ISSN1005-0043/CN11-3248/TP

电脑爱好者®

COMPUTER FAN

99 1
半月刊

汉王99®
汉字非键盘输入系列

'98风暴

汉王

买电脑 没有汉王怎么行?!

因为有了汉王 我才喜欢电脑

汉王笔



汉王听写



汉王读写听

销售地址：北京市海淀区中关村北大资源东楼1207室(332中关村站)
北京部电话：62633974 62633975 62625942 62625943
外地部电话：62521717 62521919 62522323 62522525

北京汉王科技公司

半月杂谈

□牛子

1998 年底，一向广受关注的瀛海威再次引发业界的轰动。随着原总经理张树新年中的离职，又一批瀛海威经营者劳燕纷飞，这个代表着中国互联网发展历史的企业在面向普通上网民众的道路上被无奈地定格。

瀛海威经营集团辞职的原因据说是与资本投入方在企业发展方向上产业了矛盾。代表投资方的瀛海威董事长梁冶萍在评价这一事件时，详细分析了瀛海威经营过程中的成败得失。她认为，长期的负债经营，长期的大量亏损，说明瀛海威的确需要彻底的改革，面向企业开展金融等信息服务业是瀛海威目前的惟一选择。

奇怪的是，以经营目标与董事会产生分歧理由退出瀛海威的原瀛海威总经理张树新女士，此次却明确表示同意梁冶萍董事长的观点。离开瀛海威闭门思考半年之久的张树新这一表态终于将人们的思考引向了更深入的层次——瀛海威的无奈其实并不仅仅是一个企业的问题，而是体制问题。在中国网络接入仍然处在政企不分阶段的情况下，网络 ISP 的发展受到限制也就难以避免了。

看看国际上日益加剧的网络竞争，看看与瀛海威发展目标基本相似的 AOL 的成功，当我们期望发展以信息化为代表的高科技产业时，我们必须大声疾呼，理顺体制，为企业创造公平竞争的良好环境。

（耕）

通　告

本刊 1998 年 23 期上发表《Linux——自由之花含苞欲放》一文之后，收到大量读者来电来信，纷纷询问有关 Linux 光盘邮购问题。由于人力所限，我们只好统一回答。

关于邮购 Linux 光盘，读者可打电话：(010)63483342、67618196 与 Linux 协会联系，或去：http://freesoft.cei.gov.cn/yougou.html 联系。

——本刊编辑部

编者的话：

丑媳妇总得见公婆，改版后的**业界视窗**栏目终于和大家见面了。新的业界视窗明显加大了新闻报道力度，并且把新闻分为三类：一类是**业界观察**，报道业界发生的热点事件；一类是**厂商探营**，报道厂商的最新动态；还有一类是**新品走廊**，介绍国内外市场最新推出的产品。另外，我们保留了两个页面的深入报道，希望通过这些文章，使读者对业界、厂商、技术、市场的现状及未来发展方向有一个比较明确的了解。

怎么样？**业界视窗**还符合您的口味吗？看了本期杂志，我们迫切期望您对我们的工作做出评价，别忘了给我们来信谈谈您的想法哟。

对了，当您拿到这本杂志时，令人激动的跨世纪的一年——1999 年已经来到我们身边，老编在此祝所有读者新年快乐，事如人愿。

——栏目主持　王耕

盗版危害有多大？

商业软件联盟发布题为“软件业对中国经济的贡献”的调研报告主要结果

商业软件联盟——一个致力于在世界范围内消除盗版、促进软件行业持续健康发展的民间机构，在北京发布了一份题为“软件业对中国经济的贡献”的调研报告的主要结果。该调研报告的结果表明软件盗版是一个国际性的问题，而非个别国家的问题；软件业对中国经济的发展做出了显著贡献；软件盗版对软件企业、信息产业、以及国民经济的发展造成了重大阻碍。

该调研报告反映出，在 1997 年，软件行业为中国直接或间接地提供了超过 6 万个就业机会，并上缴了 2.198 亿美元的税收。此外，软件行业为个人和企业工作效率的提高，工业竞争力的增强，生产力水平的提升，乃至经济的繁荣和发展，都起到了显著的、不可替代的推动作用。

调研结果同时表明，盗版残酷地剥夺了软件行业本来能为国家提供的更多就业机会以及缴纳的更多税收。据该调研报告预测，如果 1997 年的综合盗版率每减少 10 个百分点，随着软件销售额和经济活动的增长，将直接和间接地额外创造 13170 个就业机会，为政府额外增加 7770 万美元的税收。如果盗版率能在 1997 年减少 60 个百分点，就能多创造超过 79000 个就业机会和 4.664 亿美元的税收。

北京金山软件公司总裁求伯君先生以金山公司发展过程中的切身体会，历数了盗版对于软件企业的发展、软件行业的成长所造成的巨大危害。他指出，盗版是中外软件企业在中国发展业务时所面临的共同议题，需要中外软件企业采取协调一致的努力，而该调研报告正是这种努力的充分体现。求伯君先生还呼吁社会各界，特别是舆论界关注盗版问题。

可惜的是，在这个调查报告中缺乏对盗版软件产生原因的分析，也缺乏对用户为何使用盗版软件的讨论，如能就此两个问题能深入研究一番，则其提出的加强行业合作、开展宣传教育、配合协助执法等反盗版措施会更具积极意义。（耕）



共同推进中国计算机应用的发展

联想与CA成立合资软件公司

新的合资公司双方各占50%的股份，近期目标将推出2-3个拳头产品，长远目标要成为中国最优秀、最大的软件开发公司

（本刊讯）1998年11月30日联想集团总裁柳传志先生和CA有限公司总裁王嘉廉先生共同宣布：将在国内合资组建以联想冠群为名的软件公司，合资公司将在CA有限公司先进的软件开发管理经验和开发技术的基础上，研发出既适合中国市场，又能推向海外的优秀软件产品。

根据合作协议，合资软件公司将得到联想集团与CA公司直接的资本金注入，一期投入100万美元，双方各投入50万美元，三年内合资公司累计投资将达350万美元，双方各占50%的股份。在公司管理上联想和冠群将本着优势互补的原则展开工作：在公司内部管理和企业文化建设上以联想为主，在销售渠道和市场建设上充分发挥联想的优势；在技术引进和项目开发工程化管理等方面，则将充分展现CA有限公司作为国际知名大型软件开发商的风范。

CA公司总裁王嘉廉先生说："中国拥有世界上优秀的软件研制及开发人员，软件市场潜力也相当巨大。我们希望通过与联想的合作，能够将CA公司先进的技术、产品、特别是先进的管理观念，介绍给中国广大的计算机用户，以提高他们的应用管理水平，推动中国软件产业的迅猛发展，也为今后更深入的合作奠定基础。"

联想集团总裁柳传志指出："目前制约中国计算机产业发展的瓶颈是应用，打破'应用'这个瓶颈的主要步骤就是要做好软件。发展中国的软件产业，我们一定要和国外先进企业进行合作，他们有许多东西值得我们学习和借鉴。同时优势互补，以它们的经验和先进技术结合我们的市场渠道能力，共同提高国人的软件应用水平。CA公司有着先进的技术和软件开发的项目管理经验，这有助于联想向技术驱动型企业迈进。" （耕）

资产重组

连邦再上新台阶

（本刊讯）北京连邦软件有限公司与江苏综艺股份有限公司，日前在北京钓鱼台国宾馆共同举行新闻发布会。据介绍，综艺公司将在一年内投资5000多万元人民币于连邦公司，成为连邦公司最大的股东。

连邦公司目前是国内最大的软件流通企业，经过五年发展已占据了30%的软件零售市场份额，为了进一步开拓业务范围，将逐步开展基于Internet网络的销售业务以及全国性的连锁教育培训网络，大规模的资金支持是企业发展的先决条件。综艺公司是在上交所上市的股份制企业，投资范围广泛，拥有雄厚的资金实力，为了在IT业寻求新的增长点，通过资金为纽带与连邦公司形成了紧密的合作伙伴关系。这是软件企业品牌与资金的强强合作。通过这一合作，连邦公司极大地增强了资金实力，将进一步巩固在软件流通领域的主导地位，同时也将更快地推进新业务的开展。（耕）

厂商探营



21世纪信息业的发展方向在哪里？毫无疑问，网络将是未来发展的重心。然而，就在美国AOL、Yahool、微软网络等公司股票市值飞速飓升，网站争夺愈演愈烈之时，中国的ISP们却仍在为生存而苦苦挣扎。究其原因，除了中国网络应用水平仍处在初级阶段之外，网络规模偏小，无法形成规模优势是非常重要的原因之一。如何改变这一局面，成为业界人士广泛关注的问题。

这一状况有望在近期得到改变。国内首家引进国际高科技风险投资的四通利方公司12月1日在北京宣布：业已成功地和海外最大的华人互联网站公司——华渊资讯合并，并计划在互联网上建立全球最大的华人网站——"新浪网"（SINA）。

四通利方原有的网站——利方在线是中国最受欢迎的中文网站之一。华渊资讯原有的网站——华渊网覆盖北美、台湾等各地区。合并后的新浪网每天访问人次将超过40万。仅从访问人数上讲，新浪网的规模在全球华人中已是最大的。

四通利方自1997年成功引入以华登国际投资资金为首的国际高科技风险资金后，公司具备了巨大的经济实力，开始全面调整公司发展战略，初步确定了把"全球华人Internet应用"作为公司的主要发展方向。

华渊公司是由斯坦福的三名华裔研究生创办的，目前所经营的网站是国际上最大的华人网站，日平均页面访问次数超过100万。

目前，这一合并行动仍在进行之中，两家公司位于北京、美国、台湾等地的现有网站将陆续进行改版。原利方在线的基础上制作的新浪网北京站（www.sina.com.cn）已于12月1日正式开通。

四通利方掀起的这股"新浪"，预计将对蓄势待发的中国软件行业产生强大的影响力和导向性作用。

（耕）

新品走廊

用软盘存照片

Sony 向中国市场隆重推出 3.5 英寸软盘数码照相机

索尼在今天举办的“Sony 数码新概念发布会”上介绍了使用 3.5 英寸软盘为储存媒体的高解像度数码照相机“MVC－FD91”和“MVC－FD81”。



MVC－FD91/FD81 数码照相机的主要特点如下：

●采用 3.5 英寸软盘为储存媒介，价格低廉

使用广泛，易于接驳和在个人电脑上存取，每张盘可存储 40 张照片或 60 秒动态影像。

●使用全新动态影像拍摄模式(MPEG1)可记录动画/声音

使用 3.5 英寸软盘可拍摄 60 秒动画影片。全新的语音备忘模式可为静态画面添加 5 秒旁述。

●多种静止图像处理功能

电子邮件模式专为在国际互联网上传送影像而设，可将照片档案面积减至 1/4(320×240)，提高传送速度。

●最长 2 小时连续拍摄

●光学变焦和光学防抖拍摄功能

MVC－FD91 独有 14 倍光学变焦。 (耕)

华胜 19 英寸彩显初露脸

在北京友谊宾馆贵宾楼，北京华胜计算机有限公司举办了一场规模浩大的华胜彩显周年庆典活动，会间正式推出华胜天使系列 19″彩色大屏幕显示器。此次推出的 19″显示器采用平面直角 FST 显像管，0.25mm 点距，分辨率可达 1600×1200, 24 种设置模式，符合包括 UL、CSA、CE、TUV、MPR-Ⅱ、TCO 等在内的世界主流技术标准的要求。华胜彩显的承诺是 100% A 级管、100% 国际安规材料，国际版式设计制造。



华胜公司有关负责人表示：面对国内显示器市场竞争日趋激烈的现状，华胜天使系列显示器将以高品质、低价位策略参与市场竞争。华胜彩显部生产的产品不仅着眼于国内市场，而且利用境外市场渠道，大力开拓海外市场，以强大的产业规模支援市场销售，以保证当前和持续的竞争力，此战略举措最终会使国内消费者获得实际的利益。 (耕)

EPSON 针打改朝换代

在通用打印机领域，针式打印机曾领导了一个时代。自从激光和喷墨打印机大规模进入打印机市场以来，关于针式打印机的命运就一直是业界不绝于耳的话题。直到现在，仍有不少品评的文章见诸报端。但据 IDC 预计，1998 年针式打印机仍将占到打印市场 40% 以上的市场份额。

随着计算机应用水平的不断提高，特别是喷墨打印机在彩色方面的突破和激光打印机价格的下降，针式打印机作为通用打印机的角色开始发生变化，逐渐转变为连续纸、大规模、多层拷贝等商业打印机的角色。同时平推式打印需求的不断增长，也为针式打印机开辟了更多的应用领域，成为针式打印机新的增长点。

打印机角色的转变反映了市场新的需求，为适应这种变化，EPSON 公司推出了 LQ－1600KⅢ以图取代目前市场广受好评的 LQ－1600K。据 EPSON 有关负责人透露，LQ－1600KⅢ果然不负众望，在市场上的表现已经超过 LQ－1600K。另外，针对不断增长的平推式打印机的需求，EPSON 也做出了快速反应，推出了准确高速的 LQ－670K。在更高端的产品市场，EPSON 则推出了拥有更长色带寿命、更长打印针使用寿命、更低价格的 LQ－2600K。 (耕)

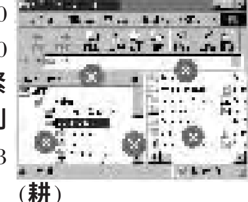
兵来 Windows 第一个变形病毒潜入 将挡 KV300(X＋)迎头赶上展开围剿

KV300(X＋)版问世

继 CIH 病毒后，又一种 32 位编程的变形病毒 Marburg 开始侵入中国。

WIN95/98 系统下能传染的 Marburg 病毒是又一种 32 位编程方式的纯 Windows 病毒，原产于西方国家，感染 Windows 下有关可执行文件。当染毒文件在 WIN95/98 下被执行时，病毒先被执行，但病毒不驻留内存。

Marburg 病毒为了对抗反病毒软件的查解，病毒具有无数次变形。北京江民公司反病毒专家快速做出反应，仅用了 3 天时间，全面破解了这种极其复杂的病毒，立即推出了 KV300(X＋)版。KV300 正版用户可抓紧免费拷贝升级到 1998 年 11 月 23 号后的(X＋)版。 (耕)



汉王签约协微软

12月8日，汉王科技公司和美国微软公司就美国微软公司在其手持或移动计算操作系统 Windows CE 中文版中使用汉王科技公司的手写文字识别技术在授权书上签字。这标志着移动/手持计算环境中人机交互部件首次采用中国软件技术成果，也从侧面本现了软件巨人微软对中国软件技术的肯定和认可。汉王科技公司作为中国和世界非键盘文字输入技术的开发企业，与国际性大公司进行技术授权已经不是第一次，但向微软这样的软件巨头在其核心产品上使用文字识别技术进行授权还是第一次。

Windows CE 中文版将使汉王手写识别技术随着操作系统走向更多的应用领域。它将服务于每一个 Windows CE 中文版的用户。

紫光特色活动忙

由清华紫光集团、清华大学等十所首都高校的网络协会共同发起的“紫光杯”首都大学生电脑贺卡设计大赛于十二月初在北京十所高校拉开了帷幕。此次大赛是紫光集团‘今年的贺卡自己做’活动的一部分，其目的是在大学校园里普及扫描仪、电脑笔的知识，以寓教于乐的形式提高大学生对电脑输入设备的认识，引导自己动手的消费新时尚，开拓具有潜力的大学生市场。大赛分静态、动态两组，静态指在电脑上制作的贺卡、情人卡、纪念卡等，动态可加上多媒体电脑动画制作，在网络上进行评选。本次比赛设立特等奖2名，专项奖10名，优秀奖50名，其中的优秀作品还可以参加“今年的贺卡自己做”活动的评奖，奖品有紫光扫描仪、紫光笔等。为方便学生使用扫描仪，紫光集团向十所院校提供了紫光扫描仪产品。

年末四笔竞风流

『笔输入』市场真是热闹非凡。多路商家虽然各有所思，但行动的目的只有一个，那就是贴近用户、惠予用户。这无论是对商家扩大市场份额还是对消费者获得实惠来说不能不说是一件好事。（臧捷）

文通升级大换血

近日，北京市清华文通信息技术公司推出了“文通笔3.0”新版软件，并于12月1日对旧版本免费升级，以满足新老客户需求。

3.0版本保留了以前版本相似字、同音字、全屏幕书写、个人墨迹功能，在过去自定义联想词及机器本身的联想词功能上又增加了智能学习、智能联想，使机器开始走向智能化，目前这项功能在市场上笔产品中尚属首例。

新的版本增加了用户注册、预留语音接口及笔迹代文，新添了繁体字识别功能。此外，清华文通笔的编辑区具备将OCR识别结果、语音识别结果及其它文本文件直接调入书写区进行编改的特点。文通公司承诺一年保修，三年保换，软件终身免费升级。

“慧笔”降价惠用户

据悉，摩托罗拉“慧笔”在全国范围全线大幅降价。新政策将“慧笔”3.1精装版的市场报价由原来的¥1680元降为¥1280元，“慧笔”2.52P袖珍版由原来的¥920元降至¥800元。据摩托罗拉公司透露，此次“慧笔”调整价格的主要原因是‘慧笔’销量的大幅度增长。“慧笔”曾一度因为巨额的研发费用和产品启动初期的庞大支出使价格居高不下。随着摩托罗拉公司宣传重点的转移、研发部门移师北京及销售大幅增长，使研发、宣传、销售的费用相对于每件产品的分摊减少。摩托罗拉不失时机地下调‘慧笔”售价，意欲使“慧笔”迅速走向：价格下调——销量激增——价格再下调的良性循环。

微软发布中文掌上电脑平台

近日，微软公司在上海正式宣布：第一个简体中文掌上电脑预制平台已经问世。作为微软公司的OEM合作伙伴，联想集团、海信公司等在发布会上展示了基于微软平台的掌上电脑产品。

微软公司此次发布的中文掌上电脑预制平台基于 Windows CE 2.11，同时还推出了掌上电脑软件开发工具包（SDK），能够为应用开发厂商提供一个完善的开发环境。中文掌上电脑平台是微软公司 Windows CE 系列产品中的第一个中文化产品。

基于 Windows CE 的中文掌上电脑具备的功能主要有：文字处理、通信、录音功能、电子辞典等。这些程序与 Windows PC 上的相应程序完全兼容，与台式机交换信息毫无障碍。（捷）

树人98家教软件亮相

由北京百年树人软件公司自行开发的“家庭教育系列——小学、初、高中套装版”光盘已全面上市，该套装系列软件共3套，每套软件6张光盘，每套售价只有198元，全部采用多媒体交互式设计，全程语音讲解，紧贴大纲，部分内容荣获全国优秀教师教学论文奖。



从已经发布的PC97、PC98开始，微软每年都和其盟友英特尔为个人电脑业制定一个新规范，个人电脑生产商的目光也紧紧盯住微软的一举一动，以防生产出不符合规范的电脑而使其产品成为滞销货。这个新规范我们称之为PC99，即个人电脑99规范。



相约一九九九

——由PC99新规范看家用电脑

□北京　孙江宁

Wintel联盟翻手为云

对于一名电脑爱好者来说，“Intel”和“Windows”这两个单词可谓再熟悉不过了。无论您是否厌倦，开机时必有一个大大的WINDOWS首先跳入您的眼帘。机箱上的那个小牌牌也赫然写着“Intel Inside”，而且还画了一个大大的圈，宛如是领导同志的批条，告诉您“同意使用本机”。从PC发展历史看，Intel和Microsoft从中捞足了花花绿绿的钞票，尽管业界中人妒火横烧，经常是三五成群地与Intel和Microsoft的Wintel联盟进行火并，但不幸的是最终都败下阵来。

在今年春季召开的WinHEC（Windows Hardware Engineering Conference，视窗硬件工程会议）上，微软又一次自豪地起草了旨在使几年以后的个人电脑完全不同于现在的设计规范。微软与Intel已针对最终版本的PC99规范达成协议。刚出炉的PC99是由微软与Intel主导的个人电脑设计指南，微软、Intel以及200家以上的硬件厂商参与了指南的制订。Wintel制订PC99的目的是希望电脑厂商能以这份指南作为未来硬件的设计规范。预计到明年初，市面上就可见到依据这份指南设计的电脑产品，包括家用、商用、便携式、服务器以及娱乐级电脑。PC99规范主要是通过改进PC硬件平台及其技术性能，提高电脑硬件、固件和设备驱动程序的质量，让电脑用户能够得到最大的实惠，同时也使电脑更加易于使用，保证获得支持Windows98和Windows NT5.0特性的高品质硬件，同时使个人电脑的费用降到最低限度。微软声称其PC99设计规范既不是一个技术标准，也不是一个设计的参考基准，这个设计规范只是为PC系统及其组件的设计和制造提供了一系列的指导。当使用以Windows 98和Windows NT5.0为操作系统的硬件设备时，这一系列的规范将能够使PC处于最优化的运行状态。对于微软来说，PC99设计指南中所列出的硬件种类和规格提供了一个详细的指引，符合PC99设计规范的个人电脑，微软将发给“Designed for Microsoft Windows”的认证标签。

那么，这些规范和标准会使现在的电脑过时吗？回答是否定的。目前大部分人的PC都将会运行良好，而且目前的电脑提供的功能比我们所需要的多得多，但是，一旦符合新规范的机型出来以后，我们又会趋之若鹜了，也许这就是人的天性？PC规范，您懂，还是不懂？

PC 99参考规范	最低配置	推荐配置
系统要求	300 MHz处理器，128K二级高速缓存，32MB内存，OnNow支持	64 MB内存
系统总线	2个USB端口，没有ISA设备及插槽	IEEE 1394
I/O设备	PC 99配置（键盘和鼠标等串口并口设备）	支持USB设备 红外设备
图形图像设备	支持3D加速的PC 99	AGP 模拟视频输入及捕捉卡 模拟电视频道 视频　输　出
音频设备		PC99音频 支持音乐合成
存储设备	CD或DVD设备	IEEE 1394 a支持设备
通讯设备	V.90规范的56K调制解调器	高速网络接入设备

明年电脑装点啥

在 Intel 公司等硬件厂商的鼎力相助之下，微软已经给 PC 业内人士发出了一份清单，上面列出了 1999 年至 2000 年生产的个人电脑所应该具有的一系列新的配置，各位朋友可要瞪大眼睛看哦。我们仅以家用电脑为例（如图表），家用电脑新的配置包括至少 32MB 的 RAM 内存和带 128K 二级高速缓存的 300MHz CPU 芯片。微软还想用 PCI 总线或者 AGP 总线彻底取代已用了 14 年之久的 ISA 总线，也就是说，以后我们再也不会遇到令人讨厌的 IRQ 中断请求冲突了，也不会再经历内存速度缓慢给人带来的痛苦感觉。PC99 设计规范充分利用 Windows98 与 WindowsNT5. 0 中的新功能，例如其强化的电源管理功能。举例来说，系统必须支持 OnNow，这项规格会把常见于笔记本电脑中的电源管理功能导入 PC。支持 OnNow 的 PC 可以将系统放在低耗电模式，而不是整个关闭电源，因此使用者可以快速重新启动系统，且应用程序仍保持在开启状态。以下为 PC99 规范的简要说明：

ACPI 和 BIOS 支持：支持 USB 键盘、鼠标设备和所有系统类型集线器的 BIOS。

总线和扩展能力：两个 USB 端口，其中一个用于与便携式 PC 连接；PCI 总线支持 PCI 2. 1 规范，无 ISA 扩展设备或扩展插槽，但某些老式主板使用的多功能卡仍允许保留。

图像显示系统：图形卡推荐采用 AGP 规范，并应支持 2D 和 3D 硬件加速，显存至少为 4M。支持视频输出功能；至少必须支持一个视频显示叠加；较好的视频缩放比例功能。显示器必须符合 DDC2B 3. 0 版的规范，从型号上当然最好是偏向于 17 英寸等稍大一点的显示器，但是这并非是必须之选，如果财力不够或根据应用范围的考虑，使用性价比较高的 15 英寸显示器是完全可以的。

I/O 端口和设备：PC99 对 I/O 端口和设备推荐使用 USB 以及 IrDA 红外线数据设备。

视频和广播设备：采用 MPEG 解码的数字电视信号接收，包括在低带宽线路上传输高压缩比信号的方法，推荐采用 IEEE 1394(一种串行传输接口规范，具有高速数据传送和保证实时性功能)设备采用的配置。

音频：更高的音频性能要求，新的可升级音频品质，具有音乐合成功能，不再支持 MS－DOS 窗口的老式硬件接口。

存储器和媒体播放：DVD 逐渐取代了 CD－ROM 成为个人电脑的标准配置，不过现在广泛使用的 CD－ROM 完全可以继续使用，而且由于现在的价格也比较便宜，所以您仍然可以放心大胆的对其投资。这里特意推荐使用具有 IEEE 1394 规范的设备。

通讯：56Kbps，V. 90 规范的调制解调器将大行其道，所以各位朋友现在买‘猫’就一定要考虑这个类型，即使您的 ISP 并不支持 V. 90 规范，您也不要用旧规范的老猫了。

经过几年的努力，国产品牌已渐渐拥有完全属于自己的一片天空。PC99 规范已经定出，那么，与世界同步，您跟，还是不跟？

走近家用电脑

家用电脑市场中，向来是国产品牌、国外品牌和普通兼容机三足鼎立。据有关数字表明，“性能好、质量优、价格低、售后服务好及操作方便”是家庭用户购买电脑的考虑因素。由此可见‘价格’已经不是用户购买电脑的第一因素。这说明购买家用电脑的用户已经开始走向成熟，不再是盲目的追求低价位，而是以产品质量、售后服务为前提，同时考虑电脑的价格问题。但是我们的消费者也未达到“唯实力论”的层次，倒不是我们的消费者不够成熟，相反经历过经济大潮潮起潮落的中国老百姓比谁都成熟，都实际，他们买的是‘实惠”二字，谁又不想拥有一台功能多、速度快、质量好、花钱省，而且三年不怕落后，五年不怕淘汰的电脑呢？要消费者仅仅冲着名气花掉半年、一年积蓄抱回台 PC 谁也不干。

如今具有多媒体功能的个人电脑，极大地改变了电脑原先没有色彩、没有音响、没有造型，只能是作单调计算、办公、文字、数据处理的‘铁箱子’形象。电脑已经不再神秘，它很真实的出现在我们的生活之中，在不同时间、空间演绎着不同的故事。那么，明年装一台什么样的电脑才符合潮流呢? 依我看，CPU 应该选 PⅡ 300，赛扬 A300 或 K6－2 300 以上的产品，内存最好选 64MB 以上的 SDROM 内存，主版当然要 100MHz 以上总线速度的。硬盘我个人认为应选 4. 3GB 以上的，最好是 6GB 以上的，一来是价格相差不多，二来是依我的经验，硬盘总是一到用时方知少。显卡当然要选 AGP，4 兆显存以上的，声卡就不要考虑 ISA 接口的了，弄不好明年你在主版上都找不到 ISA 插槽了。显示器一定要分辨率在 1024×768 以上的，至于大小就可以依您的经济实力而定了。

现在，家庭用户也越来越成熟，为什么要买电脑，电脑在家庭有什么用，买电脑是否可以‘一步到位”，什么时候买电脑最合适，买什么“档次’的电脑最合适，买组装机还是品牌机，这些曾经困扰家庭用户的问题已经日渐清晰。怎么样，您是否已经拥有了一台电脑呢？面对 PC99 新规范您是兴奋、庆幸还是后悔呢？没买电脑，但已被电脑撩拨很久的朋友是不是也已经热血沸腾了?那就攒足了钱，期待着与电脑相约一九九九吧！电脑围城，您进，还是不进？



萌萌学电脑（之四）

□大连 金延革

今天方哥哥带我到他表叔家安装电脑。“萌萌，今天的电脑由你来连接。”方哥哥的一句话，震得我心呯呯跳。打学电脑起，我还从来没顾得上看电脑是怎么连的线。方哥哥说电脑作为一种高级的电子产品，几乎做到了插头和插座的一一对应，万一遇到难以辨别的，上面也会有标号，只要胆大心细不会连错。

在方哥哥的指导下，我接上了显示器和主机之间的两根线。方哥哥告诉大家，一根是显示器电源线，一根是主机和显示器之间的信号电缆，信号电缆的插头是由15根针组成的，注意不要弄弯弄断。我又连接上键盘，它是圆形插口，因为有个小插槽，所以不会插错方向。鼠标的插头是一个比较小的信号电缆插头，这类插头都带梢，所以不会插反。打印机也有两根线，一根是打印机和主机之间的信号电缆，一根是打印机电源线。线都连完了，但没有万能插座，主机电源线和打印机电源线往哪插？它们都是三个脚的插头。我正没了主意，只见表叔拿了把钳子，喀嚓一声拔下了三个插脚中间的一个，往墙上的两向插座里一插，插座裂了缝。“先这么用着吧。”望着这位农民企业家，我突然想起了电视剧‘老道口’。

启动电脑，蓝天白云一晃而过，又看到了铺着湖绿色桌布的WINDOWS95桌面。没有找到WPS97。除了WPS97我什么也不会，这可怎么办？正在为难，方哥哥拿着一张光盘走了过来：“电脑里的软件都是后安装上去的。虽然从电脑公司买来的机器里安装了一些软件，但是仅有这些软件还远远不够，就是已经安装的软件用的时间长了也会出问题，有时也得重装，现在我来教大家安装软件，在WINDOWS95环境下安装软件的方法大同小异。”方哥哥继续说：“光盘要插到光盘驱动器里。光盘驱动器有两种，一种是弹出式的，启动机器后按一下驱动器门上的开关，自动弹出一个盘托，你把光盘放好，再按一下开关，门就关上了，就像这台电脑这样。还有一种，当你插光盘时它能自动把光盘吸进去。用完按一下开关，光盘会自动吐出一半，你轻轻取出来就行了。”方哥哥一边说一边插好了光盘。“怎样从光盘往机器里安装软件呢？今天我给这台机器安装WPS97，学会了它，秘书需要做的工作就都可以完成了。”方哥哥看了看身边的小秘书，继续说，“启动机器，屏幕上出现的是WINDOWS95桌面，桌面上放着一个个形象而又精致的立体小图，我们把它们叫图标。第一个图标是‘我的电脑’，用鼠标双击它，屏幕上出现它的窗口（图1）。大家围过来看看，窗口里的图标不都一样，带一个闪闪发亮的光盘的图标是光盘驱动器，用鼠标双击它，就打开了光盘上安装WPS97的窗口。你再双击标有WPS97. INS的文件夹，在这个文件夹里你可以看到许许多多的图标，其中有一个是台电脑，下边标着‘Setup’（见图2），你双击它就开始安装了。只要你按屏幕上的提示，一屏屏地选择‘下一步’，很快就出现了一个让你输入‘姓名’和‘单位’的对话框，你可以用汉语拼音把名字和单位输进去。安装完毕，机器会自动重新启动，当又一次出现WINDOWS95的桌面时，你用鼠标点‘开始’，出现一个上弹式菜单。”



图1

“什么，菜单？”表叔的大嗓门打破了房间里的寂静，“怎么电脑里还有菜单？”方哥哥解释说：“Menu是菜单的意思，电脑里指供使用者选择所需功能的一个拉下来或弹出去的表。”方哥哥一边指着屏幕上的菜单一边说：“曾经在电脑方面的报刊杂志上征求过，谁能给用在电脑上的Menu，以更高雅更贴切的含义，并且能被人们接受，这个人就能得一份大奖，可是至今没

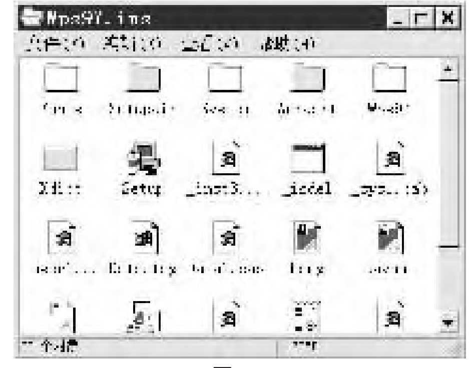


图2

人得奖，所以仍然叫菜单。”啊，原来还有这么一段典故。方哥哥继续说：“菜单选项的后面凡是有小三角的，还有下一级菜单叫子菜单。你们看‘程序’菜单的子菜单里新增加了一项‘金山WPS97专业版’，它还有子菜单(图3)。双击子菜单里的‘金山WPS97’，就可以使用它了。大家懂了没有？”



图3

“电脑这玩艺原来这么简单，不就是点鼠标吗？连我都看会了。”房间里又响起了表叔的大嗓门。

方哥哥让我教他们用WPS97编辑文章，介绍一下经验。唉！我有什么经验，学电脑我才刚刚起步。不过有一件事我还真想说，如果你是初学者，应该有一本像样的笔记。别人教你时应该记下操作步骤，自己上机时要记下遇到的问题，学会一个软件要总结一下使用时该注意的问题。日积月累你便有了一本宝贵的资料。

启动电脑，当出现WINDOWS95桌面时，用鼠标单击“开始”，出现一个上弹式菜单，单击“程序”，再单击“金山WPS97专业版”，双击子菜单里的“金山WPS97”，打开了它的编辑窗口。好了，今天我们先学习起草公文。什么是公文？办公时需要起草的通知、海报、申请书、介绍信、合同、协议等等都是公文。

用鼠标单击“文件”菜单，选择“文件”菜单里的第一项“建立新文件”命令，屏幕上出现了它的对话框(图4)。大家靠近点看得清楚，这里所有的选项都可以叫公文，它们是半成品，在计算机的术语里把这些半成品称作模板文件。那么WPS97中有多少模板文件

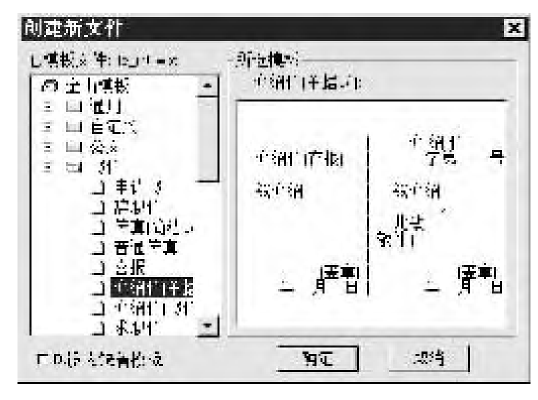


图4

呢？大约有80多种。

这些都很好学，只要学会一两个，其它的大同小异，照葫芦画瓢就行了。大家说我们先学哪一个？“先教我们打印几张介绍信吧，我们公司的介绍信用完了，新的还没有印出来，正等着用哩。”表叔的小秘书发了言。好，我们现在就打印几份介绍信。大家看，在“书信”这个文件夹的前边有一个十字，用鼠标点这个十字就展开了这个文件夹，里边有“书信”类里的各种模板文件，你把光标移到哪个模板文件上，哪个就显示在预览栏里，当你选中其中一个时，你就双击它。好，现在我们选“介绍信”，你们看它已经在编辑窗口里了。你们会不会汉语拼音？“会！”大家异口同声地说。只要稍加修改，再点带放大镜的工具按钮，出现了“打印预览”窗口。如果你们满意，就在这个窗口中点一下带打印机的工具按钮，一份漂亮的介绍信打印出来了。如果不满意，可以修改直到满意为止。

现在我教大家设计一份个人简历。在“书信”文件夹里就有“个人简历”，我们来双击它，填上你自己的内容。你们看这个简历满意不满意(图5)？“啊！真神了。”周围一片赞叹声。“用WPS97也可以设计名片，”现在是方哥哥在教大家：“在自定义文件夹里有个‘标签’(舞票)，你不要以为它只能打印舞票，不管什么票都能打，凡是卡片类的都行，当然包括名片，具体步骤对话框里有说明。现在双击‘标签’，再双击其中一个卡片。你可以改变卡片上的文字(见图6)，设计好一张名片，把它的内容复制到其它卡片上就可以打印了。”

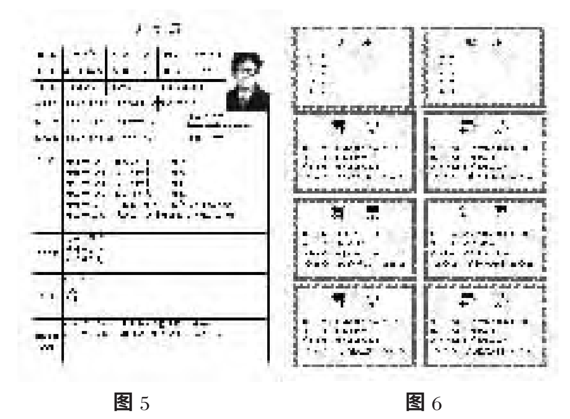


图5　　图6

“你教他们写检讨，”表叔又发话了，“以后谁不听话谁写检讨。”模板里没有检讨，我正着急，方哥哥说：“模板可以自己设计，自己定义，只要写好样子，选‘文件’菜单里的‘保存为模板文件’，出现对话框后给它起个名字，就可以像其它模板一样使用了。”

天黑了，表叔开车送我们回城。周六我得教他们存盘、备份、格式化、建文件夹……忙碌了整整一天，我一点也不累，学电脑真好。

无所不能 Windows

□南京　闻佳

《电脑爱好者》第22期有一篇名为《比Win95方便的DOS命令》的文章，看完之后颇不服气，感觉就像习惯了山珍海味之后又有人劝我吃窝头一样。对我来说，DOS已是尘封已久的记忆了。不知多少年前，为了节省硬盘开支，就已将DOS6.22请出了硬盘，现在只是在使用汇编编程时才会想到使用DOS环境。

如果充分发掘Win95的功能，我们会感到它几乎是万能的。此文所说的几种功能其实在Win95中都能实现，不过实现的方法并不是用资源管理器，而是用windows目录中的文件winfile.exe。此程序来头可不小，运行一下你就会想起原来它就是Win3.2中的文件管理器（好遥远的记忆哟，不知对你来说这是新朋友还是老朋友）。不过你可千万不要小瞧它哟，它在某些方面超越了Win95中的资源管理器。

1. 修改一组文件的文件名

打开文件管理器，选择“文件”菜单中的“重命名”选项，弹出一对话框，按提示填写即可。如想将t＊.Cpp文件的后缀名改名为.C，则在“从”栏中填写t＊.Cpp，在“到”栏中填写＊.C即可。这与DOS环境下的ren命令有些类似，不过我相信，既然Win95有此功能，你是不会再傻乎乎的退到DOS下完成此工作的。

2. 修改一组文件的属性

资源管理器中，要改变一组文件的属性，可以先选定所要修改的文件，然后选择‘文件’菜单下的‘属性’选项即可完成。不过文件管理器的功能更加强大些。选择‘文件’菜单下的“选定文件”选项，弹出一对话框，填入想修改的此组文件的共同特征，如想修改t＊.c文件的属性，则输入t＊.c。按‘选定’按钮并关闭对话框，再选择“文件”菜单中“属性”选项即可改变属性。

3. 设置文件关联

文件管理器中，对文件关联的修改要比Win95的资源管理器方便多了。在“文件”菜单中选择“关联”选项，在弹出的对话框中填写需设置关联的后缀名，按浏览按钮找到用来执行的程序即可。不像在资源管理器中，要自己动手在上百个文件类型中找所需类型。

至于“打印当前目录下的文件列表”功能，我得承认，在文章的开头我吹了个小牛，^_^可是我实在想不出这一功能有何实用价值。

另外，文件管理器还有很多实用而资源管理器没有或薄弱的功能，如只显示所需的文件，设定“显示详细资料”等等。当你安装了WinZip后，你会惊奇的发现文件管理器中多了一个“WinZip”菜单。不过，文件管理器也有缺陷，它没有右键功能，但是想一想，这可是Win3.2时期的作品，可不要有那么高的要求呀。

这个例子告诉我们，应该重视手边已有的工具，做到物尽其用。使用了那么长时间的Win95或Win98，不知你有没有在windows目录中寻过“宝”，有没有阅读它的自带文档?做了这些工作以后，你会有意想不到的收获，你会突然惊醒，原来杂志中的那些Tips& Tricks都在这儿呀!

利用EXCEL轻松完成大量数据的输入

一日，接到一个紧急任务，需要尽快打印一份本公司股票号码及其所在的兑付页码。若只有几十个数字还凑合，可总共有7000个连载的号码，一个一个地输，还不要人命哪!该用什么办法来实现呢?编程比较麻烦，而且打印出来或许不怎么美观，想来想去，还是觉得用EXCEL简单，其过程如下：

打开EXCEL工作簿，先输入表格名称，再在A3、B3、C3、D3、E3、F3中依次输入“股票号码”、“兑付页数”。这一切做好之后，下面就是输入数字了(本例设一列输入10个号码)，分别在A4、C4、E4中输入1、11、21，如下表：

	A	B	C	D	E	F
1	股息总付表					
2						
3	股票号码	兑付页数	股票号码	兑付页数	股票号码	兑付页数
4	1		11		21	
5						
6						

选取A4至E4单元区域，将鼠标移至E4单元格右下角，出现“＋”时，按住鼠标右键下拉至E13释放，选择快捷菜单中的‘以序列方式填充’便出现了连续的号码，实现了股票号码的自动输入功能。该项操作既轻松又快捷准确，避免了手工输入过程中出现的差错和低速度。

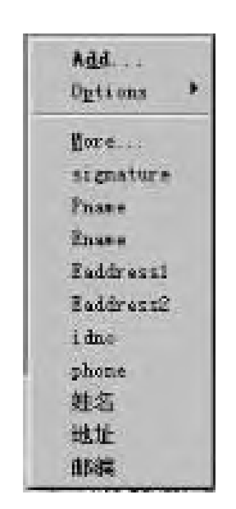
完成一张表格的输入后，只需拷贝前一张表，修改几个数字后拖拉几下便可完成第二表格。

(安徽　崔光荣)

网友的填表软件
——Cliptray

□山东　贾磊

经常上网的朋友一定有这样的体会：在申请免费邮箱的时候需要不厌其烦地填写个人信息，哪怕是出一点小错，辛辛苦苦用拼音填了半天的信息也会前功尽弃。虽然现在有不少软件可以让你用快捷方式解决这个问题，比如说 Shortkey、Typeitin 等，但这些软件大多制作得比较花哨，对初级网虫来说不好掌握。最近笔者发现了一个小巧玲珑的软件 Cliptray，可谓填写高手。用不着的时候，可以让它呆在屏幕下端工具栏右下角的"Tray"里，是一个记事本的样子。想让它派上用场的时候，用鼠标右键就可以激活，再用左键点击你预设的快捷方式，它的内容就被复制到剪贴板上，随后用快捷键 Ctrl＋V（或者编辑菜单中的粘贴功能）就可以将它拷贝到任何地方了。你不必忙着到网上寻找下载地址，实际上它就在你的 Windows98 安装光盘中。怎么样，得来全不费工夫吧？



Cliptray 在 Windows 98 安装盘的 tools\reskit\desktop 目录里，只有 100KB 左右。将它拷贝到一个目录下将其激活，它就会乖乖地跑到"Tray"里了。用鼠标右键打开菜单并单击最上方的"Add"，就会出现新建快捷方式的窗口。然后在"Name of ClipTray Entry"框中填入快捷方式的名字，在"Entry Text"中填入其内容，最后按"Add"按钮，你的第一个快捷方式就建好了。依次类推，填入你能想到的填表需要的信息，比如说网址、电子邮件地址，身份证、电话号码等等，按"Close"键，Cliptray 就统统把它们加入它的菜单中了。你还可以加入一些问候语和经常写信的朋友的网址，这样不论是上 BBS 站还是给朋友写信都确实方便多了。如果用菜单中的 option（选项）中的 Preview mode（预览功能），在粘贴前你还会看到剪贴板上的内容。当然，如果你想更改快捷方式的内容，就可以使用其中的 Edit 功能了。怎么样，不想试试看吗？

Excel 日期函数格式的应用

□河南 安建位

在日常工作中，我们常常要编排人员状况统计表，在这类统计表中，往往有出生年月、参加工作时间、从事专业工作时间、年龄、工龄、从事专业工作年限等情况，其中前三项当然要用键盘直接输入，后三项如果再用键盘输入显然费时、费力，又难免出错。因为随着时间的流逝，年龄、工龄和从事专业工作年限都相应改变。实际上，用 Excel97 日期函数的格式自定义可以免去年龄、工龄和从事专业工作年限的输入。具体操作如下：

1. 将“出生年月”所在的 C 列和“参加工作时间”所在的 E 列按“格式”、“单元格”、“数据”、“日期”、“自定义”的操作顺序将该列格式定义为 yyyy“年”mm“月”；

2. 将“年龄”所在的 D 列的格式按上述顺序定义为 yy“岁”；

3. 将“工龄”所在的 F 列的格式按上述顺序定义为 yy“年”mm“个月”；

4. 在 D2 单元定义公式 D2＝Today( )－C2，然后下拉至所需要的位置(或者定义数组公式 {＝Today( )－C2: Cn}，n 为最后一行的行号，具体操作方法是：先选定将要定义公式的范围，再输入公式＝Today( )－C2: Cn，然后按住 Ctrl 键和 Shift 键再按回车键)；

5. 在 F2 单元定义公式 F2＝Today( )－E2，然后下拉至所需要的位置

	A	B	C	D	E	F
1	姓名	性别	出生年月	年龄	参加工作时间	工龄
2	孙妙	男	1939年06月	59岁	1961年07月	37年05个月
3	安建	男	1963年11月	35岁	1983年07月	15年05个月
4	陈长	男	1962年07月	36岁	1981年03月	17年09个月
5	许霞	女	1967年03月	31岁	1981年10月	17年02个月
6	杜丽	女	1964年12月	33岁	1989年07月	09年05个月

(或者按照上述方法定义数组公式)。

通过以上操作，年龄和工龄就自动计算出来了。不管什么时候你查找或利用“年龄”和“工龄”，都是截止到所在日期的“年龄”和“工龄”。

□青岛　郭成强



跟我学用计算器

正在使用 WIN95 的朋友们，不知你注意到没有，附件中的计算器其实并不只是“丑小鸭”，它还能变成白天鹅！

打开“查看”菜单，选中“科学型”，哇！“丑小鸭”变成了美丽的白天鹅……你还会认为它功能简单吗？这么多的按钮，恐怕要学习一会儿才能完全掌握吧？下面我把每个按钮的功能一一说明。

0～9、A～F：这都是数字键，A～F 在 16 进制中使用，表示十进制的 10～15。

＋、－、＊、／：分别表示加、减、乘、除。＋／－符号键用来转换输入数字的正负号，比如你想输入－123，发觉忘记了输入负号，就不必清除原来的输入，只需按一下这个按钮就可以改变其符号。

＝：相当于回车键，用来完成输入的操作，得到结果，连续按该按钮可以重复以前的操作，比如你输入 12＋2，按第一次＝按钮可以得到 14，再按一次得到 16，再按一次得到 18，依此类推，遇到类似的操作使用起来十分方便。

BACK：相当于 BACKSPACE 键，清除输入数字的最后一位。

CE：清除当前显示的数值。

C：清除当前计算的结果。

MOD：显示 X／Y 余数，即我们说的取余操作，如输入 13 后按该按钮再输入 5，按＝按钮后显示结果为 3，即 13 除以 5 的余数是 3。

AND：“与”运算，主要用于二进制，如我们先选设定为二进制运算模式，然后输入 1001 再按 AND 按钮后输入 1010，按＝按钮，显示结果为 1000，即与运算的结果。

OR、XOR、NOT：分别代表“或”运算、“异或”运算及“非”运算。

INT：显示十进制数的整数部分，如果要显示小数部分，要先选中 INV 按钮。如输入 123.4 后按 INT 按钮，显示 123，如果先选中 INV 按钮再按 INT，则显示 0.4。

LSH：二进制的左移位操作，如果先选中 INV，可以进行右移位操作。

MC、MR、MS、M＋：这四个按钮的操作都牵扯到一个存储区，其功能分别是：清除存储区数据、读出存储区数据、将显示的数据存入存储区、将显示的数与存储区的数据相加。例如：输入 12，按 MS 按钮，12 即存入存储区，再输入 13 后按 M＋，13 即与存储区中的 12 相加，存储区的内容就变成了 25，按 MR，存储区中的 25 就读出并显示出来，按 MC，存储区又清为零。这四个按钮与其他按钮结合，可以实现结果的存储及相关计算。如果存储区中有数据的话，MC 按钮上方的框中就会显示一个“M”字母，否则无显示。

LN：计算一个数的自然对数（以 e 为底的对数），如果要计算 e 的 X 次方，可以使用 INV＋LN 按钮。如输入 5，选中 INV，后按 LN 按钮，显示 148.4131591026，即 e 的 5 次方。

LOG：计算常用对数，使用方法同 LN。

N!：计算输入数值的阶乘。输入 10 后按该按钮，显示 3628800。

1／X：显示当前显示数值的倒数。

X^Y：计算 X 的 Y 次方，比如输入 5 后按该按钮，再按 4 后按＝号，显示 625，即 5 的 4 次方。如果需要计算 X 的 Y 次方根，只需先选中 INV 即可。

X^2、X^3：计算 X 的平方、立方，使用方法同上。

EXP：允许输入用科学计数法表示的数，指数的上限为 289。比如你要输入 1000000000000，可以先输入 1，然后按 EXP 按钮，再输入 12，按＝即可。可以减少输入中的误操作。

F－E：打开或关闭科学计数法。

DMS：将显示的数值转换为度分秒格式。逆运算需先选中 INV。

SIN、COS、TAN：计算显示数值的正弦、余弦和正切，如果需要计算其反函数需要先选中 INV，而且在读数单位栏内选择相应的设置，如度数或弧度。

STA：可以打开统计框并激活其下面的 AVE、SUM、S、和 DAT 按钮进行统计计算。

AVE：可以计算统计框中所有值的平均值，如果



□新疆 张迎新

所谓'自启动'程序，就是那些未经用户执行，启动时自动加载（且多数在后台运行）的程序。其中有相当一部分可以简化用户的操作，如 Win98 中的注册表备份与恢复程序 Scanregw 等。但也有许多'自启动'程序白白占用系统资源，却很少使用或不用，如 Win98 中未设定任何任务的"计划任务"程序。甚至有些"自启动"程序还是"黑客"程序或会导致系统性能下降的程序（加载了实模式的驱动程序）。为此，了解搜寻'自启动'程序的方法，对优化系统性能有一定的用途。

一、可以关闭的"自启动"程序

此类'自启动'程序的典型是 Win98 中的'计划任务'程序，它的加载方法很独特，不同于下面介绍的几种。但其存在具有很显著的特征，一般是在系统托盘（即时钟显示区）里有它们的图标。以'计划任务程序'为例，其关闭方法是：打开'我的电脑'中的'计划任务'程序，再打开'计划任务'程序中的'高级'菜单，单击菜单中的"终止使用计划任务程序"命令，即可将其关闭。重新启动系统后，"计划任务'程序就不再运行。此类的其他'自启动'程序，都有自己的关闭方法，仔细找一找都不难找到。

二、注册表中隐藏的"自启动"程序

这是 Win95（98）加载'自启动'程序比较常用的一种方法。观察注册表中隐藏有哪些'自启动'程序的具体做法是：在 Win95（98）下运行 Regedit，按以下顺序展开分支：HKEY_LOCAL_MACHINE→Software→Microsoft→Windows→CurrentVersion→Run，在 Run 下即可找到"自启动"程序的键值（图 1），从中可以看到加载了哪些程序。用这种方式加载的应用程序有 Win98 的 Scanregw（注册表备份与恢复程序）等。

名称	数据
(默认)	(未设置键值)
internat.exe	"internat.exe"
LoadPowerProfile	"Rundll32.exe powrprof.dll,LoadCurrentPwrSc...
QD FastAndSafe	""
ScanRegistry	"C:\WINDOWS\scanregw.exe /autorun"
SystemTray	"SysTray.Exe"
TaskMonitor	"C:\WINDOWS\taskmon.exe"
Tweak UI	"RUNDLL32.EXE TWEAKUI.CPL,TweakMeUp"

图 1

如果你要删除某个"自启动"程序，应先做好该键值的备份，以防不测。具体做法是按上法在注册表编辑器中选中欲删除的键值，在注册表编辑器的"注册表'菜单上，单击'导出注册表文件'命令。在随后弹出的"导出注册表文件"对话框中执行以下操作：将"导出范围'选项中的'分支'选项选中，以备份该键值；在"保存在'下拉列表中选择存盘路径（如 C:\）；在'存为类型"下拉列表中选择"注册表文件"；最后在"文件名'对话框中输入一个文件名（如 BF），单击'保存'按

先选中 INV 项，可以计算统计框中所有数值平方的平均值；SUM 按钮可以计算统计框中所有值的总和，如果先选中 INV 项，可以计算统计框中所有数值的平方和；S 按钮可以计算统计框中总体参数为 N－1 的标准差，如果先选中 INV 项，可以计算总体参数为 N 的标准差。DAT 按钮可以在统计框中输入当前显示的数值。这四个按钮都必须先按 STA 按钮激活才可用。比如我们要计算 12、3、5 的平均值，可按如下操作：按 STA 按钮激活统计框并选'加载'按钮，每输入一个数按一次 DAT 按钮，直到输入完毕所有的数，按 AVE 按钮，显示出计算结果。其他操作类似。

INV 选项：设置函数的反函数或其它操作，选中一次有效一次，计算完毕自动失效。

HYP 选项：设置 SIN、COS、和 TAN 函数的双曲线函数，也是选中一次有效一次，计算完毕自动失效。

各种进制选项：设置不同进制的计算模式，也可以用来进行多种进制的转换，比如要将十进制 12 转换成其他进制，只需在十进制状态下输入 12，然后再选中其他进制，显示框中的 12 便自动转换成相应进制下的数值，非常方便。

看过以上内容你相信这不是一个简单的计算器了吧，还不快打开试试？

钮即完成了注册表的备份。

备份结束即可删除"自启动"程序的键值，你只需按上法找到该键值，将其选中后按 Delete 键，再敲回车并重新启动系统即可。如果要恢复被删除的键值，只需在"资源管理器"中运行它的备份文件即可。

三、"启动"组中的"自启动"程序

Win95(98)"开始"、"程序"、"启动"组中存放了某些"自启动"程序(如 office97 快捷工具栏)的快捷方式。它们存放在 Win95(98) 文件夹下的"Start Menu\Prograus\启动"文件夹中。你只要找到这个文件夹，再将程序的快捷方式删除(或移走)，即可取消它的"自启动"资格。

四、Win. ini 中加载的"自启动"程序

Win95(98) 是一个兼容 16 位应用程序的操作系统，因此它仍然保留了 Win3. x 的 Win. ini 文件，其中开头 [Windows] 下的"Load"或"Run"语句(图 2)后也可以加载"自启动"程序。你可以将上述两句后面的内容记录下来，然后将这些内容删除即可。重新启动系统，即可看到原有的"自启动"程序已经消失。



图 2

五、自动批处理和系统配置文件中加载的程序

其实 Win95(98) 是不需要 Autoexec. bat 和 Config. sys 文件的，因为它们内建自协调机制，根本不需要 Autoexec. bat 和 Config. sys 进行内存管理等工作。之所以保留这两个文件，更多的是为了保持与 DOS 和 Win3. x 应用程序的兼容性。如果你没有特别的需要，最好将它们全部删除，笔者的 Win98 中就没有这两个文件。如果你的系统中有，那么在安装了光盘驱动程序、声卡驱动程序等之后，一定要检查其中是否加入了你不需要的程序。因为许多安装程序比较"傻"，往往是见了 Autoexec. bat 和 Config. sys 就向其中添东西，它们往往是系统"使用了与 DOS 兼容的分页方式"导致性能下降的罪魁祸首。如果有，你可以将这两个文件备份，然后把其中的"自启动"程序删除。重新启动系统后，若一切正常即可将备份删除。

六、使用 Msconfig. exe

对 Win98 用户来说，还可以使用系统配置实用程序 Msconfig. exe 来搜寻更隐蔽的"自启动"程序。Msconfig. exe 位于 Win98 安装目录的 system 文件夹内，运行后的界面如图 3 所示。单击图 3 中的"启动"选项卡，就可以列出 Win98 启动时加载的所有模块或程序的列表(图 4)。清除程序名前面的复选框，就可以禁止它们在启动时加载。



图 3

图 4

七、使用"系统信息"程序

"系统信息"程序是 Win98"系统工具"中附带的一个应用程序(单击 Word97"帮助"中"关于------"命令，再单击右下角的"系统信息"按钮，也可打开该程序)。它运行后的界面如图 5 所示。只要你单击"系统信息"窗口左窗格"软件环境"左边的"+"，即可展开分支。单击五个分支中的"启动程序"、"正在运行任务"等项，就可以在右窗格中看到相应的内容，包括程序名、版本、厂商、路径等。当然，使用此法只能搜寻"自启动"程序。要想把它们去掉，还得从上面介绍的方法入手。



图 5

中文DOS——Win95也有你的家

□陕西　王红卫

自从 Win 95 走进我们的生活之后，我们得到了不少便利，但当我们进行 DOS 下的中文操作时，常感到不便，比如：在 DOS 下编程时，常常为不能键入中文提示或注释信息而头痛；还有，在 Windows 下的一些中文文件名，在 DOS 下就会变得乱七八糟。是不是必须装中文 DOS 平台呢?我可从不愿用宝贵的空间再加装它！经过一番摸索后发现，在 Win95 中的 COMMAND 子目录下有一个批处理文件——pdos95. bat。运行它，你会发现再也用不着加装 DOS 下的中文平台，而且非常节省资源。

运行 pdos95. bat，在屏幕上出现了几行中文提示：

C：\Windows\Command> instdict pinyin
MS－DOS 6. 22 中文版　中文输入法安装程序
拼音　输入法
该输入法安装成功!
……

还有几种输入法安装成功的提示信息，并且在屏幕的中下脚显示：

Windows95 中文 DOS 方式

通过快捷键 Ctrl + Shift，你可以选择输入法，和在 Win95 下选择输入法一样，非常方便。当然你可以通过修改批处理文件来选择你喜欢的输入法。

这时，你不仅可以在 DOS 下进行中文操作，而且在文本编辑工具(edit 等)和 DOS 下的编程环境(如 TC、BC)进行操作时，也可以随心所欲地键入各种中文提示和注释信息。

按下 Ctrl + F10，在屏幕下方会出现一个菜单：

“显示风格控制　输入风格控制　打印风格控制　直接返回”

按 ESC 为取消，上下方向键改变选项，试一下，里面的东西是不是太丰富了？当你想退出中文 DOS 环境时，键入 Quit，就可以回到英文状态了。

笔者惊喜之余，愿各位一试!

在局域网中发送“电子邮件”

一谈到发送电子邮件，人们自然而然地就会想到国际互联网，其实在局域网中也能发送“电子邮件”。在一台计算机上安装 Windows NT，组建服务器，安装专门软件，然后就能发送电子邮件，其实这就是 Intranet。

我这里要用的是 Windows95 自带的一个程序，即 Windows 目录下面的 WinPopup。其实 WinPopup 发送的只是一条消息，且没有格式，不能称之为邮件。WinPopup 程序选项中有三条可选项：1. 新消息到达时放音；2. 前端显示；3. 收到消息时弹出对话框。可根据需要选定。为了确保能及时收到消息，最好全部选上。需要注意的是接收方必须同时运行 WinPopup，所以最好放在“启动”组里面。

使用方法很简单，先谈发送消息。在“消息”菜单上单击“发送”，便弹出一个对话框，有两个可选项，一个是要发送到的“用户或计算机”，另一个是“工作组”。“用户或计算机”框填写计算机在网络配置中的计算机名称或开机时用来登录的用户名(WinPopup 使用的是开机时用来登录的用户名)；“工作组”框填写网络配置中的工作组名称(最好全用英文，本人用中文时经常出错，消息发送不出去)。要向某个人发送一条消息，请单击“用户或计算机”；要向工作组中的每个人发送一条消息，请单击“工作组”。填完所要发送的信息后用鼠标单击确定，等一会儿出现“消息被成功发出”的提示后，说明消息已经发出(如果对方没有运行 WinPopup，同样会出现“消息被成功发出”，但对方并未收到)。注：给某个人发送消息时，最多为 1599 个字符，给工作组发送消息时，最多为 128 个字符。

接下来谈一下阅读消息，在消息弹出之后，单击任务栏上的 WinPopup 图标。可以看到当前的消息。要阅读其它消息，请单击“消息”菜单上的“下一条”或“上一条”。

使用技巧：可先将要发送的消息用文字处理系统如 WPS97、Word 录入完毕后，选取要发送的部分，单击鼠标右键，选取复制，然后进入 WinPopup，单击鼠标右键，选取粘贴。然后单击确定，将消息送出。对于较长的消息可分多次送出。如果要保存 WinPopup 消息，选定要保存的内容，单击鼠标右键，选复制，然后打开一文字处理系统，单击鼠标右键，选粘贴。然后便可以保存了。



□北京　李战

建个学生宿舍网

□天津 王建楠

在当今这个信息时代中，计算机变得越来越重要。为了适应时代的要求，学生宿舍里掀起了购机热潮。于是顷刻间几乎每个宿舍都拥有了计算机。大家在各自电脑上搞设计，编报纸，打游戏。但当两台计算机要交换文件时，只能用软盘拷。文件稍微一大，就要兴师动众搬出好多软盘坐在电脑旁慢慢拷，很是烦人。另外，面对众多游戏中的 Multiplayer Game 选项只得摇头兴叹。同时 Internet 的流行使同学们都想到网上冲冲浪，但摸摸口袋里的钱又只能作罢。为了解决以上诸多问题，建立一个小型的宿舍网不失为一种好方法。下面就请随我一步一步的建造我们的宿舍网。

一、准备工作

现在小型网络主要有总线型和星型两种结构。为了便于扩展和今后的故障维修，建议使用星型结构。这样的话我们在硬件上就需要以下设施：集线器（HUB）、网络适配器（网卡）、网线（双绞线）、RJ45 头（线头）和夹线钳一把。现在我们假设有八台计算机联网。首先，我们要给每台计算机买网卡一块（ACCTON 每块 80 元），再买一个八口集线器（ACCTON 350 元）。其次，我们要通过测量计算出总共需要网线的长度。这里假定需要双绞线（五类）100 米，共 180 元；RJ45 头 20 个，共 40 元；夹线钳 40 元。这样我们用 1250 元就将硬件准备就绪了。

二、硬件的安装

1. 将网卡插到每台计算机的 ISA 插槽中，拧上螺丝确保网卡的稳定。

2. 按测量好的长度将网线剪好。

3. 线头的制作。把双绞线前端的一段橡胶皮去掉后，你会看到四股分别由一条彩线和一条白线绞成的线。将彩线和其对应的白线分开，拉直。并将四股线排成一列。要确保彩线互不相邻，且和对应白线相邻。然后把这八根线插入到 RJ45 的八个槽中，用夹线钳夹紧。一定注意网线两端的线的顺序以及和线头的对应位置应完全相同。

4. 用做好的网线将网卡和集线器连接起来，这时集线器以及网卡上的信号灯应亮。如果不亮就是网路未连通。检查你做的线头是否正确，必要时重做。

经过以上四步，硬件安装就结束了。别忘了将网线整理好，规范布线，不然查卫生时又要被扣分了。

三、软件的设置

假如网卡为即插即用的，当你开机后 WIN95 或 98 会测到新硬件并为其安装驱动程序。假如网卡非即插即用就按以下步骤设置网卡：打开〔我的电脑〕→〔控制面板〕→〔添加新硬件〕，从硬件列表中选择〔网络适配器〕，单击〔下一步〕后系统要寻找驱动程序，将网卡自带的驱动软盘插入软驱，并用〔浏览〕将驱动程序所在文件夹加入到搜索范围之内，单击〔下一步〕完成网卡驱动程序的安装。系统使用网卡出厂时的默认值设定 IRQ 和 I/O 地址，有时会有硬件冲突。打开〔我的电脑〕→〔控制面板〕→〔系统〕→〔网络适配器〕，检查是否有冲突（黄色的叹号），若有则手动修改以完成网卡设置。然后打开〔控制面板〕→〔网络〕，利用〔添加〕按钮依次添加 Microsoft 网络客户、TCP/IP、NETBEUI 等协议以及 Microsoft 网络上的文件和打印机共享服务，将主网络登录改为 Microsoft 网络用户后重新启动计算机。

这时宿舍网已经建成，你能在〔网上邻居〕中看到其他联网的计算机。现在你完全可以脱离软盘来拷贝任何大小的文件，也可以约几个朋友痛快的打联网游戏了。但为了以极低的价钱来畅游 Internet，我们还要进行以下的设置。

四、为上 Internet 而做的额外设置

为了通过宿舍网共用 modem 和账号上网，你需要一种 Gateway 软件。这里我们使用 sygate（可到 www. sygate. com 下载），并将拥有 modem 的计算机称为主机，其它的称为客户机。在主机上安装完 sygate 后，打开〔控制面板〕→〔网络〕，选中 TCP/IP 协议并查看其属性。在 IP 地址选项卡中选择指定 IP 地址，主机的 IP 地址设为 192. 168. 0. 1，客户机设为 192. 168. 0. X （X 为 0～255 的任意值），子网掩码全设为 255. 255. 255. 0。然后在所有客户机的 DNS 配置选项卡中启动 DNS，并在 DNS 服务器搜索顺序中添加你的 ISP 提供的主控 DNS 地址。在网关中添加新网关 192. 168. 0. 1。重启后完成设置。现在你只需在主机上运行 sygate，唤醒 modem 进入 Internet，所有的客户机都可以互不影响的浏览各种网址而且速度很可观。这时一小时的网费 8 个人分担，每人才一块多钱，你完全可以毫无顾虑地在网上冲浪了。

相信通过以上的简单介绍，你会发现建造宿舍局域网并不复杂。同学们快快动手吧，让我们一起在宿舍中实现我们的网络梦！（希望和大家交流，我的 e－mail: jiannan@ hotmail. com）

□上海　徐峰



现在全国各大学差不多都装上了 201 电话，大家都想知道是否能够通过 201 电话上 Internet，答案是肯定的，具体方法如下：

硬件安装

没有特殊要求，只需要一只 modem（调制解调器），加上你的电脑和 201 电话就可以了。外置式的 modem 与内置的安装起来差不多，内置的需要将其插进一个 ISA 槽，外置的只需直接连在 25 针的串行口上即可。其它的都一样，modem 端的 line 与电话线相连，phone 端与电话相连。具体可以看说明书。

如果在 COM1 上已经有了串行鼠标或其他设备，请不要在 COM3 上使用调制解调器。通常，COM1 和 COM3 端口使用同一个 IRQ，因此在大多数计算机上不能同时使用。COM2 和 COM4 端口也是如此。如果可能，手动改变 COM3 和 COM4 端口的 IRQ 设置，使它们不相冲突。

软件安装

Windows98 提供了强大的 Internet 服务功能及相关工具，因此，初学者最好选用它带的 IE 做浏览器。假如你的 Windows98 没有安装相关的网络软件，最好在"添加/删除程序"里面装上相关工具，如 outlook express 拨号终端程序等。你要是不清楚需要装什么，硬盘又不是很小，最好把与网络有关的软件都装上。

接下去是网络协议的安装。

1. 在控制面板中，打开"网络"，点"添加"，在出现的对话框里选定"协议"，然后点"添加"，在"厂商"下选"microsoft"，在"网络协议"下选"TCP/IP"，按"确定"。

2. 此后，还要在协议对话框里添加"客户"和"网络适配器"，依次为：客户、microsoft、microsoft 友好登录；客户、microsoft、microsoft 网络客户；网络适配器、microsoft、拨号网络适配器。装好后如图 1 所示。

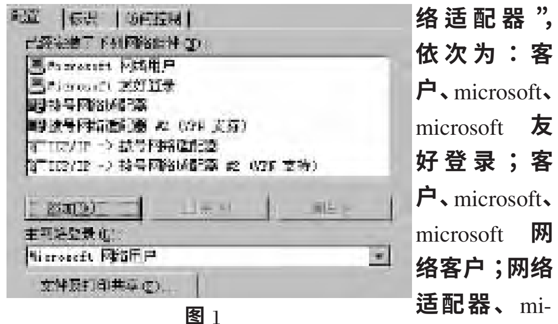


图 1

用 201 电话上网最麻烦的是拨号问题，因为通过 201 电话很难自动拨号（除非有更好的拨号软件）。具体设置如下：

1. 打开"我的电脑"，选"拨号网络"，打开"建立新连接"，对方计算机的名称可以随便写，如：上海热线。

2. 点下一步，因为用手动拨号，区号和电话号码随便输一个就行了，再点下一步，完成。

3. 这时候在"拨号网络"中，我们会在"建立新连接"旁边发现"上海热线"。

（1）右键单击"上海热线"，选"属性"。

（2）在常规栏中，点一下"设置"按钮。

（3）在接下来出现的对话框里，选"选项"、"连接控制"，复选（单击）"拨号后出现终端窗口"。

（4）在"信号控制"里，复选"通过接线生或手动拨号"，按"确定"。

（5）在"服务器类型"中，"所允许的网络协议"只要有"TCP/IP"就行了，把其它协议前的复选勾消去，否则会影响速度。

（6）点"TCP/IP 设置"按钮，复选"已分配 IP 地址的服务器"，接着，复选"指定名称服务器的地址"。在它下面分别输入主控和辅助 DNS（如上海热线的 DNS 是 202.96.209.5 和 202.96.209.133），按"确定"。

4. 设置好以后，运行所设置好的连接，屏幕上会出现一个名为"连接到"的对话框。

（1）点"连接"后，屏幕上会跳出一个对话框，叫你手动拨号。

（2）此时，你应该拿起电话，拨如下号码：201－（12 位你的卡号#）－（4 位密码#）－（你的 ISP 电话号码#）。（注：有些地区的 201 电话拨号方式可能不同。）

（3）当你听到"请稍候"的提示后，立即点"连接"（或按回车键），接着把电话放下。切记：一定要"立即"连接，一般不能超过 2 秒，否则，计算机没有收到对方传来的信息，会认为"拨入方没有响应"，从而被迫断开连接。

（4）假如你的 modem 带语音功能，接下来你将听到"沙沙"的杂音。大约 20～30 秒钟以后，会出现黑色屏幕拨号终端，按照你的 ISP 的要求，输入相关的内

将屏保变成贺卡

□西安　阿钟

目前,各种各样的屏幕保护程序琳琅满目,很多朋友想用它制作漂亮的图片或贺卡。在这儿我给大家介绍一种最简单的方法,只要有屏幕保护程序,有画图(Win95 附件中的功能),有键盘和鼠标(没鼠标也行,就是麻烦点儿)。

我们选用屏幕保护程序"跳舞的树叶"。屏幕保护程序运行后,当屏幕上出现你想选择的画面时,按下键盘上的"PrintScreen"键将画面送至剪贴板,然后打开"开始"、"程序"、"附件"、"画图",单击"编辑"、"粘贴"(或直接按"Ctrl + v"),你所选定的图案就出现在画图中了。如果画图中的纸不够大,程序会提示是否扩大,选择"是"。这时候的图片大小与屏幕大小相仿,如果合适,将图按你所需要的格式及名称存盘,如果你想修剪或缩小比例或截取一部分,可以按下面的方法进行。

如果你想按一定尺寸(从图片的左上角算起)修剪图片,单击"图像"、"属性",填入具体尺寸即可得到你所需的结果,合适则存盘,否则可以撤消并重来。如果你想任意截取图片的一部分,在左侧的工具栏中选择"选定"功能,鼠标变成十字形,选定所要选的部分后,单击"编辑"、"复制"(或直接按"Ctrl + c"),然后创建一幅新图("文件"、"新建"),再粘贴("Ctrl + v")。看,一



副你所需要的图片出现了(如图)。这时就可以将图片存盘了。

如果你就想要整个画面,只是比例不同,则首先最好用一个新名字重存原图,以防出错后恢复麻烦。然后需要决定放缩的比例(可以单击"图像"、"属性",看看原图有多大以帮助你决定)。决定之后,单击"图像"、"拉伸/扭曲",在"拉伸"项下,填入"水平"放缩比并"确定",然后重复上述过程,填入"垂直"放缩比并"确定"。如果出来的结果不理想,则有两种办法。一是单击"编辑"、"撤消"(或直接按"Ctrl + z"两次);二是重新来过。注意最好不要在缩小之后再放大,有时会出现意想不到的后果。

当图片作好后按文字钮(A)就可以进行文字编辑,以得到你的贺卡了。



容。

(5)输完后出现乱码的时候,按 F7(或点"继续")。然后,ISP 将检验你的身份及密码,准备登录网络。状态框最小化到任务栏中后,你的 Internet 连接就成功了。

假如你的 ISP 允许(如上海热线),你还可以进一步缩短上网时间。方法如下:在"服务器类型"里,取消"登录网络"的复选勾,可以省去登录时间。取消"拨号后出现终端窗口"的复选勾。在"连接到"对话框里,输入你的用户名和密码。这样可以直接进入而不通过拨号终端窗口。

现在你可以打开 NETSCAPE 或 IE 浏览、FTP 文件下载、TELNET 远程登录、网上聊天或收发 email 等等。熟悉它之后,你可以用一些专门的软件上网,如:用 TELEPORT 进行下载后,离线浏览;用 Netease FTP 下载文件等等。总之,尽量节约上网时间和提高可靠性。

我的 email:feng. xu@ kali. com. cn。



接种 CIH 病毒疫苗

□北京　张维佳

如果你已经知晓了 CIH 病毒的厉害，如果你不想让自己的宝贝硬盘被毁，如果你不是解毒高手又不是受虐狂的话，那就赶快接种 CIH 病毒疫苗吧！这是防止被 CIH 病毒破坏最简单最安全最有效的方法！

此疫苗是 CIH 病毒的制造者本人编写的，其工作机理很简单：CIH 病毒进驻内存后，会在系统的一个寄存器 DR0 中做一个记号，以此表明自己已经挂在系统中。此疫苗正是利用病毒的这一特点，在 Win95/98 启动后，抢先到那个寄存器中做上标记，让病毒以为自己已经进入系统而不再进入，从而起到免疫的效果。从此，你便不用担心 CIH 病毒了。

此疫苗的接种（安装）方法很简单，只需在 Win95/98 环境下执行 Setup. exe 即可。安装完成后，电脑会自动重新启动，完成免疫工作。以后每次开机或者重新启动 Win95/98，此免疫程序都会自动执行。

需要注意：这是免疫的疫苗，不是杀毒程序。在安装此疫苗之前，必须回到纯 DOS 环境下，然后用 Sfscan 彻底把病毒扫干净。否则，起不到免疫的效果。

本文介绍的免疫程序 Ant－cih 和杀毒程序 Sfscan 的下载地址为 http://wahu. yeah. net。

下面摘录了作者回答的一些问题，从中您可以对此疫苗有更进一步的了解。

问：我的作业系统是 NT，那要不要装疫苗？

答：千万不可以装。更何况这只病毒，根本在 NT 系统下起不了任何作用。

问：我装有 Win95/98，也装有 NT，那到底要怎么装？

答：NT 那边千万不要装……而装有 Win95/98 的作业系统，您在 Win95/98 的系统下，执行 setup. exe 安装即可。

问：那我下次重新开机，再进入 Windows 时，还有免疫作用吗？

答：无论您开机、关机、重新进入 Windows 几次，系统都有自动免疫能力。除非您重装 Windows，免疫作用才会失效。免疫是在开机时自动执行，您什么事都不用做，跟平常一样……

问：只要每次一开机，免疫程序就会常驻吗？

答：不常驻。每次一开机，系统就会自动执行 C:\Windows\CIH. EXE 一下。此程序会在系统的一个寄存器 DR0 做个记号，然后结束程序执行……因此以后即使在外面抓到感染了 CIH 病毒的程序，执行后，病毒也不会发作。

问：免疫程序会对每个执行文档做记号吗？

答：完全不会！免疫程序只是对 DR0 这个寄存器做记号。

问：如果我的电脑已经安装了免疫程序，不小心下载了有 CIH 病毒的软件，如果这软件再 COPY 到没有免疫力的别的电脑，那别的电脑会不会感染病毒？

答：如果这套中毒的软件再 COPY 到没有免疫力的别的电脑，只要一执行，病毒就会开始在那台电脑上慢慢散布开来……

问：哪天重装电脑忘了安装免疫程序的话？

答：万一重装 Win95/98，忘了安装免疫程序的话，又不小心执行到那个病毒软件，那病毒就会开始在你的电脑里慢慢散布开来……免疫的时间是：安装免疫程序后，一直到重装 Win95/98 为止。

因此，为了安全起见，重装 Win95/98 时，还是重装一下免疫程序为好。

问：这个免疫程序，会不会被 CIH 病毒感染？

答：完全不会。因为已经做过处理，所以不会被感染。

问：此免疫程序不知道会不会与先前电脑本身所装的防毒程序相冲突？

答：铁定不会……

问：如何确定系统真的已经在免疫保护的状态下？

答：再一次执行 Setup. exe 就可以得知……

假作真时真亦假

——Cakewalk 中虚拟钢琴的使用

□北京　陈荣桂

在音序器编辑软件 Cakewalk Pro Audio 中，为我们提供了一个仿真 MIDI 键盘的工具 Virtual Piano (虚拟钢琴)。这个工具将计算机键盘模拟成一个钢琴键盘，使我们能在上面弹奏钢琴、吉它、小提琴、长笛、萨克斯管等等诸多不同音色的乐曲（虽然小提琴是拉的，笛子和萨克斯管是吹的，但在虚拟的 MIDI 键盘上我们只能是“弹奏”），并且能使我们更好地录制音乐乐谱，学习乐理知识。

下面我就给朋友们介绍虚拟钢琴的一些使用方法。

1. 调用虚拟钢琴

在这我们有一个假设，即你的计算机上已正确安装了 Cakewalk。

(1) 单击 Win95/98 的开始按钮，将光标指向“程序”→“Cakewalk Pro Audio”→“Cakewalk Pro Audio”单击，启动 Cakewalk。

(2) 如图 1 所示，执行“Tools”→“Virtual Piano”命令，或直接按 <Ctrl> + <K> 键，即可调出“Virtual Piano”(虚拟钢琴)，见图 2。

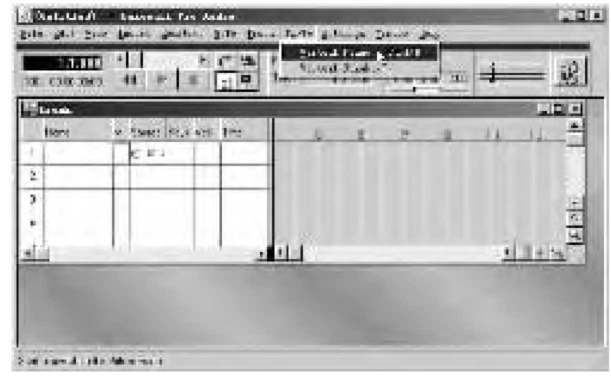


图 1　Cakewalk 初始界面

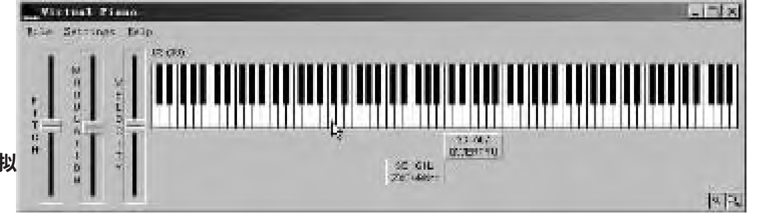


图 2　虚拟钢琴界面

2. 使用虚拟钢琴

虚拟钢琴的键盘布局与真正的钢琴非常相似，两个白键之间是一个全音或一个自然半音，白键到黑键之间是一个变化半音。

如果用鼠标在任一键上单击，将会发出相应的声音，并在键盘上显示一个蓝色小圆。我们现在不妨来试一试，将光标移到虚拟钢琴上，按住鼠标左键不放并在键盘上来回拖动，将会发出悦耳的有序声音(如果没有声音，请你检查一下音箱与计算机是否已正确连接，并已打开电源)。

虚拟钢琴的下方有两个灰色方块，并标着一些英文字母，它表示当前按键所对应的虚拟钢琴上的音调。上边灰方块中的英文字母“Q、W、E、R、T、Y、U……”对应白键的音调，分别是“1、2、3、4、5、6、7……”数字键“2、3、5、6、7......”分别对应黑键音调“#1、#2、#4、#5、#6......”。下边灰方块中的字母所表示的意义与上同。

用鼠标拖动灰方块或按小键盘上的上下左右箭头键可以调整整个音阶的高度，在虚拟钢琴的左边是低音区，中间是中音区，右边则是高音区，所以灰方块的位置越靠左，音调越低，越靠右则音调越高。

在虚拟钢琴的左边有三个控制滑杆：左边是 Pitch(弯音) 滑杆，按小键盘上的 <Insert> 和 <Delete> 键可以增大或减小弯音的值；中间是 Modulation(颤音) 滑杆，按小键盘上的<Home> 和 <End> 键可以增大或减小颤音的值；右边是 Velocity(速率) 滑杆，按小键盘上的 <Page Up> 和 <Page Down> 键，可以增大或减小音调的速率值，当速率值等于 0 时(即将滑钮调到滑杆的最底部)，无论如何弹奏都不会发出声音了。

3. 操作过程中的意外处理

(1) 虚拟钢琴怎么也弹不响怎么办？

如果排除了硬件上的原因，则可能是因为没有将虚拟钢琴接到 Cakewalk 上。可作如下操作：

按 <Ctrl> + <K> 键返回 Cakewalk 主界面中，单击

“Settings”→“MIDI Devices...”命令，调出 MIDI Ports 对话框（图 3）。



图 3　MIDI Ports 对话框

在左边的 Input Ports 列表中选中“TTS Virtual Piano In”一项，然后单击 <OK> 即可。

（2）没有音箱怎么办？

有声卡而没有音箱，这种可能性非常小，但万一碰上这种情况也不用担心，你可以用 PC 喇叭临时代替音箱。回到虚拟钢琴的界面，单击“Settings”菜单下的“Use PC Speaker”命令即可。当然，PC 喇叭的音色要单调得多，你得想办法找回音箱才是上策。

4. 泛音效果

在弹奏一个音符之前，先按住 <Shift> 键不放，则这个音将产生非常好听的泛音效果，直到你放开 <Shift> 键为止。如果你按一下 <Caps Lock> 键，则不用连续按住 <Shift> 键，所有的音符就能发出泛音效果了。<Caps Lock> 实际上是一个开关按钮，它可以在泛音和单音效果之间进行切换。

5. 用虚拟钢琴录制乐谱

“虚拟钢琴”虽然是一个独立的程序，但若使用它录制乐谱的话，必须使它与 Cakewalk Pro Audio 主界面相连接。

朋友们一定要记住，<Ctrl> + <K> 是在 Cakewalk 和虚拟钢琴间进行切换的快捷键。

（1）确定调性和节奏

单击 Cakewalk 工具箱中的 Meter 命令按钮（图 4），弹出一个对话框（图 5）。



图 4　Cakewalk 工具箱

在这个对话框中，“Beats per Measure”输入框内的数字可决定每小节的拍数；“Beat Value”输入框内的数字可决定每一拍的长度；在“Key Signature”下拉列表中可以选择音乐的调性，缺省值是 C 调。

（2）确定调式之后，单击工具箱中的录音键，然后按 <Ctrl> + <K> 键切换到虚拟钢琴状态，通过计算机键盘弹奏一曲。



图 5　Meter/Key Signature 对话框

（3）按 <Ctrl> + <K> 键切回 Cakewalk 主界面，单击工具箱中的录音键以停止录音。

（4）执行“View”→“New”→“Staff”命令，调出五线谱窗口。这时我们可以看到，刚才弹奏的的乐曲已经以五线谱的形式被记录下来了。

（5）单击工具箱中的播放键再听一遍刚才的演奏，如果不满意可重新录制，如果觉得可以的话，请单击“File”→“Save”命令将其保存起来。

（6）执行“File”→“Print Preview”命令可以预览五线谱打印出来时的样式（图 6）。

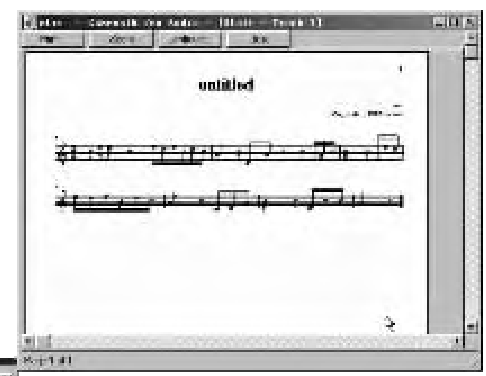
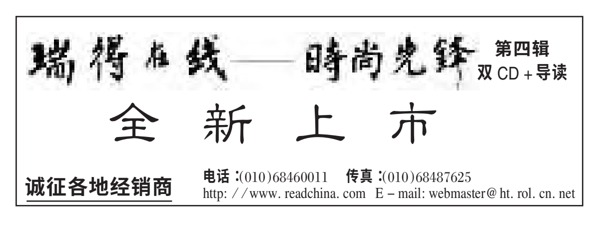


图 6　打印预览

（7）单击<Close> 按钮可退出打印预览窗口。如果连接好打印机，单击 <Print...> 按钮则可以将乐谱打印出来了。





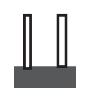
□河南　张开顺　李习涛

随着电脑 DIY(Do it Yourself) 时代的到来，“超频”、“调压”等词汇变得越来越热。然而，一边是高手们超的昏天黑地，一边却是初学者一头雾水，竟不知“跳线”为何物。刚脱“硬件盲”的我是深有体会，半年前竟以为“跳线”就是机箱内那些辫子似的线头(电源线)呢！也时常见到初学硬件的朋友明明把数据线接反了，却搞不懂软驱灯为什么老是亮着。所以我认为很有必要来为初学者上一堂“初级硬件扫盲”课，把一些简单但又不可不知的入门级常识介绍给初学者。

欲说“跳线”好困惑

跳线其实就是以短接某些线路来实现特定设置的装置，说白了，就如同生活中的各种开关一样的道理。跳线包括跳线帽和跳线插针两部分(见图，可不是拖着长尾巴的线啊)。跳线帽内有一弹性金属片，跳线帽插入时，弹性金属片连通两个插针，实现电路短接。跳线在主板上常被标识为 jxn 形式，如 jpe、jv1 等等，不同类型标识也不同。

常见的跳线有 2 针跳线和 3 针跳线等，且多成组出现，所以就有了如 4×2 跳线和 3×3 等说法。


两支脚的跳线


线冒


三支脚的跳线

那么电脑中常见的跳线有哪些呢？

一般来讲，电脑中常见的跳线主要有以下几类：

1. 控制 CPU 电压的跳线

一般主板上都有一组跳线块可以设置不同的输出电压，以适应不同型号 CPU 的工作需要。如：MS－5156 微星主板上相应跳线是 JV2～JV5，这是一组 4×2 跳线块，可设置电压有 2.8V、2.4V、3.2V、3.3V 和 3.5V。若使用额定电压为 3.5V 的 K5 133 CPU，只需用四只跳线帽将 JV2～JV5 全部短接即可，而使用 Pentium MMX 166 CPU 则只用跳线帽短接 JV2，将电压设为 2.8V 就行了。具体的设置方法一般可在主板上找到简单的列表式提示，而 CPU 电压规格也往往在 CPU 表面有简单标识。

2. 控制 CPU 工作频率的跳线

CPU 频率＝CPU 外频×倍频系数(哎，重点来了，初学者注意听啊)。CPU 的超频就是通过选择不同的外频和倍频系数来实现的，目前 CPU 外频可通过跳线设置为 66MHz、75MHz、83MHz、100MHz 几种，CPU 内部倍频系数一般可通过跳线设置为 1.5、2.0、2.5、3.0、3.5 等几种(不同主板提供的这两类跳线的范围也不同，甚至有的主板号称智能主板而不提供此类跳线)。当通过跳线使 CPU 实际频率高于它的正常频率(标识频率)时即为常说的“超频”。至于有些 CPU 的“锁频”技术，是指 CPU 的倍频系数不受主板跳线控制。若有一天某个狡猾的供应商以锁频为借口，拒绝为您作超频测试时，您要一本正经地说“那就跳外频吧”，那些奸商一定会惊呼遇到内行了，而不敢马虎对待您。^_^

3. 硬盘、光驱主从设置跳线

当前主板上一般都有两个 IDE 接口，每一个接口上可用一根 40 线数据线连接两台 IDE 设置 (一般是硬盘或光驱)。为了区别安装在同一根电缆上的两台 IDE 设备，相应设备上都有跳线来作具体设置，一般可设置为主(Master)方式，从(Slave)方式或单一(Single)方式。不同厂家生产的设备具体设置不同，设置错误后的很大可能是两种设备都找不到，但一般不会产生严重后果。

需要注意的是，为了用户调整方便，现在有的主板采用开关设置，其道理与跳线是相同的。

另外现在有的功能卡上也有跳线，因不是很常见，本文就不作介绍了。

数据线连接其实也不难

常见初学者把数据线接反了，面对出现的故障现象却不知为什么。数据线又叫信号线，主要有 COM1、COM2、打印口、软驱、硬盘线等。仔细观察不难发现，每条数据线的一侧总有一根是红色的或花纹的，好！再观察主板上或驱动器上的接口处往往在一端标有 1 字，另一端标有 40 或 34 等数字。正确的接线方法就是把数据线的红线正对 1 字端插入。另外如果主板某接口上没有标识怎么办呢？告诉您一个绝招，看周围的数据线的红线朝哪个方向，照葫芦画瓢就是了。

注意：各数据线及下面要讲的电源线接反了没关系，但千万不能错位一格 (包括上下或左右错开)，否则很容易烧坏机器(一插错成千古恨啊)。

也谈电源线

这里仅介绍主板的电源线 (下转 31 页)



——主板篇（之二）

□北京 楚漩

二、主板的选型和选料

1. 主板的选型

主板的板型大致有以下几种：

（1）AT和BABY AT

AT是一种主板的尺寸大小和结构规范，是一种工业标准。AT主板尺寸为13″×12″，键盘插座所处边为上沿，左上方有8个I/O扩充插槽。AT主板尺寸较大，板上可以放置较多的元件和扩充插槽。

电气元件集成化程度日益提高，使得主板尺寸不再需要原来那么大，于是改良的AT主板规范出现了，这就是BABY AT主板。BABY AT主板是从最早的AT主板继承来的，尺寸为13.5″×8.5″，比AT主板略长，而宽度大大窄于AT主板。BABY AT主板沿袭了AT主板的I/O扩展插槽、键盘插座等外设接口及元件的摆放位置，而对内存槽等内部元件结构进行紧缩，再加上大规模集成电路使内部元件减少，使得BABY AT主板比AT主板布局紧凑而功能不减。

（2）ATX

ATX的板型是在BABY AT的基础上旋转了90度，标准尺寸为30.5cm×24.4cm，这使主板的长边紧贴机箱后部，更多的外设接口可以集成到主板上。这些外设接口的面板插座也集成在主板上，直接从机箱开孔处伸出，取消了连接线缆，也就消除了电磁辐射、争用空间等弊端，使可靠性与可维护性得以增加。

ATX架构提供许多I/O槽，由于横向宽度增加，内存槽可以紧挨最右边的I/O槽，CPU插槽也安放在内存插槽的右侧或下部，使I/O槽上插全长板卡不再受限，内存条更换也更加方便快捷了。这样的布局还有一个好处：电源位于CPU插槽的右侧。利用电源单边托架风扇，可以直接给CPU及机箱内元件散热。

（3）MICRO ATX

MICRO ATX板型是INTEL针对1000美金以下的基础电脑研发的新一代主板板型，它可以进一步节省您的成本投入，它支持高性能表现的AGP的解决方案、结构更小的主板尺寸（9.6″×9.6″）。

MICRO ATX板上提供了两条ISA、两条PCI、一条AGP，减少了扩充插槽的数目，当然这是在保证基本使用所需的前提下的，这样的话，主板的尺寸就可以比ATX板型的尺寸减少1/3左右。同时ATX板上集成的USB接口、并口、串口都保留了下来，可以给用户带来许多方便。

MICRO ATX使用功率更小的电源，当您使用MICRO ATX机器时，您的电源只需90W就够了，而原来的ATX需要200W。

2. 主板的选料

在了解了主板的基本知识以后，大家可能有这么一个问题：“我怎么才能够选择到一款好主板呢？”。一款好的主板，无外乎是出色设计和细腻选料的结合体，出色的设计在根本上保证了主板的先天健康，细腻的选料则提供了优质的电气性能以确保设计思想的完美实现，下面就让我和大家聊聊吧！

（1）接插件的选择

接插件在主板上是比较重要的部件，CPU、声卡、显卡等等都必须通过接插件连接主板，所以接插件的质量往往在很大程度上影响着整个系统的稳定性。

主板上的PCI插槽为白色，ISA插槽为黑色，AGP插槽为棕色，如果主板为Pentium II主板，则有一个SLOT 1插槽，是深棕色的。接插件的接触性对系统的稳定与否至关重要，好的接插件的引脚都是镀金的，这样可以保持外部设备和接插件之间的良好接触。

现在，著名的接插件生产厂商有MOLEX、FOXCONN、WINNING、ATC等等。一般来说，采用品牌接插件的主板在稳定性方面是有保证的。下面笔者以梅捷BX主板SY－6BA＋为例，给大家讲讲接插件的查看方法。

一般来说，ISA插槽的厂商标记在ISA的左侧，将SY－6BA＋的键盘口朝上，从左边看，ISA左侧刻有“WINNING(r)”的字样。PCI插槽的厂商标记方向刚好相反，从PCI的右边看，右侧刻有“WINNING(r)”的字样。AGP插槽的标记在AGP右侧，从右边看，有“ATC”字样。从下方往上看，SLOT 1插槽反键盘口侧有“Slot 1 molex”字样。

好的接插件在耐磨性、引脚柔韧性和接触性上都有较好的表现，笔者曾经对6BA＋的各个接插件进行过50次以上的连续拔插实验，在高强度的重复拔插后，主板仍没有任何接触问题；而在另外一块采用无品牌接插件的主板上进行同样实验以后，显示卡显示不正常，随机性无信号或色调失调。后检测发现，由于引脚柔韧性的不足，左边第二根PCI插槽有两根PIN折

断，导致显卡显示不良。

(2)交换式数据缓冲器(Data Buffer)

谈及交换式数据缓冲器（Data Buffer）时，恐怕我们必须要重温一下数字电路的一些基本概念。所有的数字电路都离不开脉冲信号。大家知道脉冲信号是一种波状信号，是通过改变某段导体上的电位高低来形成的。这种情况有些像一个人握住绳子的一端，用力晃一下，形成一个绳波传到绳子另一头，这就等于从发送端向对方送出一个讯号。

想发出一个绳波，必须在绳子这头用力抖动一下，凭借这个力量才可以产生一个波动起始信号，当我们送出一个信号到接收端时，等于是去“触动”了接收端的一个小开关。在脉冲电路中，在理想状况下，打开这个接收端的开关几乎是没有任何阻力的，但是在实际电路设计上，接受信号的开关都会有一定的阻力，而且在电路中这样的开关越多，发送端就必须用越强的力量克服阻力，这样的特性我们就称之为发送端的驱动能力。

以往在电子元件工作的时候，驱动能力还不是多大的问题。随着主板技术不断进步，主板元件工作频率越来越高，电路元件密度越来越高，对驱动能力的要求也相应高了起来，这就变成了一个必须考虑的问题。

在主板上，最容易出现驱动能力瓶颈的地方是芯片组和SDRAM之间的数据通路。SDRAM的工作频率越来越高，SDRAM的密度也越来越大。在INTEL 440BX芯片组100MHz或更高的外频下，满载高密度SDRAM模块时，为了保证系统可以稳定而正常工作，有些厂商就在主板上设置了可以增强芯片组驱动能力的Bus Switch Buffer。到底有没有必要设置Data Buffer呢？这要视具体情况看：在SDRAM没有满载或密度、速度不是特别高的情况下，芯片组自身的驱动能力就足以提供这样的需要，不必再提供Data Buffer。相反的情况时，提供Data Buffer就显得很有必要了。所以，是否设置Data Buffer决定于主板性能的最高需求和设计目标。

(3)印刷电路板(PCB板)的构造

目前，主流的中高档主板普遍采用四层PCB板，其大致构造如下：

——————— 线路
——————— VCC 5V、3.3V、2.8V，此层根据电压不同划分成不同部分
——————— 地
——————— 线路

四层板的设计是较为科学的，尽可能避免了线路板上的交叉线路，并把关键电压和地线分隔开来，这样对降低电磁干扰和避免不良短接有十分重要的意义。

如何判断什么是四层板呢？笔者也想了很久，希望找到一个快捷有效的方法提供给大家，可是的确没有什么太好用的办法，很是遗憾。不过，大家比较熟悉的品牌主板都使用四层PCB板，一些比较便宜的低档主板往往采用的不是四层板，在购买主板的时候，大家注意选择一些品牌主板就可以了。（待续）

(上接29页)

(其它电源线都有接反保护，一般不会插错)。主板电源线有p8、p9两条线(不一定都会标识)，很容易认出来，因为它与软、硬盘的电源接头不同，而且每个接头有6条线(软、硬盘线只有4条)，因为是两个接头，很容易颠倒。其实只要您注意观察，就会发现p8、p9各有两条黑线，在接到主板上时，两接头的黑线要在内侧，也就是靠在一起就可以了。如果接反了，也就是将黑线向外，主板就不能工作了(一般不会烧坏主板)。请将电源关闭，重新接好即可。

除了以上的几种接线外，常见的还有面板的灯线，这个嘛，您可以放心大胆地实验一下。其实您不必要将PC开开关关的来试验，先把电脑打开，然后接接看，假如灯没亮，反过来接就可以了，这对电脑没有任何损伤。



又是一年，又有很多新朋友加入电脑爱好者的行列。不论是新朋还是老友，当然希望我们做出更多可口的饭菜。

以前小乔不大愿意露面，怕占用餐时，影响胃口，但从朋友们的来信中终于体察出一些味道来。饭菜合不合口，需要我们的交流和沟通，所以有了“小乔细语”……

时常有初学者抱怨说，我们《电脑爱好者》的门槛太高，巷子太深。如何让这些朋友轻松自如地迈上第一个台阶呢？以人物为主线，以浅白的语言引导初学者入门，给初学者一个生活化的学习环境，是《萌萌学电脑》的用心所在。这是我们的一个新尝试，还在不断地改进。希望这个系列能成为初学者的知音，也希望已经进门的朋友为更多的新朋友搭桥指路。

顺便说一句，现在跟我学和步步高两个邮箱的钥匙均由小乔一人掌管，所以若有发给Step的信却收到Followme的回复此等事情发生，莫要见怪。稿件不必同时发给两个信箱，另外请一定记住在稿件文档中加上姓名和地址。

□河北　刘国军

Debug 绝学

——降龙十八掌

虽然 Debug 只是 MS－DOS 的一个外部命令，但它为我们编辑、调试程序提供了一个丰富的系统环境，曾红极一时的 2. 13 汉字系统，就是吴晓军用 Debug 编辑生成的，可见其功能非同一般。那么它到底有什么绝世武功呢?且看 Debug 绝学为您一一分解。

第一掌 A(Assemble)

招式：A[地址]

功能：从指定地址开始(当地址缺省时，如果以前未用过此命令则从 CS：100 开始，如果以前用过此命令，则从它最后停止的地址开始)，对输入的语句汇编到内存。

心法：①支持 8086/8087/8088 指令集；②可使用 near 或 far 修饰跳转或调用，near 可缩写为 ne；③可以用 word ptr 或 byte ptr 说明操作单元，word ptr 可缩写为 wo，byte ptr 可缩写为 by；④支持伪指令 db 和 dw；⑤远返回助记符为 retf；⑥支持所有形式的寄存器间接寻址和所有操作码的同义词。

演练：请打开电脑跟我做(注：0B66 是段地址，可能与您的不一样)。

```
c: \> Debug
－a
0B66: 0100 jmp 1f0 ′由于跳转地址未定，暂用 1f0 代替
0B66: 0103 db 0d, 0a, 07,         ′Press enter key to return. . . ′, 24
0B66: 0123 mov al, 0
0B66: 0125 mov bx, 200
0B66: 0128 mov cs, 1
^Error  每行输完回车后，Debug 自动检查语句是否正确，错误则给与提示，并要求重新输入
0B66: 0128 mov cx, 1
0B66: 012B mov dx, 0
0B66: 012E int 26      将 A 盘 boot 区装入内存 ds: 200
0B66: 0130 inc by [bx＋1fd]  将 ds: 3fd 字节加一
0B66: 0134 mov si 200
0B66: 0137 mov di, 400
0B66: 013A cld
0B66: 013B mov cx, 200
0B66: 013E repz
0B66: 013F movsb  将 boot 区从 ds: 200 复制到 ds: 400
0B66: 0140 mov al, 0
0B66: 0142 mov bx, 400
0B66: 0145 mov cx, 1
0B66: 0148 mov dx, 0
0B66: 014B int 26   把 ds: 400 boot 区写回 A 盘
0B66: 014D mov dx, 103
0B66: 0150 mov ah, 9
0B66: 0152 int 21   显示提示信息
0B66: 0154 xor ah, ah
0B66: 0156 int 16     从键盘读一字符
0B66: 0158 cmp al, 0d
0B66: 015A jnz 154      是回车则退出，否则循环读
0B66: 015C int 20
0B66: 015E        回车结束
－a100
0B66: 0100 jmp 123        修正跳转地址
0B66: 0102        回车结束
－nmy. com
－rcx
CX 0000
: 5e
－w
Writing 0005E bytes
－q
```

恭喜您，现在您已用 Debug 写出了第一个程序!各位可以用 dir 命令在当前目录查看一下，哈! my. com 不知什么时候已经在您的硬盘里安了家。^_^

接下来我们就开始调试它，(什么?没有必要?这可不像咱们编程人的一贯作风，如果出了大 bug，你可就悔之晚矣喽!)那么怎么告诉 Debug 要调试哪个程序呢?这个就要用到：

第二掌 N(Name)

招式：

第一式　N[驱动器][路径]文件名

第二式　N 参数 1[参数 2] [⋯]

第三式　N

功能：①为 Debug 设置操作的对象(文件名)；②为所调试的程序设置参数；③清除设置。

演练 设置程序名为 my. com

```
c: \> Debug
－nmy. com
－l  将程序调入内存
```

以上操作可以用以下命令代替

```
c: \> Debug my. com
```

如果程序需要带参数那怎么办呢? 用第二式就能很好的解决它(Debug 命令行也行)。假设 my. com 需要 file1. dat 和 file2. dat 两个参数，就可以这样操作：

c: \> Debug
－nmy. com
－l
－nfile1. dat file2. dat

利用 Debug 命令行实现：

c: \> Debug my. com file1. dat file2. dat

此时再用 G 等命令执行程序，如同在 dos 提示符下键入了“my. com file1. dat file2. dat”。

这样，调试就反映了程序的典型的运行方式。另外，值得注意的是，当设置参数后，原程序名将被破坏，Debug 不能将内存中的程序写回原文件，这是 dos 文件系统的特性所决定的。那么如何将修改后的程序写回原文件呢？只有用第一式在写回前对程序重新命名，如：

－nmy. com

程序名设置好后就要把程序调入内存，L 命令正好是干这事的行家里手。

第三掌 L(Load)

招式：

第一式 L[地址]

第二式 L 地址 驱动器 逻辑扇区号 n

功能：①将 n 命令指定的文件调入内存指定区域(缺省为 cs: 100，但 . exe 文件由文件本身重定向设置地址)；②把指定盘从指定扇区开始的 n 个扇区读入内存指定区域。

心法：①驱动器 0 为 A 盘，1 为 B 盘，2 为 C 盘；②L 只能对逻辑扇区操作，不能读出硬盘隐藏扇区。

演练：将 my. com 调入内存，操作见 n 命令演练，对于 . com 和 . exe 文件，调入时不用设置地址，而对于一些数据文件可根据需要设置地址，如：

－nboot. dat

－l200 把文件调入 cs: 200, 在 cs: 100－cs: 1ff 内可输入程序

L 第二式是 Debug 非常实用的一个功能，它可以非常方便的把指定逻辑扇区读入内存，如：

－l200 2 0 1 把 C 盘 dos 引导区读入内存 cs: 200

现在程序 my. com 已调入内存，按 Debug 的约定，所调试程序的长度放在 bx(高位字节) cx(低位字节)中，在将调试的程序写回时会用到这个长度，但在调试中往往会改变 bx、cx 的值，所以需要先记下它们的值待写回时恢复。完成这一任务就要靠：

第四掌 R(Register)

招式：

第一式 R

第二式 R 寄存器名

功能：①显示所有寄存器的内容；②显示、修改指定寄存器的内容。

心法：寄存器名的有效值为

ax, bx, cx, dx, sp, bp, si, di, ds, es, ss, cs, ip, pc, f

演练：查看所有寄存器的内容和状态

```
－r
AX=0000 BX=0000 CX=005E DX=0000 SP=FFFE
BP=0000 SI=0000 DI=0000 DS=0B7E ES=0B7E SS=
0B7E CS=0B7E IP=0100 NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E: 0100 EB21   JMP  0123
```

看到了吗？bx=0000、cx=005E，记下它们。

使用第二式还可以修改它们的内容呢，A 命令中我们就是用它为输入的程序设置长度的，当然，恢复文件长度也是靠这一式。

```
－rbx
BX 0000
:   回车
－rcx
CX 005E
:   回车退出
```

哇！果然很方便，另外，第二式还可修改标志位的状态：

```
－rf
NV UP EI PL NZ NA PO NC －
```

此时输入修改的标志代码(可按任意顺序)回车即可，如修改符号零标志，输入 ngzr 即可，不修改可直接回车。

做好上述铺垫工作后，我们就要开始真正的调试了。作为一个程序，最常见的 bug 就是输入错误，只要对照源程序清单就可把 bug 找出来。可是怎样才能看到刚才输入的程序呢？这就要看第五掌的厉害了。

第五掌 U(Unassemble)

招式：

第一式 U[地址]

第二式 U 地址范围

功能：①从指定地址开始反汇编，缺省时，若以前用过 U 命令，则接着上次终地址的下一个字节开始反汇编，否则从 CS: 100 开始反汇编；②对指定范围的内存单元进行反汇编

心法：①U 命令并不知道哪些字节是程序，哪些字节是数据，因而只能将所有字节当成指令，这就要求在使用 U 命令时，指定的开始地址字节，必须为指令的第一个字节，而指定的末地址字节，必须为指令的最后一字节，否则反汇编出的指令不正确；②确定 U 命令的参数地址，可参照一些跳转指令如 jmp、call、ret 等(可从 U100 开始反汇编出的指令中寻找)，也可利用一些执行命令的提示信息确认。

演练：反汇编 my. com

－u

OB66:0100 jmp 123 跳转到 CS: 123

.... 以上指令都是数据,反汇编出的无意义

```
-u123
0B7E:0123   B000      MOV   AL, 00
0B7E:0125   BB0002    MOV   BX, 0200
0B7E:0128   B90100    MOV   CX, 0001
0B7E:012B   BA0000    MOV   DX, 0000
0B7E:012E   CD26      INT   26 与源程序不同,输入错误
0B7E:0130   FE87FD01  INC   BYTE PTR [BX+01FD]
0B7E:0134   BE0002    MOV   SI,0200
0B7E:0137   BF0004    MOV   DI,0400
0B7E:013A   FC        CLD
0B7E:013B   B90002    MOV   CX,0200
0B7E:013E   F3        REPZ
0B7E:013F   A4        MOVSB
0B7E:0140   B000      MOV   AL,00
0B7E:0142   BB0004    MOV   BX,0400
-a12e       更正错误
0B7E:012E int 25
0B7E:0130   回车结束
```

接着向下反汇编

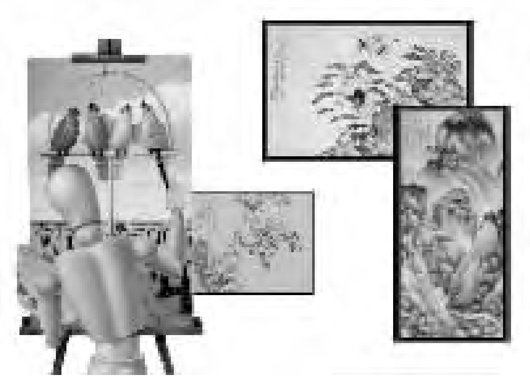
```
-u
0B7E:0145   B90100    MOV   CX, 0001
0B7E:0148   BA0000    MOV   DX, 0000
0B7E:014B   CD26      INT   26
0B7E:014D   BA0401    MOV   DX, 0104
0B7E:0150   B409      MOV   AH, 09
0B7E:0152   CD21      INT   21
0B7E:0154   30E4      XOR   AH, AH
0B7E:0156   CD16      INT   16
0B7E:0158   3C0D      CMP   AL, 0D
0B7E:015A   75F8      JNZ   0154
0B7E:015C   CD20      INT   20
0B7E:015E   E8A822    CALL  2409
0B7E:0161   EB12      JMP   0175
0B7E:0163   B87301    MOV   AX, 0173
```

第二式主要是在知道代码地址的情况下，反汇编指定代码段,配合 dos 的重定向功能,可以把程序清单输出到一文本文件，想怎么看就怎么看。下面用第二式看看 cs: 134－cs: 13f。

```
-u134 13f
0B7E:0134   BE0002    MOV   SI, 0200
0B7E:0137   BF0004    MOV   DI, 0400
0B7E:013A   FC        CLD
0B7E:013B   B90002    MOV   CX, 0200O
0B7E:013E   F3        REPZ
0B7E:013F   A4        MOVSB
……
```

好啦! 检查完毕，没什么大 bug，^_^下面开始动态调试，看看程序是否正常完成任务(注:请在 A 驱中插入一张格式化过的软盘)。有请我们的跟踪明星 Trace 登场。

(待续)



古今合璧 受益无穷

□山东 高虎

我出生在一个书画世家，家中从曾祖父辈起便开始经营收藏、鉴定中国书画及名人印信了。我自小受祖父及父亲熏陶，尤爱书法国画和篆刻，对此深有研究。在业余时间对电脑十分感兴趣，最吸引我的是电脑游戏，那完美的三维、精妙的音乐，常使我畅游其中，流连忘返。正因为这样它一直让我有一种错觉：电脑在家庭中充其量是台高档游戏机罢了。但去年年底在济南市工业展览馆的电脑展示会上，我的思想有了180°的大转弯。

我一大早便去了，别的不说，单说我在二楼扫描仪厅的收获。以前听说这东西什么都能扫入电脑，还半信半疑，然而工作人员的亲身演示让我吃了一惊：Microtck E6联在一台P133、32M的兼容机上，扫出了非常清晰的画面。我忽然想起了自己的职业及工作需求，何不买一台用用。让我那些古书画印进入现代化的电脑，况且它的价格在我看来，还算比较合理。

于是，春节刚过，我托熟人购得一台microtek E6。由于以前没用过此类机器，还忧心忡忡的问朋友安装时会不会出岔子，朋友说："这机器简单得谁都会用，你回去试试，保证没问题。"我应着声说："但愿如此。"将它带回家，在我那台P166MMX 23M内存，4M显存，4.3G硬盘的机器一装，果然简单，万事OK。我长舒一口气，自此它便纳入了我正规的生活和工作。

一日，店中来了一位南京的朋友，落坐寒暄后，不知不觉话题转到了国画大师齐白石身上，我说："齐白石不只画画的好，印章也有相当的功力啊。"朋友也是行家，说："是啊，我有一方白石老人给我祖父刻的印章，今天正好带来了，您请过过眼。"说罢拿出一块青田印章，我定睛一看，吃了一惊，刀功简练，直刀、横刀的精美流畅线条证明它乃真品无疑。"好啊！"我脱口而出，朋友听了很是得意，说："这方印章我收藏已多年了。"我看他心情很好，便问："此印能否打一个留念？"朋友考虑一下答应了。于是八宝印泥侍候。少顷，一方鲜红精炼的印章打在我的白卡纸上。晚上回家，第一件事就是将原件扫入电脑。一阵忙碌后，齐白石老人的印章成功地处理到"我的公文包"内。后来我又将许多名人印章扫入电脑，其中有吴盈硕、钱瘦铁、陈师曾等大师的精品。我又将一些小幅字画扫入电脑，这样使可随用随调，甚是方便。每当我做完这些工作时，总感叹一番！科技高速发展创造了一切，电脑的日新月异使我们能有这么好的辅备工具。

由于对书法、国画、印章等艺术品的特殊偏好，所以对图形处理软件格外钟爱，photoshop是我最喜欢的软件之一。为学好它我特地去培训了五个月，后又经一个搞广告设计的朋友指点不少。现在软件的技术已日趋完善，作图由原来一到三层发展到现在的十五层之多，还能依靠photoshop设计印章，以达到手工不能比拟的效果。西汉人的图像古朴天真，明朝的则书卷气重，二者合一作成"西汉鼓咏"，甚是有趣，无论在工作娱乐的哪一个方面，电脑始终做到了一点：物尽其用。软件另一类是工具型，河南先博公司出品的历代名画系列光碟我悉数购买，它让我见到了一些名贵的历代名画，图文并茂非常生动。这一切均归功于我那台电脑，精神生活的充实已经令我相当满意，经济利益也逐渐显现出来。

在经济大潮的冲击下，中国字画市场鱼龙混杂，有些东西真伪难辨，除了拥有过硬的鉴赏本领之外，有一些现代化辅助工具也日趋重要。一天下午，天气阴阴的，我一



主持人：张蕾

嗨，大家好。元旦都去哪玩了？(^_^)!

新年新气象，我们的《电脑与生活》专栏也将以一个新的面貌出现。栏目内容分三部分。1. 讲述电脑在生活、学习、事业等方面对您和家人、朋友的帮助、改变以及大家的感触和趣事，展现电脑爱好者奋斗成败的历程；2. 表现社会生产各行业中电脑的神通广大，以及在同一行业中由于电脑的应用而形成过去、现在和未来的差异；3. 讨论电脑的日渐普及应用对整个社会的影响和作用，包括人们的思想行为、社会结构层次还有更多我们远远想不到的变化。

去年这个栏目可没少朋友支持，在此先行谢过。看看栏目的分类，都和您息息相关，那还等什么？为了栏目越办越好，您要继续支持与关注，多多投稿啊！我的地址：clife@cfan. cn. net

祝朋友们新年快乐！

个人坐在店中看书。这时，走进了两个操着广东腔的人，头一句便问：“师傅，收不收古书法？”我答：“收，谁的大作？”来人说：“赵之谦的隶书。”“哦，能否看看？”“行。”画面很小，只写了七八个字，从字面上看，书写的水平相当高，款识也落的相当不错，最后的疑点落在印信上。一般激光照版的印毫无金石气可言，而这方印属手工刻制，金石味十足（石头味），一个概念脑中升起：决不会有二枚完全一样的印，除了激光照版。于是，我对他们说：“请稍坐一会，我去去就来。”我叫邻居帮我看店，回到家中打开电脑调出赵之谦那方印，记住一些能发现可疑之处的地方，匆匆回来。经过仔细辨认，有两个极小的错误证明这幅画是赝品。我不露声色的问了价钱，推说太贵，打发了他们。后听邻居说，那两个广东人嘀咕说差一点就成了，这字写的也够水平了，怎么还能瞅出来呢？我听了一笑，他们怎么想得到一个买卖古画的会用电脑作辅助工具呢？

现在，每当我走进我那些间古色古香的屋子时，进屋时第一眼看见的已经不是吴子深那张《江南水乡》了，而是与室内陈设不大合群的那套乳白色的电脑。 ◈



MGA 芯跳 200 大行动！！！

活动内容：将 MGA G100 显示卡升级为 MGA G200c（250MHz RAMDAC，8MB SDRAM）
参与对象：所有购买了中文原包 MGA G100 显示卡的用户
登记方式：必须使用邮局汇款单方式将 555 元人民币汇至（100080 北京市海淀路 80 号中科大厦 1507 室 中科多媒体公司客户服务部），务必在汇款人附言一栏上写明本人身份证号、联系电话和 MGA G100 用户登记卡号码
汇款时段：1998. 12. 25－1999. 2. 10（以当地邮戳为准）
领卡方式：中科多媒体收到 555 元汇款后会向汇款人发出一份用户通知书，请携带此通知书、身份证、和全套 MGAG100 显示卡到中科多媒体指定的《大众软件》读者服务部换取 MGA G200c 显示卡；当地没有指定升级地点的请将升级款及全套 G100 显示卡一并寄到中科多媒体公司客户服务部，在升级款及显示卡到齐后 G200c 卡将在两个工作日内寄出。
代理机构：《大众软件》读者服务部总部做为本次活动的全国独家代理机构
咨询电话：中科多媒体公司客户服务部: 010－62628123
《大众软件》读者服务部总部: 010－65266244
本活动最终解释权在 matrox 公司

KV300 反病毒通告

国内流行一种病毒，该病毒感染可执行文件，其病毒特征码如下：

″83 E7 %% 8B C7 %% F3 A4 B9 %% D3 E8 0E 59″

Found ZHJI－A Virus!

拥有 KV300 软件的读者，可用 WPS、CCED、WORD 编辑软件（应用纯文本格式），将上述二行病毒特征码和文字编进一个文本文件中，即病毒特征文件中，用 KV 300＋就可快速自升级查出该病毒。

Internet 快速升级网址：http://www2.east.cn.net/~wjm/。

北京海淀路 171 号　大华商厦写字楼 201 号

北京江民新技术有限公司

电话：(010)62510187，62510116　邮编：100086

KV300 零售：260 元/盘



苦乐交织的DIY——AMD K6－2升级手记

□四川 刘国栋

好个一九九八，随着奔腾Ⅱ渐成气候，Win98的正式发布，又一轮DIY升级的浪潮也火了起来。

Intel这次改变策略，在推出高性能奔腾二代的同时，还推出不带L2 cache的赛扬处理器，企图占领低端PC市场。一分钱一分货，去掉缓存的赛扬性能自然要打折扣，尤其是浮点运算能力。若要用PC进行图形处理，性能太差可不行，但性能高的价格却又烫手。本人从486至MMX，从4MB到64MB RAM，一直是勒着裤带过。眼下虽然心里直发痒，但也只好一如既往，四处翻看各种电脑报刊，时时注视着PC市场的一举一动。

就在各式各样的奔腾芯片向我们频抛媚眼时，AMD的K6－2登场了。据称，采用3Dnow！技术的K6－2，具有单指令多数据（SIMD）性能，即用一条指令便可同时处理多个数据，明显加快了CPU的3D处理速度。K6－2/300的性能直逼PⅡ300，而价格却相对便宜；此外，与之相配的100MHz外部总线的主板价格也较低。为了在运行图形软件时"芯"跳加速，走得更爽，经过几番PC现状调查与市场窥探，我的升级欲望又一次膨胀起来。全家一合计，决定再次放血，不求高档求实惠，凑了1300多元，将MMX166折价升级为K6－2/300，技嘉TX主板换为大众（RIC）VA－503＋，6MB 10ns的SDRAM留用。在商家装上CPU与主板后，开机自检，屏幕立即显示：发现AMD K6 3D CPU。心里一阵高兴，但随即出现满屏的英文信息，什么注册啦，版本啦，系统重启等等。重新启动则重复出现这些文字，就是进不了硬盘原先装有的Win98。心想大概是Win98和主板这位"新朋友"还未搭上手，回家DIY，重装就成。凭着咱从Win3.2到Win98无数次的安装经验，不是高手也算老手，这点小事应不在话下。

抱机回家后立即setup，机器却报告不能解压CAB文件，使我一下傻了眼。这张光盘前几天在别的机子上安装过，正常得很。将硬盘上的操作系统彻底删除后再次操作，可无论是光驱引导还是软盘引导，无论改装Win97还是Win95均出现同样提示。查杀病毒又没有。一气之下，干脆将硬盘FORMAT一番，再次安装症状依旧。硬盘FAT原为32位，改为FAT16后又格式化一遍，表现依然，看来我是在瞎忙活，老革命又遇到了新问题。

静下来仔细回想这次升级过程，想起换主板时，老板说你现在可以享受100MHz外频啦，顺手将DIMM插槽的66/100的跳线跳为PC100处。我的同步内存已购数月，多半是66MHz的，系统不能解压是不是它引起的？赶紧将跳线跳回66处。再次setup，几句引言后，机器稍作停顿，我的心又悬了起来，因为那句不能对.CAB文件解压的话就是在此出现的。但顷刻之间，屏幕出现了那熟悉的亲切的彩色安装界面——哇……我和家人一齐欢呼起来！当天正值甲A联赛，弄得邻居连忙打开电视机，看是哪个队踢进了球！

刚安装上Win98，却发现鼠标不动弹，换至别的PC上，根本没事，真是一波未平一波又起。试着用键盘安装软件，麻烦之极，在Windows时代没有鼠标简直寸步难行。只好又停下来，考虑鼠标的问题。借一个换上，仍作死鼠状，在DOS下装载并运行其驱动程序并无出错提示，进入edit鼠标踪影也无。只好又从头回想升级过程。

更换主板时，因原有的连接鼠标、打印机的并串口插座可与新主板相连，就未换用新主板自带的接口插座。对了，问题很可能就出在这里。找来换上，鼠标OK！但是——Win98启动时，系统突然提示：显示器的设置有问题，适配器的类型不正确，或当前设置与硬件不匹配。于是马上为我的丽台L2300显卡重装驱动程序，将显示颜色改为16位增强色，分辨率升为1024×768，这是我升级前可正常运行的设置。哪知系统重新启动时，先是机箱内发出呜呜的响声，好像来自光驱，但以前可不响。然后硬盘灯闪了几下，屏幕一片漆黑，等了一阵，什么动静也没有。这是怎么回事?！我又一下愣住了。

PC再一次向我的DIY能力挑战。改用安全模式启动，系统可以进入Win98，但只有16色、640×480，但只要提高颜色与分辨率设置，上述现象又会出现。而此时只要对任意键按两下，喇叭嘟的一声，出现"现在可以安全关闭计算机了"那句道别之言。多次回想升级过程，却再未得到前两次那样的"意外收获"。捧起那本主板说明书，按图索骥，改动外频跳线与倍频跳线。可无论是向上跳频还是向下跳频，故障照旧。无奈之下，又将Win98退装为Win97，好生奇怪！这时启动、显示完全正常，提高颜色数与分辨率设置也无问题，超频到350MHz，整个系统也很稳定，3D MAX中



3783

□重庆　李涛

朋友打电话说，他买了一台电脑，可是最近出了点问题，Win95 老是装不上，叫我帮一下忙。我暗笑：初学者常犯的毛病，不定是硬盘的 Virus Warning 没关，好吧，为朋友跑一趟吧。于是带上我的“电脑百宝箱”出了门。

到了他家，他把电脑一指，我一看，配置为“Pentium133、华硕 T2P4、16MB RAM、S3 Trio64V+”。这类机器我最熟悉了，配置不高，但兼容性奇佳。几乎不要什么驱动程序盘，Win95 的 PnP 完全搞定了，看我再创安装 Win95 的最短时间记录。我先把光盘塞进光驱，一 Dir，看到如下字符串：

Not ready reading drive E
Abort, Retry, Fail?

啊！My God，我扭头问我那朋友，你光驱坏了怎不早告诉我，害我白带了这么多光盘，他说他也不知道。开始修光驱吧，别慌，我看一下。哈！D 盘有一个 Win95 的未安装的备份。天无绝人之路，待我 Setup 完了 Win95，让机器跑起来再慢慢修理光驱吧。

轻车熟路，我开始了熟悉的安装，为节约时间，我关掉了 Win95 的自动探测硬件：网卡、PCMCIA，显卡设为 S3……不知怎的，这次安装特别耗时，特别是复制文件时（但比 486 快），还算正常吧。好容易完了，等到第一次启动时，屏幕停在那一幕蓝色位图，硬盘缓缓地转，响动很小。然后就停在那一幕不动了，死机了！“真怪！”我对朋友说。然后，又是一次安装，为了保险，我选择了“典型”安装，这次时间更长，结果与上一次一样！朋友见了说他安装也是这种现象。我抹了抹头上的汗，自己玩了几年计算机，想不到今天竟演砸了。唉，硬件问题吗？不像呀！看了一下系统文件，Command. com 大小 93272 bytes，正常，其它也很正常。只有用杀毒软件试一把了，总不能对朋友说没招儿了吧。

我用 AV95 盘启动，选择“杀毒”，显示：内存发现 ds. 3783 病毒，已清除。

然后又是 C:\ 下的几个文件被感染，如 Command. com。好家伙，居然用不变长度来骗我。AV95 说它把毒杀光了。不过我一细想，不对呀，我是用 A 盘启动的呀，启动顺序是“A：C：”，怎么会“内存发现 ds. 3783 病毒”呢？有些古怪！AV95 盘也是完好的，每次都是到连邦升的级，应该没问题。看来我碰上早有耳闻的 CMOS 病毒了！为了证实这一想法，我又用 A 盘启动了一次，再杀，果然，C 盘仍有 ds. 3783，厉害！这下我终于遇上狠角色了。正好试验一把，于是我用另一张带有 Debug 的启动盘启动，在 Debug 中，紧张而激动地输入以下命令：

```
-o70 10
-o71 00
-o70 23
-o71 00
……
-q
```

总之把 CMOS 数据搞得一塌糊涂，然后把 AV95 盘塞到 A 驱中，重启机器，再用 AV95 杀，这次它没有说内存染毒。令我颇感惊讶的是：现在 C、D 盘上发现了大批的 ds. 3783，Windows 目录下的几乎所有文件全感染了！还有 D 盘，刚才 AV95 没有发现病毒，现在发现了一大堆！杀！杀！杀！看着 AV95 不断地叫着把每个染毒文件的 3783 清除，我知道这次一定斩草除根了，病毒失去了在制高点控制系统的机会，无法屏蔽大量的同类，无所藏匿，被“电脑安全卫士 AV95”抓了一个现形，全部杀死。完事后，居然报告共清除了 3000 多个文件上的 3783，我启动机器，再杀一次，没有任何感染文件了。搞定了！于是用硬盘启动，顺利地完成了 Win95 的安装。

这是我第一次遭遇 3783，差点让我束手无策，不过幸好有 debug 和很管用的 AV95！如果你在安装 Win95 时遇到了相似情况，别忘了先写 CMOS，再杀毒！

渲染速度比升级前明显加快。症结何在？若是软件有问题，升级前 Win98 下设置 16 位色或 32 位色，1024×768，刷新频率 85Hz，工作正常；若是硬件有问题，现在 Win97 下，高显示设置却也运行顺畅，毫不扭捏。这岂不成了二律悖反！难道 Win97 都支持的新硬件到 Win98 反而不支持了？雾水绕头，关机深思。

回首几年来 DIY 的经历，感触万千。既有因电源插反将软驱顷刻烧毁的哀痛，也有让行将丢弃的烂盘重新复活的窃喜；有因软硬件装不上或用不好而数日寝食难安，也有因一个小巧的编程砍翻了大问题而一下飘然如仙。Do It Yourself，这正是你的魅力所在。此次 DIY 升级带来的纠葛尚未解完理清，今后不知还有多少既甜又酸的“冰糖葫芦”等着我去品尝。自己动手，烦恼无尽，自己动手，其乐无穷。

补笔：正当我准备就此停笔寄稿，友人突然拿来丽台显卡 98 年最新驱动程序，马上开机装入。哈哈！Win98 马上“缴械投降”，显示复归正常，DIY 又算迈过一坎。

玩转「瘟95」外来客

□北京 叶学华

各位电脑发烧友是不是认为这个“瘟95”日见夜见而已经没有什么新鲜玩意儿了呢？OK，本人这儿有一点小技巧可以让你跟你的“瘟95”外来客开开玩笑，一来让自己痛快一番，二来好让别人不再敢随便碰你的宝贝计算机。

第一招 密码大关

在桌面空白处右击鼠标，选属性，设置屏幕保护为“三维文字”，在设置中输入一行较长数字（如：224719）。并合理设置其大小和摆动速度，预览一下，直至较难辨认出其数字。再设置密码为刚才输入的数字，按“确定”。现在到“开始”菜单的“设置”→“任务栏”→“开始菜单程序”，点“添加”，点“浏览”，在WIN95目录的SYSTEM中找到“三维文字”，按“确定”，下一步在其出现的目录中点“启动”，一切OK。当别人打开你的计算机进到WIN95，哈哈！屏幕保护自动出来吓他了。当他看得眼花缭乱才看清屏幕上的数字，并输入时，好不容易终于进入WIN95了。当他洋洋得意时，却不知道自己已进入圈套了。

第二招 恐怖墙纸

用鼠标把桌面上的图标拖动一点距离，使图标位置变动，再打开“我的电脑”，然后用捉图工具（如HYSNAP）把WIN95的桌面捉下来，保存，并把该图设置为壁纸，再用鼠标把WIN95的开始菜单拖到最底下。OK了，入侵者进入WIN95界面时，会发现：呵！桌面怎么有两个“我的电脑”，两个“回收站”，两个……“我的电脑”中的图也没用，而且点开始菜单也没有反应（那当然，那只是墙纸的一部分）。总之尽量发挥你的创意吧。

第三招 终极提示

在WIN95目录中的LOGO. SYS和SYSTEM下的LOGOW. SYS、LOGOS. SYS都是WIN95的开机关机画面，都可以用WIN95自带的画笔来打开。OK，恐怖行动开始，用画笔把LOGOS. SYS文件打开，全部选定，按DELETE，选蓝色，用“填充颜色”工具把整个画面弄成蓝色背景，然后用“填字”工具输入“由于操作严重错误，造成系统破坏，请不要关机，否则会造成硬件毁坏！”，弄得跟WIN95的错误提示一样。得了，这回入侵者非被吓死不可，大叫一声：“天呀，这是什么怪物！我再也不敢碰你了！”这下你可够过瘾了吧！

这只是一种玩笑，好让大家开心开心。不过玩笑之余，其实有些东西挺有用的，如第一招可以比较容易地设置密码，而不用更改注册表如此麻烦。你是不是又担心如果自己忘记了密码怎么办，悄悄告诉你吧：用WIN95系统盘重启机器进到DOS7.1（也可以通过按F8的方法进入），在WINDOWS\COMMAND下输入PDOS95，回车就可进入中文DOS状态了。在SYSTEM中找到“三维文字”文件，按CTRL+SPACE打开中文输入系统，把“三维文字”这个文件移到另一个目录，然后重启计算机，这样就可以顺利进入WIN95，把那文件移回原来的目录，再重新设置其密码。这回可要记住密码啦！

如何用软盘引导进入Windows

□云南 李莉

安装Windows时所创建的系统盘只能进入到DOS7.0，在Windows的目录下键入Win时屏幕则显示系统被挂起，只有复位重新启动。原因何在？我们知道，Windows是在DOS基础上发展起来的，故引导系统需要IO. SYS、MSDOS. SYS及COMMAND. COM三个文件，故而，肯定软盘上与硬盘上的这三个文件存在差异。

经过比较，果然，MSDOS. SYS这个文件存在差别，一个有1K多，而软盘上的仅有十多个字节。于是找来一块软盘，先用SYS命令将四个系统文件送至软盘。因为要求IO. SYS与MSDOS. SYS必须放在磁盘起始位置，并且须连续存放，所以先删掉软盘上的COMMAND. COM及*.BIN，接着用Attrib -H -R -S去掉MSDOS. SYS文件属性，返回Windows，将C盘上MSDOS. SYS发送至A盘。再用Attrib去掉属性，返回Windows，整理碎片。完成后，在DOS方式下用Attrib +S +R +H重新给文件加上属性，再把COMMAND. COM拷至软盘即大功告成。并且还可以根据需要修改MSDOS. SYS中的内容，以符合使用要求。经过以上处理即可开机用软盘引导并进入Windows，不会死机。

如何『删除』WPS97 中的水印

□陕西　李红忠

水印是 WPS97 中一项别具特色的功能，它能使原本平淡的版面变得错落有致、层次分明。但是如果你想对已经生成的水印进行修改或删除，就会有老虎吃天无从下口的感觉（当然如果在 WPS97 默认的二十步恢复/重复操作以内，或者你说我可以连打好的文章一起扔进回收站，另打锣鼓重开张，这些情况都不在本文的讨论范围以内）。

之所以产生无从下口的感觉，其实是因为水印的特性造成的，这个特性就是一旦某一图形或图像被当作水印植入版面以后，对它的任何操作将失效。

难道真的没有办法了吗？办法是有一个，说出来博大伙一笑。

第一步：做一个图形框，尺寸略大于水印即可，将其移动到刚好包含住水印的位置；

第二步：单击鼠标右键，在右键菜单中选择"对象属性"一栏；

第三步：在"对象属性"中，将"填充风格"中的"透明"改为"填色"，填充色改为白色（假定版面底色为白色），边线风格中的"实线"改为"空线"，按"关闭"键；

第四步：在右键菜单中选择"对象层次"中的"在文字下"，如果每一页都有水印时再在右键菜单中选择"排版位置"中的"排在每一页"或"排在奇偶页"；

第五步：在屏幕空白处单击鼠标左键一下。

好了，现在你明白为什么本文标题中有一对引号了吧？其实我并没有删除水印，相反我还在水印上又加了个水印，这个水印是白纸一张，它覆盖了原来的水印，产生了"删除"的效果。这个效果是货真价实的，别看你在一些如翻页、打印预览等操作时，原来的水印还会偶露峥嵘，但它已不影响打印效果了，不信的话你可以随便接台打印机，一试即知。

电源需要 Power－Good

□重庆　张武龙

我的爱机为一奔腾兼容机，操作系统为 Windows95。在一次运行"挖地雷"时，系统突然崩溃，重新启动无声无显示，系统死机，且光驱灯长亮不熄，显示器指示灯始终为红色，主机电源指示灯则正常，按 Reset 无反应。

打开机箱后，仔细检查未发现任何烧焦或短路痕迹。再次加电，电源风扇与 CPU 散热风扇运转正常，用万能电表检测电源，＋5V、－5V、＋12V、－12V 四档电压值均正常，于是排除了电源的问题。再把所有 I/O 卡、硬盘、光驱、内存逐一拆下，故障仍没有排除。想起这段时间流行的 CIH 病毒，不禁不寒而栗！无奈，次日将爱机抱到一个电脑维修部，诊断为主板烧坏，只能换一块其他型号的，而且相应板卡也要升级。对一穷学生而言，其费用无法承担，只得原样抱回，闲置一旁。

一日，偶然在一本教材上发现，微机复位操作的完成，还需要电源产生的 Power－Good 信号，即一个大于 100 毫秒，而不超过 500 毫秒的负脉冲，否则电脑将无法启动。而爱机的故障与复位无法完成极为相似。于是打开电源盒，根据图纸找到 Power－Good 信号电路，发现它实质上是利用电容充电的过程来产生负脉冲。更换一相同的电容后，故障消失，一切恢复正常。

以前，只是单纯地把电脑的电源理解为一个稳压器，认为只要有电流输出就正常，而不知道还有一个 Power－Good 信号。所以，对电脑动力的源头——电源，决不能掉以轻心。



□新疆　吴伯庆

关于制作压缩音乐的文章已有很多，有的读起来确实很令人惊喜，比如《电脑爱好者》98 年 19 期《制作 MP3 音乐的最佳拍档》，该文介绍用超级解霸 5 和 Mplifier 制作 MP3，但上机一试，却在惊喜之余有一些遗憾。以一个 30MB 的声音文件为例，用超级解霸的音频压缩，选 32000Hz 的压缩频率，时间为 4 分 30 秒，MP3 长度 4. 11MB；用 Mplifier 14400Hz 音频采样率压缩，时间为 1 分 5 秒，MP3 长度 3. 08MB，Mplifier 在压缩时间和 MP3 长度上都占优势。但若在相同音频采样率下进行比较，Mplifier 也用 32000Hz 压缩，虽然压缩时间也仅为 1 分 10 秒，但 MP3 长度却增大到 6. 85MB，实在是太令人遗憾了。

笔者发现介绍制作压缩音乐的文章都在围绕 MP3 文件打转转，似乎压缩音乐的终极就非 MP3 莫属了。下面给大家介绍用超级解霸 5 和网络工具 Realaudio Encoder 制作比 MP3 更小的 ra 音乐文件。同 Mplifier 制作出的 mp3 文件相比，压缩时间不相上下，但 ra 文件的长度太令人心动了。30MB 的声音文件采用 realaudio Encoder 的 28800Hz 立体声压缩方式压缩后，ra 文件的长度仅为 440KB，压缩时间也仅为 1 分 6 秒，音质也非常令人满意，太让人兴奋了。

一、试验

1. 软件

用超级解霸 5 的音频压缩、Mplifier 和 Realaudio Encoder 三种方式对声音文件进行压缩，以下分别简称为"超"、M、R。

2. 配置

CPU：P200MMX；显卡：Cardex 375（2MB SGRAM）；声卡：CREATIVE SOUND BLASTER 16；光驱：MTASHITA 585；硬盘：QUANTUM FIREBALL SE4；主板：ASUS TX97－LE；内存：32MB SDRAM；系统：WINDOWS 98 中文版。

3. 录制

用超级解霸 5 的声音解霸将 vcd 光盘上的两个音乐文件录制成声音文件 s1 和 s2，音乐长度分别是 2 分 59 秒和 3 分 13 秒，容量分别为 30. 2MB 和 32. 5MB。

4. 压缩

为了压缩软件之间的比较以及不同压缩方式之间的比较，每种压缩软件都分别取了不同的音频采样率（压缩方式），Realaudio Encoder 提供了 3 种立体声压缩方式，鉴于音乐源是光盘，故选择 28800 Hz stereo 压缩方式。详细数据见表 1。

5. 比较

时间：总体上 M 占优势，时间均为 1 分钟多一点。"超"的压缩时间长得令人失望，相同的采样频率下，比 M 多出 3 分钟。R 的优势也比较明显，28800Hz 方式同 M 的 32000Hz 方式相比，压缩时间也难分高下。

长度：总体上 R 占绝对优势，28800Hz 下的 ra 文件长度仅为 440KB，同"超"制作的 MP3 的长度 4. 11MB 相比，其长度仅为后者的十分之一。相同采样率的"超"和 M 制作的 MP3 文件相比，M 制作的 MP3 文件长度比较大。

音质："超"的 44100Hz 采样率下的 MP3 文件音质是最优秀的。R 的 28800Hz 下的 ra 文件音质也是非常优秀的，与 M 的 32000Hz 及"超"的 32000Hz 相比，难分高下。M 的 14400Hz 音质虽差一点，但对于电脑发烧友而非音乐发烧友来说，也是非常优秀的选择。

6. 抉择

如果要选择的话，就选择 R 的 28800Hz stereo 方式。从压缩时间上看，它有同 M 一样快速的压缩时间；从文件容量上看，它的文件容量是 M 和"超"所无法相比的；从音质上看，虽不能同"超"的 44100Hz 相比，但也可以同 M 及"超"的 32000Hz 相比了，音质也是非常优秀的。

表 1　三种压缩软件性能比较表

压缩软件名称	音频压缩采样率 Hz	s1: 2′59″, 30. 2MB		s2: 3′13″, 32. 5MB		音质
		压缩时间	容量	压缩时间	容量	
超级解霸 5	44100	5 分 53 秒	4. 11MB	6 分 27 秒	4. 42MB	优秀
	32000	4 分 30 秒	4. 11MB	4 分 44 秒	4. 42MB	良好
Mplifier	32000	1 分 10 秒	6. 85MB	1 分 14 秒	7. 37MB	良好
	25600	1 分 6 秒	5. 48MB	1 分 12 秒	5. 90MB	较好
	14400	1 分 5 秒	3. 08MB	1 分 10 秒	3. 31MB	好
Realaudio Encoder	28800 STEREO	1 分 6 秒	440KB	1 分 10 秒	473KB	较好

自己制作 AutoRun 程序

□南京 陈曦杨

您看过 AutoRun 程序吗? 只要一张光盘里有 AutoRun 程序,那么,插入它或在"我的电脑"里点击光盘图标时便会自动运行 AutoRun 程序。图 1 是中文 IE 4.0 光盘的 AutoRun 程序,够 Cool 的吧?



图 1

您想自己制作这样的 AutoRun 程序吗?只要有一张中文 Internet Explorer 4.0 光盘,就可以制作出和它一样 Cool 的 AutoRun 程序!

首先还是让我们研究一下这个 IE4 AutoRun 程序吧。它位于 CD 的根目录,名为 SETUP. EXE。现在,让我们打开 CD 盘下的 MENU \ CN \ MENU. INI 看一看……哈哈,现在您是不是知道三分了?这是一个 SETUP. EXE 的配置文件,可以随意更改了!下面,我来一条一条地向大家解释:

"TitlebarText"程序的标题。

"BackdropGraphic"背景图片的位置及名称。

"MovieAvi"程序在启动时可播放一段动画,它的位置及名称,如果不需要可以不设定。

"WelcomeText"欢迎词,在窗口中间,注意输入时别忘了加引号。

"[Option0]、[Option0A]、[Option1]、[Option1A]……"选项的设置。从[Option0]开始,结尾是"A"的,如[Option0A],表示在 Windows NT 中的选项,这里可以不去管它,只要把它的设置变为和[Option0]一样便可以了。然后是 1、1A、2、2A……您要多少选项,就设多少。

[Option]:"Text"该选项的文本;"Graphic"该选项的图标,可以是 BMP 或 ICO;"Action"选项类型,可以是"Open"(打开)、"Browse"(浏览);"Filename"要打开(或浏览)的文件(或文件夹)。

注:若"Action"选项为"Open",则"Filename"应为文件名,反之,若为"Browse",则"Filename"为一个文件。

好了,现在您可以把 SETUP. EXE、AUTORUN. INI、AUTORUN. ICO 和 MENU 目录拷入硬盘(或光盘)的根目录,双击"我的电脑",点击此硬盘(或光盘),SETUP. EXE 就自动运行了!看我做的 AutoRun 程序(见图 2),是不是很 Cool?:)



图 2

二、制作

1. 录制 wav 文件

利用超级解霸的声音解霸将 vcd 光盘音乐录制成 . wav 文件。

2. 制作 ra 文件

双击 Realaudio Encoder 图标即可进入 R 的界面,其界面分顶部、中部和底部三部分,顶部是菜单栏和工具栏,底部是开始和停止按钮,中部是田字形的 source(源)、destination(目标)、description(描述)、compression(压缩)四个栏。

首先在 compression 栏选择压缩参数,选择 28.8 stereo,然后选择 source 栏的 file 项,从 Browse 列表中选取声音文件,而后选择 destination 的 file 项,从 Browse 列表中选择存放 ra 文件的路径及文件名,同时可在 description 栏内输入音乐标题及作者等信息。音击"开始",开始压缩。压缩过程中显示压缩时间及完成百分比。

三、播放

制作成的 ra 文件用 Realaudio player 播放,它是网上音视频实时播放软件,创新声卡自带光盘上就有 3.0 版,Win 98 有 4.0 版。双击其图标即可进入播放界面,在 FILE 菜单项中选 open file,选择要播放的 ra 文件,单击"打开"即可开始播放。最简单的方法便是打开"资源管理器",在欲播放的 ra 文件上双击即可。

用 VB5.0 编写自己的 MP3 播放器

□ 湖北　杨山河

MP3 播放器大家用得应该不少，不过，您是否厌倦了播放器的老面孔，是否尝试编写一个自己的 MP3 播放器呢？什么，太复杂！你会 VB 吗？会就得了！

首先，得了解一下我从朋友处得来的一个 ActiveX 控件——Mp3Play. ocx。所谓 ActiveX 控件就是高手早已编好的专门化功能软件部件。以前在 16 位 VB 中是以 vbx 作为扩展名，Win95 中扩展名改为 ocx。大家只要知道 Mp3Play. ocx 是一个专门播放 MP3 音乐文件的 VB 控件就行。我们编写自己的播放器，使用该控件，并适当设置其属性，就可以获得专业级的 MP3 音乐效果。要想使用该控件，最好将它放到 Windows\ system 目录，并且在注册表中注册。利用该控件，还可以将一个 MP3 文件解码为一个 WAV 文件。

Mp3Play. ocx 的主要属性有：

BitRate ：MP3 流比特率；FrameCount ：MP3 流帧记数；TotalTime：总计已播放的时间；FrameNotifyCount(RW)：发送一次通告的帧数，缺省为 32；IsCopyrighted、IsOriginal、HasChecksums：从 MP3 流获得的发行信息；SampleFrequency ：采样率；Layer ：取值可以为 1、2、3，分别代表 Layer1、Layer2、Layer3 的标准，缺省为 3，这意味着 MPx 的文件都可以播放；MPEGVersion：取值代表 MPEG - 1 或 MPEG - 2。

常用的方法有：

AboutBox ( ) ：显示 About 框。

Authorize (Name, Password) ：验证许可证(注册码)，Name 即注册名，Password 为注册码，由控件的提供商在用户注册后提供，返回值为 0 则通过，否则为 5。

Open (Inputfile, Outputfile) 打开 MPEG 音频文件并解码播放，若在声卡上播放则 Outputfile 应为空串，返回非 0 值表示解码有误。如果 Outputfile 为文件名则解码至 WAV 文件。也就是说，可以利用此方法编写 MP3 - WAV 转换器。

Close ：关闭当前 MPEG 流解码。

GetVolumeLeft, GetVolumeRight ：获取左右声道的音量，返回 Long 型值。

SetVolume (left channel, right channel)：设置系统左右声道音量。

Pause( ) ：暂停，奇次声音暂停，偶次开启。

Play ( ) ：开始解码，并播放当前 MPEG 文件，返回 0 表示解码无误。

Stop( ) ：停止当前解码工作，返回非 0 表示有误。

下面，我们一步一步地完成：

1. 添加 Mp3Play. ocx 控件

启动 VB5, 选择 Standard EXE。此时，左边的控件面板中只是一些 Win95 标准控件。我们选 Project(工程)菜单下的 Components. . . (组件)项，在弹出的对话框中选中 Dialog - Medien Mp3Play ActiveX Control Module 项。这'宝贝'即我们所需的 MP3 控件。确定后在控件面板中会增添一个蓝色的喇叭图标，表示该控件已经添加到控件面板中。

2. 设置属性

点中蓝色喇叭，在窗体中拖动一个矩形框，松开后在窗体中出现 MP3 控件图标。为了在播放时隐去喇叭，在 MP3Play1 的属性表中将 Visible 设为 False。一般就这么多，剩下的就是使用它的方法(Methods)了。

3. 添加按钮

点中"Command"按钮，在窗体中建立三个名字分别为 Command1、Command2、Command3 的命令按钮，将它们的 Caption 分别设为'选择 MP3 文件"、"播放"、"暂停"。

4. 添加 CommonDialog 控件

为能方便地选择 MP3 文件，还需文件打开对话框。如果控件面板中没有此控件，如 1 中所述选中 Components 菜单项，在 Microsoft Common Dialog Control 5.0 前的复选框中打勾，确认后即可在控件面板中看到此控件图标。在窗体中建立一个名为 CommonDialog1 的对象，为使能快速找到 MP3 的文件，需要设置它的 Filter 属性为'*. MP3|*. MP3"。

5. 在按钮中编写相应的代码

双击 Command1，在 Private Sub Command1_Click ()中输入以下代码：

自制 HTML⇒TXT 转换器

□西安　梁文智

笔者喜欢读书，无奈时下书价太高，消费不起。而网上的书却几乎不用什么费用。于是经常从网上DOWN一些小说下来阅读。但网上一般的小说都是以HTML格式存储的，里面除了有许多无用的标记之外，为了便于在浏览器里阅读，还加以大量的硬回车。这使得阅读起来非常不舒服，经常是这一行还没有几个字就换下一行了。即使使用了ReadBook这样专门的软件也是如此。所以就想自己编个程序解决这个问题。下面这个程序不仅可以把HTML文件中的标记都去掉，而且可以把不必要的硬回车也去掉。如果你也希望舒舒服服的享受小说的乐趣，不妨一试。

```
//html2txt.cpp
#include  <stdio.h>
#include  <stdlib.h>
void       Html2Text();
int     Assert(char *fileIn, char *fileOut);
FILE              *in, *out;
int main(int argc, char *argv[] )
{if( argc != 3 )
     {cout << "Error: You must specify INPUT and OUTPUT filename." << endl;
          exit ( 2 );
     }
     if ( Assert( argv[1], argv[2] ) == 1 )
     {cout << "Error: Check the file name you have specified." << endl;
          exit( 3 );
     }
     Html2Text();
     fclose( in );
     fclose ( out );
     return 0;
}
int Assert( char *fileIn, char *fileOut)
{in = new FILE;
     out = new FILE;
     if ( ( NULL == ( in = fopen( fileIn, "rt" ) ) ) ||
          ( NULL == ( out = fopen( fileOut, "wt" ) ) ) )
          return 1;
     else
          return 0;
}
void Html2Text()
{  char ch;
   int preisCR = 0;              // 前一个字符是不是回车符
   char space[5] = " ";        //  是HTML中的空格符标注
   int i = 0;
   int bEnd = 0;
   do
   {ch = fgetc( in );
        switch( ch )
        {case EOF:      // 已到文件尾部
                bEnd = 1;
                break;
            case '&':
                if ( preisCR )
                    fputc( '\n', out );
                preisCR = 0;
                if( i != 0 )     // 开始匹配一个HTML空格标记
                {for ( int j = 0; j < i; j++ )
                    fputc( space[j], out );
                    i = 0;
                }
                else
                    i = 1;
                break;
            case 'n':
                if ( preisCR )
                    fputc( '\n', out );
                preisCR = 0;
                if ( i == 1 )
                    i = 2;
                else if ( i != 0 )
                {for ( int j = 0; j < i; j++ )
                    fputc( space[j], out );
                    i = 0;
                }
                else
                    fputc( 'n', out );
                break;
```

```
CommonDialog1.ShowOpen
```

双击Command2，在Private Sub Command2_Click()中输入：

```
Err = Mp3Play1.Open(CommonDialog1.filename, "")
Mp3Play1.Play
```

双击Command3，在Private Sub Command3_Click()中输入：

```
Mp3Play1.Pause
```

6. 调整窗口大小，运行播放器

适当调整窗体的外观，如大小、颜色等，怎么舒服您就怎么设置。好了，开始按F5运行，选择MP3文件——播放！感受一下您自个儿的MP3播放器吧！

此外，您还可以用Photoshop等软件制作一些漂亮的界面，贴在窗体上，增强其艺术性。还可以仿照Winamp的“Plug_ins”，利用Timer控件完成一些特殊的动画效果。当然，一切都靠您自个的天才去设计了。顺便在此请教诸位大侠，哪儿有未加时间限制的Mp3Play.ocx，或者您有注册号，请告诉在下。我因没有注册码，每首歌曲只能播放30秒。

```
case 'b':
      if ( preisCR )
            fputc( '\n', out );
      preisCR = 0;
      if ( i = = 2 )
            i = 3;
      else if ( i ! = 0 )
      {for ( int j = 0; j < i; j + + )
            fputc( space[j], out );
            i = 0;
      }
      else
            fputc( 'b', out );
      break;
case 's':
      if ( preisCR )
            fputc( '\n', out );
      preisCR = 0;
      if ( i = = 3 )
            i = 4;
      else if ( i ! =0 )
      {     for ( int j = 0; j < i; j + + )
                  fputc( space[j], out );
            i = 0;
      }
      else
            fputc( 's', out );
      break;
case 'p':
      if ( preisCR )
            fputc( '\n', out );
      preisCR = 0;
      if ( i = = 4 )
            i = 5;
      else if ( i ! = 0 )
      {for ( int j = 0; j < i; j + + )
            fputc( space[j], out );
            i = 0;
      }
      else
            fputc( 's', out );
      break;
case ';':
      if ( preisCR )
            fputc( '\n', out );
      preisCR = 0;
      if ( i = = 5 )
      i = 0; //结束匹配一个 HTML 空格标记
      else if ( i ! = 0 )
      {for ( int j = 0; j < i; j + + )
            fputc( space[j], out );
            i = 0;
      }
      else
            fputc( 'p', out );
      break;
case '<' :      // 开始一个 HTML 标记
      if ( preisCR )
            fputc( '\n', out );
      while ( '>' ! = fgetc( in ) );
            preisCR = 0;
      break;
case '\n' :          // 是回车符
      if ( preisCR )
  {fputc( '\n', out );
  }
      preisCR = 1;
      break;
case ' ':   // 是空格
      if ( preisCR )
      {fputc( '\n', out );
       fputc( ch, out );
       preisCR = 0;
      }
      else
            fputc( ch, out );
      break;
default:
      fputc( ch, out );
      preisCR = 0;
   }
  }while ( ! bEnd );
}
```

这个程序并不检查 HTML 语法，因此最好对无语法错误的 HTML 文件使用。当然，它对源文件不做任何修改，但是如果你所起的目的文件名已经存在，它会毫不客气的覆盖掉。

以上程序在 Borland C + + 3.0 中通过。

病毒僵尸小知识

所谓魔高一尺，道高一丈，无论何时何地病毒一露面，便有大批杀毒软件显身手。但是病毒技术发展很快，编制也越来越巧妙，部分杀毒软件由于对 WINDOWS 底层技术不能彻底剖析，对 WINDOWS 的 PE 格式文件了解不深，面对过滤检查出来的病毒特征代码串，无法断定是不是同时也是正常文件的源代码，因此不敢贸然下手痛斩之，只是将代码串中的头几个字节去掉。经过这样处理的病毒，无毒头已经失去了病毒活性，但仍有毒身残余在程序之中，因此被形象地称为"病毒僵尸"。这种杀毒方法虽然不能彻底清除病毒代码，但符合"改动代码最少"的安全原则。

病毒僵尸不同于病毒，它已经失去了复制、感染和破坏能力，是无害的病毒残余代码。但是含有"病毒僵尸"的软件或程序，再用其它杀毒软件查毒时，为什么有的会报警而有的却报平安无事呢？这是因为各杀毒软件检测程序中的危险代码时，所取病毒的代码位置不一样。检测病毒头部的杀毒软件因病毒头已经去掉，就会认为无毒，而同时检测病毒多个部位的杀毒软件因病毒仍有余身，就会仍然认为有毒，发出报警信息，但也不再非常肯定，常常在报警的同时，给出几个问号。这可以从一个侧面证明报警对象是病毒僵尸，而不是病毒。

提示 近日有读者反映我刊 98 秋季版光盘有病毒。经国内两家权威杀毒软件公司专家和技术人员的检测判断，确认光盘中的部分实用软件含有 1.2 版本的 CIH 病毒僵尸，但不是病毒，用户可以正常使用，也可以将软件从光盘中拷贝到硬盘后，先期进行杀毒处理。读者如有疑问，请通过以下方法与我们取得联系：

光盘技术支持电话：010－62521832

伊妹儿：E－mail: cfancd@263. net

□浙江 周杰忻

在IE4中快速实现动态主页

（Dynamic HTML，DHTML）

先来看看什么是动态主页？当把鼠标移到网页上的某些文本上时，文本会出现一些视觉上的变化，如颜色由蓝色变成红色，原本正常的字型现在加上了下划线，变成粗体、斜体了，甚至连字体也由宋体变成仿宋体了，当鼠标移出时，文本又会恢复原样；或者，当鼠标移到某一图像上时，却显示了另一幅图像，当鼠标移出时，又变为原来的图像（就好像是眨了下眼睛）；更精彩的是当鼠标移到文本上时，主页的某一部分却变成了另外的文字或图像。够"Cool"的吧！有没有一种心动的感觉？本文要讲的就是我们如何才能实现动态网页的一些简单例子。

一、文字

假如我们要产生如下的动态效果：当鼠标移到"我会动！"这几个字上时，这些字的颜色变成红色，加上下划线，变成粗体、斜体；当鼠标移出时，又变为原样：蓝色、无下划线、正常体。只需在主页中加入下列代码，就可以实现了：

```
<font
  onmouseover="this. style. color='red';
this. style. textDecoration='underline';
this. style. fontStyle='oblique';
this. style. fontWeight='bold'"
  onmouseout="this. style. color='blue';
this. style. textDecoration='none';
this. style. fontStyle='normal';
this. style. fontWeight='normal' "
>我会动!
</font>
```

说明：

1. 有关参数的意义将在后面说明；
2. 请注意大小写、"；"及单双引号的位置；
3. 如果有好几个标记同时作用在"我会动！"上，则要把"<font"与">"之间的代码加到最近的标志中。例如<H3><A>"我会动！"</A><H3>，则代码应加在<A>中。

好了，在想动起来的文字上都加上这段代码，就可以……哎，不好，我想"动起来"的地方很多，一个一个的加上代码，虽说可以"粘贴"，可万一我想修改效果，那不是很麻烦了吗？有没有可以"成批"产生这种效果的方法？

哈，懒人有懒福！把下面的这段代码加到网页中，就可以对网页中的所有超级链接文字产生动态效果。

```
<script language="JavaScript">  <!--
function MouseOver() {
    var es=window. event. srcElement
    if (es. tagName=="A") {
      es. style. color="#FF0000";
      es. style. textDecoration="underline";
       es. style. fontStyle="oblique";
       es. style. fontWeight="bolder";
   }
}
function MouseOut() {
   var es=window. event. srcElement
   if (es. tagName=="A") {
        es. style. color="blue";
        es. style. textDecoration="none";
        es. style. fontStyle="normal";
        es. style. fontWeight="bold";
   }
}
document. onmouseover=MouseOver;
document. onmouseout=MouseOut;
// -->  </script>
```

说明：

1. es. tagName=="A"是判断鼠标是否移到一个超级联接上，如果是，则改变文字的样式。当然，你可以改变这一判断语句，对不同条件的情况产生不同的效果。例如改为：(""+es. name). indexOf("b", 0)==0（注意书写），则可以对所有其name是以"b"开头的文字产生动态效果；

2. document. onmouseover=MouseOver;
   document. onmouseout=MouseOut;

这两句表示当发生document的onmouseover或onmouseout事件时，执行相应的函数。当鼠标移到（或移出）某个元素（element）上时，先触发该元素的onmouseover（或onmouseout）事件，然后触发document的onmouseover（或onmouseout）事件。这样，我们就可以利用MouseOver与MouseOut函数分类处理元素的onmouseover与onmouseout事件了。

3. 事实上，如果仅仅是要对锚（超级链接）产生动

态效果，利用CSS还可以做得更简单，实现方法是在HTML文本中加入下面这段Style描述：

```
<style>  <!--
A {
    color:          blue;
    text-decoration:    "none";
}
A: hover {
    color:          red;
    text-decoration:  "underline";
    font-style:        "oblique";
    font-weight:        "bolder";
}
//  -->  </style>
```

用这种“懒人专用术”，可以对整个页面的超级链接产生动态效果。只要把这段代码复制到你的所有网页文件中（不必修改原来HTML文本的任何内容），就能……

对于文字，常用的参数有：

1. font－family

设置文字的字体。例如：

a. 在Style中定义BODY { font－family: "隶书_GB2312", "仿宋_GB2312" }，则把整个文档的字体设置为隶书_GB2312，如果没有隶书_GB2312，则使用仿宋_GB2312。

b. 在JavaScript中用this. style. fontFamily＝"仿宋_GB2312"，则把字体设为仿宋_GB2312。

注意，在style与JavaScript中参数的书写有区别，后者应把短横去掉，并把原短横后的单词的第一个字母大写，如fontFamily等（下文中将只针对style举例，其他可参照此）。

2. font－style

设置文字的倾斜风格，可取以下值："normal"（表示正常），“italic”，“oblique”。例如：H1 { font－style: "italic" }使H1的所有元素显示为"italic"方式。

3. font－weight

设置文字的加重。可取值：

"normal"：正常，相当于用值400；

"bold"：加粗，相当于用值700；

"bolder"：最粗，相当于用值900；

"lighter"：最细，相当于用值100；

100、200……900：用数值表示文字的粗细，100最细，900最粗。

例如：H1 { font－wieght: 900 }，使得H1的所有元素用最粗的字体显示。

4. text－decoration

设置文字的加线方式。可取值：

“none”：不加线；

“underline”：下划线；

“overline”：上划线；

“line－through”：删除线（穿过文字的中间）；

“blink”：使文字模糊显示（浏览器一般都不太支持该值）。

例如：H1 { text－decoration: "overline" }使H1的所有文字带上上划线。

二、图像

让我们来看看下面这段JavaScript代码会带来什么“神奇”的效果？

```
<script language="JavaScript">  <!--
  ap1out=new Image;
  ap1out. src="b2. jpg";     /* b2. jpg 是一幅红色小三角形图片 */
  oldimg=new Image;
function MouseOver() {
  var es=window. event. srcElement
    if (es. tagName=="IMG") {
      oldimg=eval("document[es. name]. src");
      document[es. name]. src=eval("ap1over. src");
    }
}
function MouseOut() {
  var es=window. event. srcElement
  if    (es. tagName=="IMG") { document[es. name]. src=oldimg; }
}
document. onmouseover=MouseOver;
document. onmouseout=MouseOut;
//  -->  </script>
```



把鼠标移到网页的图像上，原来的图像变成了一幅红色小三角形了，移出鼠标，图像又变成原来的那幅了。（在VB中，要做出这种效果，也要若干行代码吧？）如果你的图像能够配合网页的内容，再加上这种“特技”……（我又何需再多说呢！）

需要注意的是，两幅图像的尺寸最好一样大，否则当浏览器刷新页面时，可能会产生“页面抖动”。

由于IE4与Netscape 4. x在实现DHTML上有所区别，因此本文所述需经过修改才能在Netscape 4. x上实现。我也很想让自己的主页能在所有浏览器中显示正常，但由于自己的硬盘容量有限，没装Netscape Navigator，也就没法作测试了。等到亲爱的编辑同志给我寄来稿费时（嘿嘿……），我再扩容吧！可以给我E－mail联系：zjxing@163. net。

让我们的主页更精彩！

汇编语言中返回DOS的方法

□河北　左巍

一些初学者在用汇编语言编程中，常遇到不能正确返回DOS，造成死机的问题，大多是由于指令使用不正确造成的。其实，在汇编语言中返回DOS的方法很多，现简单介绍一下。

一、利用INT21H中断返回DOS

INT21H中断是DOS的一个重要中断，可提供许多的系统调用服务，可以通过对AH寄存器置子功能号的方法来进行指定功能的调用。

1. INT21H中断的4CH号子功能

```
MOV AH, 4CH
INT 21H
```

如果程序返回到COMMAND. COM，而不是其它程序，则控制转到COMMAND. COM的驻留部分，并在需要时重装入COMMAND. COM的暂存部分。

从PSP: 000AH中恢复结束描述字向量
从PSP: 000BH中恢复CTRL + BREAK向量
从PSP: 0012H中恢复严重错误处理描述字变量
刷新文件缓冲区
转到结束处理地址

此方法不依赖任何段寄存器的内容，特别适用于大的EXE文件中。

2. INT21H中断的0H号子功能

```
MOV AH, 0H
INT 21H
```

此方法最适合COM格式的文件使用，如果在EXE格式的文件中使用，则应将PSP内容传到该程序的代码段偏移零处，然后再使用该指令。

```
STA SEGMENT STACK
DB 100 DUP(0)
STA ENDS
CODE SEGMENT
ORG 100H
ASSUME DS: CODE , ES: CODE, CS: CODE, SS: STA
START:
 MOV AX, CODE
 MOV ES, AX
XOR DI, DI
XOR SI, SI
MOV CX, 80H
REP MOVSB
PUSH ES
POP DS
MOV DX, OFFSET MSG
MOV AH, 9
INT 21H
MOV AH, 0
INT 21H
MSG:  DB '本程序运行结束',  07H,  0AH,
0DH, '$'
CODE ENDS
END START
```

3. 利用INT21H中断的31H号子功能

用于驻留驱动程序或子程序，可以将长度大于64K的文件常驻内存，打开的文件不自动关闭。退出前需要将内存分配块节的长度置于寄存器DX中。

```
STA SEGMENT STACK
DB 100 DUP(0)
STA ENDS
CODE SEGMENT
ASSUME DS: CODE , ES: CODE, CS: CODE, SS: STA
START:
MOV AX, CODE
MOV DS, AX
MOV DX, OFFSET MSG
MOV AH, 9
INT 21H
MOV DX, 2000H
MOV AX, 3100H
INT 21H
MSG: DB'本程序运行结束', 07H, 0AH, 0DH, '$'
CODE ENDS
END START
```

二、利用INT27H中断

INT27H中断结束进程，但不释放内存。在发出INT27H指令前，应在DX寄存器中放入常驻内存程序的长度。只能将小于64K的程序驻留内存。

```
STA SEGMENT STACK
DB 100 DUP(0)
STA ENDS
CODE SEGMENT
ASSUME DS: CODE , ES: CODE, CS: CODE, SS: STA
START:
MOV AX, CODE
MOV DS, AX
MOV DX, OFFSET MSG
MOV AH, 9
INT 21H
MOV DX, 8AH
INT 27H
MSG: DB '本程序运行结束', 07H, 0AH, 0DH, '$'
CODE ENDS
END START
```

三、利用INT20H中断返回DOS

INT20H中断只能使应用程序返回DOS，如果是EXE文件，应将程序开始的偏移地址定义在100H处，然后在应用程序的开始把程序段前缀（PSP）的内容

VFP 下定制表单信息

□黑龙江 马宪廷

众所周知，类似 Office 97 等许多软件的“关于……”对话框中，“本产品合法用户为：”下面的提示信息正是安装 Windows 95/98 时，系统要求安装者输入的用户名和用户单位名。为此，本文在 Visual FoxPro 环境下，通过对 Windows 95/98 提供的注册表信息的访问，设计一例“关于...”表单，该表单在不同计算机上运行时，可以动态显示使用者的姓名与单位以及计算机的硬盘和 CPU 类型等信息。

一、创建表单及对象

选择“文件”菜单的“新建”命令（或者常用工具栏的“新建”按钮），在出现的“新建”对话框中，选择“表单”单选按钮，创建一表单 Form1。为了使表单上的各种对象便于观察，首先将 Form1 的 BackColor 属性设置为 192, 192, 192（灰色），利用表单控制工具栏上的各种对象按钮工具，分别在 Form1 上创建各种对象。

1. 按下表单控制工具栏按钮，在表单左上角处拖拽出一适当大小（视图像大小而定）的区域，放置 Image 对象。

2. 在表单控制工具栏中按下 A 按钮，并在表单 Form1 中单击鼠标左键，并在适当位置分别建立 Labell1～Labell2 等标签对象。

3. 在表单控制工具栏中按下按钮之后，在表单中拖拽出一适当的块，进一步设置属性：BackStyle 属性为 0－透明，SpecialEffect 属性为 0－3 维。

4. 在表单控制工具栏中按下按钮工具，并在表单右下角处单击鼠标左键建立按钮对象 Command1。

采用“布局”工具栏上的各种工具和“格式”菜单的“水平间隔”与“垂直间隔”等菜单项的命令将表单 Form1 上的各个对象对齐。布置情况如图 1 所示。

（80H 字节）传送至重定位后的代码段偏移零处，然后用 INT20H 来结束程序运行。对于 COM 文件可以不加限制。

```
STA SEGMENT STACK
DB 100 DUP(0)
STA ENDS
CODE SEGMENT
ORG 100H
ASSUME DS: CODE , ES: CODE, CS: CODE, SS: STA
START:
MOV AX, CODE
MOV ES, AX
XOR DI, DI
XOR SI, SI
MOV CX, 80H
REP MOVSB
PUSH ES
POP DS
MOV DX, OFFSET MSG
MOV AH, 9
INT 21H
INT 20H
MSG: DB '本程序运行结束', 07H, 0AH, 0DH, '$'
CODE ENDS
END START
```

四、利用 RET 指令返回 DOS

将应用程序定义为远过程，并在程序开始处保存 PSP 段地址和零偏移地址，然后在程序结束处使用 RET 指令即可。

```
STA SEGMENT STACK
DB 100 DUP(0)
STA ENDS
CODE SEGMENT
ASSUME DS: CODE , ES: CODE, CS: CODE, SS: STA
BEGIN:
START PROC FAR
PUSH DS
XOR AX, AX
PUSH AX
MOV AX, CODE
MOV DS, AX
MOV DX, OFFSET MSG
MOV AH, 9
INT 21H
RET
MSG: DB '本程序运行结束', 07H, 0AH, 0DH, '$'
CODE ENDS
START ENDP
END BEGIN
```

综上所述，相比较而言，还是利用 INT21H 的 4CH 子功能返回 DOS 安全，因为使用该子功能在退出应用程序前自动关闭已打开的文件，可以避免数据丢失。对于 COM、EXE 文件格式都通用（以上程序在 DOS V6. 22、TASM V2. 0 下调试通过）。

二、修改表单和对象的属性

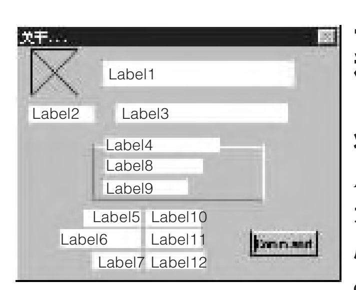


图 1

1. Form1 表单将修改的属性有：AlwaysOnTop 属性为 .T.；AutoCenter 属性为 .T.；BorderStyle 属性为 2－固定对话框；Caption 属性为“关于…”；ControlBox 属性为 .F.（取消对话框的控制菜单）；MaxButton 属性为 .F.；MinButton 属性为 .F.；ShowTips 属性为 .T.（当鼠标指针在按钮对象停留时，弹出一黄色标签，即“屏幕提示”）；WindowType 属性为 1－模式；Height 属性为 217，Width 属性为 300（表单的大小）。

2. 指定图像 Image 对象的属性：Picture 为 hlpglobe. bmp；Stretch 为2－变比填充。如果图像不存在于当前的子目录中，请指明其源路径。

3. 将所有标签的 BackColor 属性设置为 192, 192, 192（背景色为灰色），FontName 属性为宋体（Label1 除外）；Label1、Label2、Label3、Label8、Label9、Label10、Label11、Label12、Label13 和 Label14 的 Caption 属性为""；Label4 的 Caption 属性为“本产品合法用户为：”；Label5 的 Caption 属性为“硬盘容量：”；Label6 的 Caption 属性为“硬盘剩余空间：”；Label7 的 Caption 属性为“CPU 类型：”；Label1 的 FontBold 属性 .T.，FontName 为隶书（若没有此字体，可另行安装），FontSize 属性为 16；Label1、Label2、Label3 的 ForeColor 为 0, 0, 255（设置字体显示为亮蓝色）。

4. 按钮对象 Command1 的属性修改为：ToolTipText 属性为“关闭此表单”（屏幕提示）；StatusBarText 属性为“关闭此表单”（状态栏显示信息）；FontSize 属性为 12；Caption =“确定 \<O”。

三、程序代码

Command1 的 Click 代码：

```
RELEASE Thisform && 以释放本表单
```

表单 Form1 的 Load 代码：

```
_Screen. Visible = . F.
PUBLIC MIS_LOC, VERSIONLABEL_LOC, COPYRIGHT_LOC
Public UserName, UserComp, DiskSpace, UsedSpace, CpuType, TitleTime
* - - 下列 DECLARE DLL 语句用于系统注册的读写
DECLARE INTEGER RegOpenKeyEx IN Win32API;
  INTEGER nKey, STRING @cSubKey, INTEGER nReserved, ;
  INTEGER nAccessMask, INTEGER @nResult
DECLARE INTEGER RegQueryValueEx IN Win32API;
  INTEGER nKey, STRING cValueName, INTEGER nReserved, ;
  INTEGER @ nType, STRING @ cBuffer, INTEGER @ nBufferSize
DECLARE INTEGER RegCloseKey IN Win32API;
  INTEGER nKey
UserName = ""
UserComp = ""
DiskSpace = ALLTRIM(str(val(sys(2020))/1000000)) + " " + "MB" && 获得硬盘容量
UsedSpace = ALLTRIM(str(diskspace( )/1000000)) + " " + "MB" && 硬盘剩余容量
CpuType = sys(17) && 中央处理器类型
MIS_LOC = "用电管理信息系统"
VERSIONLABEL_LOC = "版本 1.0"
COPYRIGHT_LOC = "版权属佳木斯电业局 (C)1998"
lnResult = 0
Buffer = SPACE(128)
BufferSize = LEN(Buffer)
lnError = RegOpenKeyEx( - 2147483646, "Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion", 0, 1, @lnResult)
IF lnError = 0
  lnType = 0
  Buffer = SPACE(128)
  BufferSize = LEN(Buffer)
  lnError = RegQueryValueEx(lnResult, "Registeredowner", 0, @lnType, @Buffer, @BufferSize)
  IF lnError = 0 AND Buffer <> CHR(0)
   * - - 取得用户姓名
UserName = LEFT(Buffer, BufferSize - 1)
   ENDIF
  lnType = 0
  Buffer = SPACE(128)
  BufferSize = LEN(Buffer)
  lnError = RegQueryValueEx(lnResult, "RegisteredOrganization", 0, @lnType, @Buffer, @BufferSize)
  IF lnError = 0 AND Buffer <> CHR(0)
      * - - 取得用户单位
UserComp = LEFT(Buffer, BufferSize - 1)
   ENDIF
ENDIF
 = RegCloseKey(lnResult)
```



图 2

表单 Form1 的 Active 代码：

```
thisform. Label8. Caption = UserName
thisform. Label9. Caption = UserComp
thisform. Label10. Caption = DiskSpace
thisform. Label11. Caption = UsedSpace
thisform. Label12. Caption = Cputype
thisform. Label1. Caption = MIS_LOC
thisform. Label2. Caption = VERSIONLABEL_LOC
thisform. Label3. Caption = COPYRIGHT_LOC
```

表单 Form1 在 Visual FoxPro 3.0/5.0/6.0、Wind95/98 操作系统下运行通过，如图 2 所示。



FM电子钢琴

□北京　张琪

用电脑键盘演奏音乐或许是许多人十分向往的。学习 PASCAL、FoxBase、C 或者是汇编语言时，计算机老师总是不失时机地讲解怎样用电脑上的 PC 喇叭演奏音乐，以提高学生学习兴趣。然而，时间长了我们会渐渐发现，PC 喇叭"演奏"的"嘀嘀哒哒"实在不怎么样，惟一好处就在于当您沉浸于高山流水时没有任何人会打扰你：朋友家人全部逃难去也！

不过不要过于悲观失望，现在我向大家介绍一款新型的音质优美的"电子钢琴"：FM 电子钢琴！本产品有两大优点：首先，这架电子钢琴是利用声卡上的 FM 合成器模拟钢琴演奏的，音质绝非小小的 PC 喇叭可比拟，非常细腻动听；其次，电子钢琴三维立体的外观美丽大方，音域极为宽广，按下琴键时当然还有动画显示。

FM 钢琴的关键部分是对于声霸卡上的 FM 合成器的编程，程序中还运用到了 BGI 函数部分，并且给出了三维立体窗口的函数，希望对您有所启迪。

本程序 FMPIANO. C 是用 Borland C＋＋ 3. 1 for DOS 编写编译通过的。由于本程序运用了 BGI 函数，请确保 Borland C 菜单中 Options|Linker|Libraries 中的 Graphics Library 被选中，并且将 borlandc\bgi 目录中的 EGAVGA. BGI 复制到 FMPIANO. C 所在的目录中，当然您也可以直接把驱动程序连接到程序中去。如果您使用 TC 2. 0 编译也成，不过别忘了把 Options|Linker|Graphics Library 设成 On，编译一下就万事 OK 了。还有，请首先确保您拥有一块能正常工作的声卡，并且打开音箱的开关。不过，FM 钢琴有一个小小的缺点，那就是您可能没有机会上机了：朋友家人把你挤在一边，自己高山流水去也！：－）

```
//////FMPIANO/////////
#include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <bios.h>
#include <graphics.h>
int ioport=0x388;   //FM 端口
void WriteFM(char reg, char data);  //写 FM 端口函数
char ReadFM();                      //读 FM 端口函数
void FMSound(int frequency, int block);
                //用 FM 发声 frequency: 频率 block: 音阶
void DelayFM(int time);
void FMDelay(int time);
void FMSoundOFF(int frequency, int block);  //关闭声音
void Bar3D(int left, int top, int right, int bottom);
                                    //3D 窗口函数
void InitPiano();  //初始化钢琴音色，你可以改变初始值从而改变音色
int key[21][2]= {131, 0x7a, 147, 0x78, 165, 0x63, 175,
            0x76, 196, 0x62, 220, 0x6e, 247, 0x6d,
            262, 0x61, 294, 0x73, 330, 0x64, 349, 0x66,
            392, 0x67, 440, 0x68, 494, 0x6a, 524, 0x71,
            587, 0x77, 659, 0x65, 698, 0x72, 784,
            0x74, 880, 0x79, 998, 0x75};
         //为 Z~M、A~J、Q~U 这 21 个键定义音高
void main()
{ int gdriver=DETECT, gmode, cursound=0, i;
  char input;  //按下的键的键码
  char *mask;  //图像缓冲
  //初始化 BGI 图形模式
  initgraph(&gdriver, &gmode, "");
  cleardevice();
  //绘制背景以及电子钢琴
  setfillstyle(XHATCH_FILL, BLUE);
  bar(0, 0, 639, 479);
  mask=(char *)malloc(imagesize(0, 0, 28, 200));
  getimage(0, 0, 28, 200, mask);
  Bar3D(0, 90, 639, 420);
  for(i=0; i<21; i++)
  { Bar3D(i*30+5, 200, i*30+32, 400);
  }
  Bar3D(5, 100, 630, 190);
  settextstyle(0, 0, 2);
  //绘制版权说明和作者介绍
  setcolor(BLUE);
  outtextxy(182, 122, "FM PIANO DELUX");
  setcolor(LIGHTBLUE);
  outtextxy(180, 120, "FM PIANO DELUX");
  settextstyle(0, 0, 0);
  outtextxy(240, 150, "Produced by ZhangQi, Peking Uni, 98
Math Department.");
  outtextxy(290, 165, "Copyright(C) 1998 Sunbean Software");
  //初始化声卡上的 FM 合成器并定义为钢琴音色
  InitPiano();
  do
  { input=getch();
    for(i=0; i<21; i++)
```

```
    {  if(key[i][1] = =input)
      {  putimage(i*30+5, 200, mask, XOR_PUT);
         FMSoundOFF(cursound, 4);
         FMSound(key[i][0], 4);
         cursound=key[i][0];
         FMDelay(1);
         putimage(i*30+5, 200, mask, XOR_PUT);
      }
    }
  }while(input! =27);  //按 ESC 退出
  closegraph();  //关闭图形模式
  free(mask);   //清除缓冲
}
void WriteFM(char reg, char data)
{  outportb(ioport, reg);
  delay(1);
  outportb(ioport+1, data);
  delay(2);
}
char ReadFM()
{  char data;
  data=inportb(ioport);
  return(data);
}
void FMSound(int frequency, int block)
{  int fnh, fnl, block2, blfnh, kblfnh, key;
  fnl=frequency& 0x00ff;
  fnh=frequency& 0xff00;
  fnh=fnh> > 8;
  block2=block  < <2;
  blfnh=fnh|block2;
  key=0x20;
  kblfnh=blfnh|key;
  WriteFM(0xa0, fnl);
  WriteFM(0xb0, kblfnh);
}
void DelayFM(int time)
{  unsigned char sl, i;
  WriteFM(0x04, 0x80);
  WriteFM(0x03, 216);
  WriteFM(0x04, 0x42);
  for(i=1; i  <time; i+ + )
  {  do{   sl=ReadFM();
         sl=0x00e0& sl;
      }while(sl  <0xa0);
     WriteFM(0x04, 0x82);
  }
}
void FMDelay(int time)
{  int i;
  for(i=time; i>  =0; i- - )
    DelayFM(5);
}
void FMSoundOFF(int frequency, int block)
{  int fnh, fnl, block2, blfnh, kblfnh, key;
  fnh=frequency& 0x00ff;
  fnh=fnh> > 8;
  block2=block  < < 2;
  blfnh=fnh|block2;
  key=0x00;
  kblfnh=blfnh|key;
  WriteFM(0xb0, kblfnh);
}
void Bar3D(int left, int top, int right, int bottom)
{ setfillstyle(SOLID_FILL,
LIGHTGRAY);
  bar(left, top, right, bottom);
  setcolor(WHITE);
  line(left, top, left, bottom);
  line(left, top, right, top);
  setcolor(BLACK);
  line(right, top, right, bottom);
  line(left, bottom, right, bottom);
}
void InitPiano()
{  WriteFM(1, 0);
  WriteFM(8, 0);
  WriteFM(0xbd, 0x00);
  WriteFM(0x20+0, 0x21);
  WriteFM(0x20+3, 0x11);
  WriteFM(0x40+0, 0x4c);
  WriteFM(0x40+3, 0x00);
  WriteFM(0x60+0, 0xd2);
  WriteFM(0x60+3, 0xd2);
  WriteFM(0x80+0, 0x32);
  WriteFM(0x80+3, 0x11);
  WriteFM(0xe0+0, 0x00);
  WriteFM(0xe0+3, 0x00);
  WriteFM(0xc0+0, 0x04);
}
```


中国家用电脑与入网技术服务交易会
PC & ISP 1999
CHINA PC & ISP FAIR
暨二十一世纪中国家庭信息化与视听系统环境展示　中国家用通讯产品交易会

◇优质的产品
◇优惠的价格
◇满意的服务

'99.1.12－16
中国国际贸易中心

主办单位 中国计算机学会、中科集团、中国国际贸易中心
协办单位 中国软件行业协会　多媒体专业委员会
中国通信学会　网络与数据通信专业委员会
中国计算机学会　教育专业委员会
计算机普及委员会　微机专业委员会
外围设备专业委员会　计算机辅助设计和图形学
办公自动化专业委员会　专业委员会

♥诚邀各界 IT 领域厂商、分销商、代理商参加此次活动，欢迎各界电脑爱好者及想购买电脑的朋友莅临此次展会。详情请与组委会办公室联系。

联系地址 北京市丰台区方庄方城园一区五号楼首层(100078)
“中国家用电脑与入网技术服务交易会”组委会办公室
联系电话：(010)67699118　67698366　67669118
E－mail: csged@ ihw. com. cn \sinoexpo@ mail sparkice. com. cn

趣味决策

您是否愿意换选二号门？

□山东　吴鹏

本文介绍玛丽莲问题并试给出微机实验及理论证明。莫由先生在《大学教授会做错的题目》一文中介绍了美国畅销杂志《检阅》"玛丽莲"专栏上的一则数学趣题：

有三扇门供选择，其中一扇门后面是汽车，另两扇门后面是山羊。你当然想选中汽车。主持人让你随便选。比如，你选中了一号门。于是，主持人打开了后面是山羊的一扇门，比如是三号门。现在主持人问你："为了以较大的概率选中汽车，你是坚持选一号门，还是愿意换选二号门？"——其实，这也不是一个新问题，1976年的《美国统计学会》杂志已称之为霍尔问题，鉴于影响，这里我们不妨称之为玛丽莲问题。

最后专栏主持人玛丽莲小姐公布的答案结果是：应该换选二号门。

一石激起千层浪，这"引起了美国公众的广泛注意。大约有一千多所大、中、小学进行过该题目的测验，从二年级的小学生到研究生都参与了争论。最后有趣的是，在给玛丽莲小姐的一万多封读者来信中，有约一千封是具有博士头衔的读者写的，他们全都说："玛丽莲小姐错了。"而且，乔治·梅森大学的萨克森教授这样写到："你在胡说什么，我来解释给你听：主持人把没有汽车的一扇门打开了，剩下的两扇门的后面有平等的机会是一辆车，它们的概率都是1/2，因此不必换选二号门了。"

玛丽莲是不是"多此一举"呢？事实胜于雄辩！下面我们不妨先通过微机实验来验证一下。

如何通过大量的一个个的"偶然"来发现其中的"必然"是问题的关键。本文用PASCAL语言编写的程序"ChangeChoice"是按以下思想步骤设计的：

1. 输入一个整数m作为实验的次数；

2. 输入一个种子Seed(x)，引发随机函数。从而，由机器自动决定汽车（CAR）放在几号门后（其余两门即放山羊（GOAT），这无须理睬）和首选几号门（记为Chosen）。这样，不管打开哪扇门及换选哪扇门，只要上述两门不同，则换选是对的（记为TRUE，否则记为FALSE）；

3. 打印结果（汽车放在几号门后；首选的是几号门；结果是否正确（TRUE或FALSE）；并依次序编号（1～m））。

程序如下：

```
PROGRAM ChangeChoice(INPUT, OUTPUT);
TYPE str = (Door1, Door2, Door3);
VAR  x, m, n, i, j, s, loop, k: INTEGER;
   CAR, Chosen, zfc: str;
   Marilyn: BOOLEAN;
FUNCTION RND(VAR r: INTEGER): REAL;
  CONST  l = 29; c = 217; m = 1024;
  BEGIN  r: = (r * l + c) MOD m;
       rnd: = r/m
  END; (* RND *)
PROCEDURE PutCarAndGoat;
  BEGIN  n: = TRUNC(10000 * RND(x));
       s: = n MOD 3;
       CASE s OF
          1: CAR: = Door1;
          2: CAR: = Door2;
          0: CAR: = Door3
       END
  END; (* PutCarAndGoat *)
PROCEDURE Choose;
  BEGIN  n: = TRUNC(1000 * RND(x));
       s: = n MOD 3;
       CASE s OF
         1: BEGIN Chosen: = Door1;
               IF CAR <> Door1 THEN Marilyn: = TRUE
                     ELSE Marilyn: = FALSE
            END;
         2: BEGIN Chosen: = Door2;
               IF CAR <> Door2 THEN Marilyn: = TRUE
                     ELSE Marilyn: = FALSE
            END;
         0: BEGIN Chosen: = Door3;
               IF CAR <> Door3 THEN Marilyn: = TRUE
                     ELSE Marilyn: = FALSE
            END
       END;
       IF Marilyn = TRUE THEN j: = j + 1
  END; (* Choose *)
PROCEDURE Print;
  BEGIN  k: = k + 1; Write(k: 7);
```

利用操作系统的标准设备名加密文件

□西安　肖华勇

磁盘文件加密的方法很多，但在已有的方法中，通常是采用改变文件属性、修改文件首簇号、用小写字母或半个汉字等怪字符为文件名等。这些方法在 PC 工具下都能显出原形，稍加修改就可以拷贝或读写，而且由于大多数人都很熟悉此法，也就没什么保密了。笔者发现，利用 DOS 或 Windows 操作系统的共有的标准设备名来加密文件，可使一般人有一种神鬼莫测、不知所措的感觉。利用该方法加密的文件，即使你能查看到该文件名，却也无法进行拷贝、编辑、改名或删除等操作。

一、方法介绍

查看一下 DOS 或 WIN95 启动后的内存，可以发现它们的设备链中都有 12 个标准设备名，这些设备名是 CON、NUL、PRN、AUX、CLOCK$、LPT1、LPT2、LPT3、COM1、COM2、COM3、COM4。通常情况下，这些名字和其它加载的设备名都不能作为文件名。不信，不管是在 DOS 或 WIN95 下，将某个文件命名为上面 12 个设备名中的一个试试，看你能不能成功?

但我们通过特殊的手段，可以将某个文件改名为

```
        FOR loop: =1 TO 2 DO
          BEGIN
            CASE loop OF
              1: zfc: =CAR;
              2: zfc: =Chosen
            END;
            CASE zfc OF
              Door1: WRITE('    Door1   ');
              Door2: WRITE('    Door2   ');
              Door3: WRITE('    Door3   ')
            END
          END;
        Write('    ', Marilyn);
        Writeln
  END; ( * Print * )
BEGIN ( * main * )
  j: =0;
  Write('Please input an Integer number: m =');
  Readln(m);
  Write('Please input a Seed: x =');
  Readln(x);
  Writeln(' Result: ');
  Writeln('    No.   CAR       Chosen    Marilyn');
  k: =0;
  FOR i: =1 TO m DO
    BEGIN PutCarAndGoat;
          Choose;
          Print
    END;
  WRITELN('  The score of the first choice is ', m-j, '/',
m, ' * 100% =', (m-j)/m * 100: 4: 2, '%');
  WRITELN('  The score of changing the old choice is ',
j, '/', m, ' * 100% =', j/m * 100: 4: 2, '%');
  END.
```

以上程序在 Turbo Pascal Version 6.0 下运行通过，试记三次结果如下：

（1）取次数 m＝10，seed(x)＝675，换选得汽车 7 次，占 70%；

（2）取次数 m＝100，seed(x)＝789，换选得汽车 63 次，占 63%；

（3）取次数 m＝1000，seed(x)＝9876，换选得汽车 651 次，占 65.1%；

事实的确胜于雄辩，但千百万件实例不抵一个反例，让我们还是回过头来从根本上即理论上分析一下玛丽莲问题：

事先选哪一扇门（如选中一号门）与主持人打开无车的且不是已选的一扇门（如三号门），这两件事毫无关系。不管是否打开三号门，汽车在一号门后的概率总是 1/3，则车在二号门和三号门后的概率为 2/3。既然现在三号门后无车，那么在二号门后有车的概率为 2/3，所以换门是对的。

该游戏形式上是一个概率问题。在概率问题上出错，即使是专家教授也不算丢脸。就是运行上述程序，也未必能尽“人意”。如取次数 m＝10，seed(x)＝369，换选得汽车只 5 次，仅占 50%。要想真正使之等于理论数据，尚需使次数 m 足够大，换言之，即 m→＋∞，这一点我们是做不到的，而只能使之趋于理论数据。

这 12 个设备名中的任意一个。这种特殊手段就是在 DOS 下修改内存中设备链上的设备名，然后就可以将某个文件名改为该设备名了。比如现在有一个待加密的文本文件或执行文件 DRAW，如果直接将它改名为 PRN，一定不能成功。但若先将设备链上的设备名 PRN 改名为另一名字 XXXX，就可以将 DRAW 改名为 PRN 了，改名后的 DRAW 就以 PRN 为文件名存在于磁盘中。重新启动机子后，由于标准设备又被重新加载，PRN 设备名又存在于设备链中，这时磁盘上的 PRN 文件就再也无法使用，不管是在 DOS 下或 WIN95 下都无法打开、拷贝、编辑或执行。这样，DRAW 文件就以化名方式被加密了，该文件的化名可以在上面 12 个标准设备名中任意选择。至于实现的原理，这主要是由于 DOS 在查找一个名字时，先顺着内存中的设备链查找，当在设备链中找不到该名字时，才在磁盘中查找；而在设备链上找到时，就不再到磁盘上查找了。

利用操作系统的这个特性得到的这种加密方法，是不是很有意思呢？当然，如果想使用此程序，也就是实现解密，只需在 DOS 下将设备链上的 PRN 设备名再重新改一个名字就可以了。需要特别注意的是，这种加密方法的解密只有在 DOS 下才行，在 WIN95 下或 WIN95 的 DOS 窗口下都不能成功，笔者对此作过尝试。这也说明该方法有一个好处，就是加密后的文件在 WIN95 下无法解密。设备名改名后，就可以将存在于磁盘上的 PRN 文件拷贝、编辑或运行了，与正常使用没有什么差别。为方便起见，笔者这里用 C 语言编一个程序，可以很方便地对设备链中的任意一个设备改名。

二、程序及说明

鉴于对设备头的说明和如何取得第一个设备的知识在《电脑爱好者》98 年的第 22 期中已有朋友说明，这里就不多谈了。本程序 RENDEV. C 在 TURBO C2. 0 下调试通过。执行时，先生成 RENDEV. EXE 执行文件。为方便起见，不妨将该执行文件拷贝到 DOS 子目录下。文件执行格式为：

C:\> RENDEV 字符串 1 字符串 2

其中字符串 1 为设备链中待改名的设备名，一般为标准设备名；字符串 2 为任意指定的字符串，程序执行后该字符串就成为改名后的设备名。

比如要将标准设备名 LPT1 改名为 WEN1，采用如下输入形式：

C: \> RENDEV LPT1 WEN1

程序执行后，标准设备名 LPT1 就被改名为 WEN1。这时就可以采用 DOS 命令 REN 将你需要加密的文件改名为 LPT1 了。改名后的该文件可以拷贝到任何软盘上保存，但若直接将该文件名拷贝到其它机子上或在本机重新启动后都不能再使用该文件，这也就起到对该文件的加密效果。在加密中，还可以将该方法与以往的方法如修改文件属性相结合，可以起到更佳效果。解密时，在 DOS 下利用本程序将内存中的该设备名改名就可以正常使用加密的文件了。

```
#include "stdio. h"
#include "conio. h"
#include "alloc. h"
#include "dos. h"

int main(int argc, char * argv[])
  {
  int i, j, k, index, len;
  unsigned int * off_next, * seg_next;
  union REGS in, out;
  struct SREGS seg;
  char * device_name;
  char source[11], dest[11];
  device_name = malloc(11 * sizeof(char));
   seg_next = malloc(sizeof(int));
   off_next = malloc(sizeof(int));
      if( argc! = 3 )
       {
       printf(" No parameters!");
       exit(1);  }
     strcpy(source, argv[1]);  strupr(source);
     strcpy(dest, argv[2]);    strupr(dest);
    in. h. ah = 0x52;
    intdosx(& in, & out, & seg);
    out. x. bx = out. x. bx + 0x22; /* 指向第一个设备头 */
 again:  off_next = MK_FP(seg. es, out. x. bx);   /* 获得下一个设备的段址和偏移地址 */
    seg_next = MK_FP(seg. es, out. x. bx + 0x2);
   device_name = MK_FP(seg. es,  out. x. bx + 0x0a);   /* 获得设备名 */
   for(i = 0; i <strlen(source); i + + )
  if( device_name[i]! = source[i])   goto next;  /* 判断输入的设备名是否存在于设备链中 */
    len = strlen(dest);
   if(len> 8) len = 8;
       for(i = 0; i <8; i + + )
    {
    if(i <len)   device_name[i] = dest[i];   /* 实现设备名的改名 */
     else device_name[i] = 0x20;
      }
       exit(0);
  next:  if( * off_next! = 0xFFFF)/*判断设备是否已到尾 */
       {
      seg. es = * seg_next;  out. x. bx = * off_next;
      goto again;
    }
       else {
    printf("This device name not existed. ");
     exit(0); } }
```

DELPHI 中的动画制作

□杭州　王寅

Delphi 作为 Windows 下的快速开发工具（RAD），功能十分强大，本文将讨论在 Windows95 下使用 Delphi3 和 BMP 文件制作简易动画的一些技术。Delphi3 本身提供了动画的控件 TAnimate，这个控件使用 AVI 文件制作动画效果，使用较为方便，但由于使用的动画素材是 AVI 文件，所以局限较大。另外，AVI 文件也较难得到。事实上，它比较适合于制作复杂动画。

我记得 Visual Basic 3 中有个动画例程，好像是一个陀螺不停地转动，那个程序使用一幅含多帧的 BMP 图像（类似图 1），轮流显示各帧，以达到动画的效果。这个 VB 的程序给了我很大的启示：首先，含多帧的 BMP 图像较易得到，因而有充足的动画素材；其次，BMP 图像可以静态链接进可执行文件中，不易受用户破坏。当然，使用 BMP 图像也有其缺点，就是占用较大的磁盘空间。

受 VB 例程的启发，我用 Delphi 做了几个类似的动画，不仅效果生动，而且编程十分简便。

一、CopyRect 函数

Delphi 中的许多类（如 TImage、TBitmap、TPaintBox 等）都有 Canvas（画布）属性，而 Canvas 属性本身被声明为 TCanvas 类，它具有一个有用的函数 CopyRect，原形如下：

```
TCanvas. CopyRect：
procedure CopyRect(Dest: TRect; Canvas: TCanvas; Source: TRect);
```

CopyRect 的作用是将其它 Canvas 上的部分内容复制到本画布上，而复制的区域由 Source 和 Dest 两个参数决定。复制的方式也很多样化，可以是覆盖、反色、异或等多种操作，通过调用前改变 Canvas 的 CopyMode 属性来设定。

二、动画范例一

要在 Delphi 中实现上文提到的 VB 那个动画例程，恐怕只要手工写一两行程序就够了。假设有一幅



图 1

包含多帧的 BMP 图像，如图 1，则 Delphi 程序如下。

新建 Application，置入一个 Image，一个 Timer 对象，Name 取缺省值；双击 Image1，将该 BMP 调入，将 Autosize 属性改为 True，再改为 False；将 Timer1 设定 Interval 为 200；加入代码为：

```
unit animate;
interface
uses
  Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs,
  ExtCtrls;
type
  TForm1 = class(TForm)
    Image1: TImage;
    Timer1: TTimer;
    procedure FormCreate(Sender: TObject);
    procedure Timer1Timer(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;
var
  Form1: TForm1;
implementation
{$R *.DFM}
const
  N = 4;  //BMP 中包含的帧数
var
  i: integer;
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begin
   image1.width: = image1.width div N;
   i: = 0;
end;
procedure TForm1.Timer1Timer(Sender: TObject);
begin
   inc(i);
   if i = N then i: = 0;
   image1.Canvas.CopyRect(
      Rect(0, 0, image1.width, image1.height),
      image1.picture.bitmap.canvas,
      Rect(i * image1.width, 0, (i + 1) * image1.width, image1.height));
end;
```

这个动画十分简单，只是原封不动地把 BMP 图像中的各帧依次显示出来，没有作任何处理，只是调用一次 Canvas 的 CopyRect 函数而已。虽然简单，却是本文所讨论的动画技术的基础。

三、动画范例二

我想要详细说明的是下面这个 Delphi 动画程序，它实现的动画效果是任何形状的前景图在背景图上移动，而前景本身也是个在变化的动画对象。在实例中，背景是一张人脸，前景是一匹跑动的小红马，小红马从图的左面跑到右面，如图 2 所示。

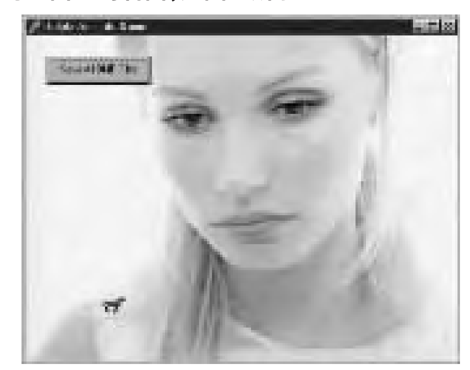


图 2　动画范例二的运行

这个程序用了两幅 BMP 图像，背景图是 BackGrd. bmp（人脸），前景图是包含 24 帧动画的 Horse. bmp（跑动的小红马，如图 3）。为了减小例程的大小，该程序没有把 BMP 静态链入。如果需要链入，可以把 BMP 置入 RES 文件，使用 LoadBitmap 函数来调用，或者直接放进一个 Image 中。

图 3　Horse. bmp 局部

前景本身的动画实现就是通过上文所述的方法，即依次显示各帧以实现小红马的跑动。而前景在背景上的显示，则是通过多步实现：

(1)先制作前景的掩码图，就是一副白底黑影的剪影图(如图 4)；

图 4　掩码图局部

(2) 然后把前景图的底色变成黑色(如图 5)，如果前景图本身底色就是黑色，就不必进行这一步了，但往往前景动画中包含了黑色成分，进行这一步处理的好处是可以保留原有的黑色。之所以要把底色转成黑色而不是其它颜色的原因，是因为黑与白在 AND 或 OR 操作中有过滤效果；



图 5　去除底色后的前景图局部

(3)把将要被覆盖的背景图部分保存下来，利用掩码图与背景进行 AND 操作，得到背景上的一个黑影；

(4) 最后，把前景与背景进行 OR 操作，把前景的主体画入背景中，需要时把保存的背景恢复回去。

所有的图像布尔操作都是通过设置 Canvas 的 CopyMode 结合 CopyRect 函数来实现，而掩码图则是利用 TBitmap 的 Mask 函数来产生，其参数就是前景图底色的颜色，Windows 的 API 函数 bitblt 则被用来保存部分背景图。如果您需要大量的动画素材，请到我的主页：http: //wangdynasty. yeah. net。

四、源程序

新建 Application，置入一个 PaintBox，二个 Timer，一个 Button(如图 6)。将 PaintBox 的 Name 改为 ImgBackGround，Color 属性改为 clWhite；Timer1 的 Interval 置为 200；Timer2 的 Interval 置为 100；其它设置均为缺省值。

说明：PaintBox 用来显示背景；Timer1 用来控制前景本身的动画；Timer2 用来控制前景的移动；Button 用于保存中间文件(如掩码图)供观察。

```
unit animate;
interface
uses
  Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls,
Forms, Dialogs,
  ExtCtrls, StdCtrls;
type
  TForm1 = class(TForm)
    Timer1: TTimer;
    Timer2: TTimer;
    Button1: TButton;
    ImgBackGround: TPaintBox;
    procedure FormCreate(Sender: TObject);
    procedure FormDestroy(Sender: TObject);
    procedure ImgBackGroundPaint(Sender: TObject);
    procedure Timer2Timer(Sender: TObject);
    procedure Timer1Timer(Sender: TObject);
    procedure Button1Click(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;
Const
  N = 24;                //动画总帧数
var
  Form1: TForm1;
  AniBmp,                //前景
  MaskBmp,               //前景的掩码图
```



图 6

```
  BakBmp,                //用于保存被覆盖的背景
  BackGround: TBitmap;    //背景
  AniPoint,               //保存前景移动后的位置
  BakPoint: TPoint;       //保存前景移动前的位置
  FrameIndex,             //当前帧数
  FrameWidth,             //每帧宽度
  FrameHeight: integer;   //每帧高度
  CurrentPath: string;    //程序所在路径
implementation
{$R *.DFM}
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begin
   AniBmp: =Tbitmap.Create;
   MaskBmp: =Tbitmap.Create;
   BakBmp: =Tbitmap.Create;
   BackGround: =Tbitmap.Create;
   CurrentPath: =ExtractFilePath(Paramstr(0));
   BackGround.LoadFromFile(CurrentPath+'backgrd.bmp');
   AniBmp.LoadFromFile(CurrentPath+'horse.bmp');
   MaskBmp.Assign(AniBmp);
   MaskBmp.Mask(clFuchsia);  //生成掩码图
   with MaskBmp do
   begin
     Canvas.copymode: =cmDstInvert;
     Canvas.copyrect(rect(0, 0, MaskBmp.Width, MaskBmp.
Height),
              Canvas,
              rect(0, 0, MaskBmp.Width, MaskBmp.Height));
   end;              //将掩码图反色
   with AniBmp do
   begin
     Canvas.copymode: =cmSrcAnd;
     Canvas.copyrect(rect(0, 0, AniBmp.Width, AniBmp.
Height),
              MaskBmp.Canvas,
              rect(0, 0, AniBmp.Width, AniBmp.Height));
   end;              //将前景图的背景色去除
   with MaskBmp do
   begin
     Canvas.copymode: =cmDstInvert;
     Canvas.copyrect(rect(0, 0, MaskBmp.Width, MaskBmp.
Height),
              Canvas,
              rect(0, 0, MaskBmp.Width, MaskBmp.Height));
   end;              //把掩码图恢复过来
   FrameWidth: =AniBmp.width div N;  //计算每帧宽度
   FrameHeight: =AniBmp.Height;      //计算每帧高度
   BakBmp.Width: =FrameWidth;
   BakBmp.Height: =FrameHeight;
   AniPoint.x: =30;       //初始位置
   AniPoint.y: =300;
   BakPoint.x: =AniPoint.x;
   BakPoint.y: =AniPoint.y;
end;
procedure TForm1.FormDestroy(Sender: TObject);
begin
   AniBmp.Free;
   MaskBmp.Free;
   BakBmp.Free;
   BackGround.Free;
end;
procedure TForm1.ImgBackGroundPaint(Sender: TObject);
begin
   with ImgBackGround.Canvas do
   begin
     CopyMode := cmSrcCopy;
     StretchDraw(Rect(0, 0, Background.Width, Background.
Height), Background);
   end;              //刷新背景
   with BakBmp do
   bitblt(Canvas.Handle, 0, 0, width, height,
     ImgBackGround.Canvas.Handle, BakPoint.x, BakPoint.y,
SRCCOPY);             //保存最初要覆盖的背景
end;
procedure TForm1.Timer2Timer(Sender: TObject);
begin
   inc(AniPoint.x, 2);    //移动前景图
   if AniPoint.x=460 then
     Timer2.Enabled: =false;
end;
procedure TForm1.Timer1Timer(Sender: TObject);
begin
   inc(FrameIndex);       //取下一帧
   if FrameIndex = N then FrameIndex := 0;
   with ImgBackGround.Canvas do
   begin
     CopyMode := cmSrcCopy;
     CopyRect(
       rect(BakPoint.x, BakPoint.y, BakPoint.x+FrameWidth,
BakPoint.y+FrameHeight),
       BakBmp.Canvas,
       Rect(0, 0, FrameWidth, FrameHeight));  //恢复被覆盖
的背景
     if (AniPoint.x <> BakPoint.x) or (AniPoint.y <>
BakPoint.y) then
     begin
       BakPoint: =AniPoint;
       with BakBmp do
       bitblt(Canvas.Handle, 0, 0, width, height,
         ImgBackGround.Canvas.Handle, BakPoint.x, Bak-
Point.y, SRCCOPY);
     end;      //如果前景移动了,则将要被覆盖的背景保存
     CopyMode := cmSrcAnd;
     CopyRect(
       rect(BakPoint.x, BakPoint.y, BakPoint.x+FrameWidth,
BakPoint.y+FrameHeight),
       MaskBmp.Canvas,
       Rect(FrameIndex*FrameWidth, 0, (FrameIndex+1)*
FrameWidth, FrameHeight));
                    //利用掩码图在背景上画出前景的剪影
     CopyMode := cmSrcPaint;
     CopyRect(
       rect(BakPoint.x, BakPoint.y, BakPoint.x+FrameWidth,
BakPoint.y+FrameHeight),
       AniBmp.Canvas,
       Rect(FrameIndex*FrameWidth, 0, (FrameIndex+1)*
FrameWidth, FrameHeight));
   end;              //把前景贴入剪影中
end;
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
   MaskBmp.SaveToFile(CurrentPath+'mask.bmp');   //存
掩码图
   AniBmp.SaveToFile(CurrentPath+'animate.bmp'); //存
前景图
   Showmessage('Mask && Animate BMP Saved!');
end;
end.
```

家庭上网：从时尚走向实用

□河南　王亚平

上网是前卫电脑发烧友极为推崇的一种时尚，也是1998年电脑爱好者的追求。一张无处不在的电脑网悄悄地挡在家用电脑前，以挑战的姿态向千千万万拥有或即将拥有电脑的家庭发出世纪之交的邀请。家庭上网，这种集知识性、信息性的消费不仅仅是时尚，更重要的是联网的各种神奇的实用功能，电子邮件、信息获取、网上新闻、网上交友、网上求学、网上炒股、网上购物、网上求医、网上游戏等等，真是无所不包，应有尽有。

电子邮件：电子邮件是一种快速的通信方法，通过电子邮件一般可以在几分钟内将图片或文稿快速地传到收件人那里，就像动画片里有超人神助一般，不论国内还是海外，比普通传真还要方便、迅速，且费用低得多。电子邮件不在乎收件人在不在，收件人可以在任何时间接收阅读电子邮件。当你参加一个联网系统时，一般都可以得到一个专用的电子信箱，无论是发出或收到的电子邮件都存在这个电子信箱内，当你上网时，就可以看到这个电子信箱里有没有新来的电子邮件。

信息获取：电脑联网的一种最广泛的用途就是下载网上的信息，这为收集和采用信息提供了方便和快捷的途径。有的信息下载是无偿的，有的要付一定的费用。因特网上的信息通常可以无限制地下载，新下载的文件应该及时作病毒检查，防止电脑病毒的侵扰。

网上新闻：电脑网络上有广播电台、电子报纸及新闻服务机构，各种主要的出版社和报刊电视新闻在网上都有一席之地，通过网络新闻栏目可以了解国内外最新的消息，这些新闻是滚动的，很多专栏新闻一小时就更换一次。通过网络新闻收集信息是最有效的，只要你提出要求，服务机构就会扫描所有的新闻，把相关专题的全部资料送到一个文件夹中供用户查询。

网上交友：电脑上网使喜欢交际的人又多了一种交友的方式，不管身在何处，网上成员的交流和沟通就像和邻居打招呼一样简单。方便快捷的电子邮件使网上的祝福格外令人感动。电子游戏可以让你和你的朋友休闲时玩玩桥牌、象棋等。如果你再装上一个网上摄像机，你的朋友就可以通过上网目睹你的日常起居，同时装有IP的双方还可以“面对面”的交谈。当然，最常见的还是通过键盘和朋友聊天，通过来回互相“打字”的方式进行交谈，随时随地都可以自由自在发表自己的见解。

上网炒股：家庭上网以后，就可以坐在家中炒股，享受与大户室同样的待遇，并且可以在自己选择的任一地点进行股票交易。除了股票的买卖委托，还可以利用相应的软件进行技术性分析、查询个股资料、查看最新的证券信息和新闻。传输速度之快，资料更新之及时，令人兴奋不已。既可省奔波之劳、免拥挤之苦，又可以节省时间和精力兼顾其他。

网上学校：上网可以把包罗万象的学校搬回家，有小学、中学、大学，甚至还有研究生专业培训。网上学校是网络和新型教育的完美结合，是一种全新的、汇集了优秀教师和电脑高级人才智慧的基地，集知识性、趣味性于一体的交互式教学模式。进入这类学校，完全可以凭个人的兴趣和爱好选择自己喜欢的学校和科目，不受时间和空间的限制。

网上购物：随着精明的商家把商品的经营和服务搬上网络，网络商场、网上书店、网上售票、网上旅行社等经营和服务等全新的信息把传统的经营和服务洗刷一新，时间和空间的距离被压缩成网上的一瞬。通过上网，可以在全面比较经营和服务信息后再作出选择，

♥ 主持寄语 ♥

朋友们，新年好。到本世纪最后一年了，最新最酷的事情当然都被Internet抢先了，能为大家做点什么呢？我们商量了一下，就做“网路采风”吧。集结网友高手们的遨游经验，演绎知识舞台的无限风光。内容包括：网络漫谈，网际寻游，酷站搜索，热点话题传真，网络与生活，精彩主页链接等等。还有什么没提到的，希望您帮帮忙，有什么好建议别忘了通过“伊妹儿”提醒我一声，另外，您要是有最新信息、网上随想、漫游经验什么的，也别忘了告诉大家呀。

E－mail: net@cfan. cn. net

网上赚钱，想说爱你不容易

□青岛　刘丰

曾几何时，因特网不断深入发展，网上赚钱成为一个新名词，同时也成了个人网页中的一种普遍行为。君不见，鳞次栉比的个人主页中广告公司的Banner到处可见；网虫网上冲浪时必到朋友的主页先点击广告；网友们聊天时也总要先关照一下，是否收到了广告公司寄的支票……

忽如一夜春风来，千树万树梨花开。网上广告的迅猛发展，如同一江春水奔涌而来。在广大的网友风风火火网上赚钱、积极构想以网养网之时，我却要说，网上赚钱，想说爱你不容易。下面就先从我自己的经历说起吧。

最初，我是在某大网站上看到一段没有出处的文章中提到网上赚钱的。文中写道："您也许知道网上有许多免费的东西，像Homepage空间、Counter、Guest Book、图档、…等，但是您不一定知道，利用您可爱的Homepage也可以每月赚些外快喔！这怎么说呢？现在网路上有许多的广告公司就是付费给个人网站来做广告的。您只要到该广告公司申请一下，就可得到一段HTML Code，将这些HTML Code放在您的Homepage上，就可刊出该公司的"广告图档（Banner）"。每当这些图档在您的Homepage上显现一次、或每当有人点击这个Banner时，您就会有所收入了……赶快去申请您的Banner吧！利用这种广告赚钱？或许您还是半信半疑，不过我要偷偷告诉您，光是这种网路广告，每月就能为我赚进美金约$200哦！"看了这段话，又怎能不让人动心呢？于是我就在半信半疑中开始搜集有关网上赚钱的资料，很快我就从众多网友那里得到了许多资料，象广告公司的情况介绍、申请办法、付费办法等，并开始了我的广告申请工作。当然了，我的网页早已作好，并已有一定数量的网友光临，于是我的广告代码放在网页上后也得到了网友们的支持，当我看到自己的广告账户中资金一天天多起来时，暗自窃喜，总算能够以网养网，不用再发愁电话费了。

在我做的广告中有个Casino公司，在协议中明确表示点击一次的费用为0.2美元，每周五结账，超过10美元就按注册时的地址寄给支票。不过两周，我的账户就有了20美元，随即账户查询时提示了"正在处理"的信息，于是我开始等，等那来自大洋彼岸的喜讯。一周过去了，两周过去了，还没有收到，我便写了封mail给了广告联系人，很快回信说支票寄的慢了，或许正在路上，我也只好继续等待。又是两周过去，听朋友说起Casino是美国一个大娱乐场，正好另一位朋友来信说他去信询问，得到的答复是：超过两周没有收到支票的，请自己取消广告，已经终止广告业务……我顿时恍然大悟，原来这是在逗我们玩啊！这件事情过去很长时间了，我之所以提起，是因为现在上网还能看到很多网友乐此不疲的做着这样的广告，一遍遍重复着同样的故事。

目前，国内网络在个人主页申请时大多数都明确写着不允许进行商业广告宣传。有的执行严格，一旦发现个人主页中有广告内容即进行警告，有的则睁一

坐在家里就可以货比千万家。网上采购物品、购买书籍、预约旅行社，享受的绝大部分都是上门服务，妙不可言。

网上求医：网络医院是未来医院发展的一种模式，通过网络，可实现异地专家会诊，实现远程遥控门诊，坐在家里也可以得到著名专家的会诊，使疾病得到及时治疗。虽然网络医院在我国才刚刚起步，但网上求医不仅仅在网上医院实现，一般的上网也可以求医，只要将病人的病情、病史输入网络，向国内外的医院和医学专家求治，肯定会有热心的人来帮忙的。

目前，因特网的信息绝大部分都是英文的，中文网站不足2‰，即使我国在中文网站的建设上加快速度，中文所占的信息量也难以占主流。因此，家庭上网第一个要面对的问题是要突破英语这一关，第二个问题则是家庭的经济实力是否能够承受得了网络消费。目前，邮电部门的上网费、使用费都比以往有大幅度降低，明显在向一般工薪族家庭靠拢。但是，还应理智对待丰富多彩的网上信息，避免一味地泡在网中使得家庭的金钱像流水一样悄悄地流走。

总之，作为家庭实用来说，上网就近在眼前。信息时代，谁不想在信息高速公路上驾驭无穷无尽的信息？谁不想在信息的浩瀚海洋中尽情遨游？

只眼闭一只眼，或许是看到众多网友辛辛苦苦做网不易，也便卖个人情，姑且满足一下个人以网养网的愿望。每当我在网上浏览看到一些出色的个人网站时，总禁不住要在其广告处点击一下。因为，我知道，要做好一个网站的确不易，从创意构思、资料搜集到更新，且不说上网费用，仅精力而言也当数不易。在这免费的空间，全心为天下网友着想的个人网页又为何不能实现以网养网呢？难道非要等到精彩的个人网页无力支持下去时，再靠网友赞助吗？（网上曾出现过许多感人的故事，其中就有众多网友捐助几位经费困窘艰难维持的个人网页的事例）。当然，网上也有部分人只为敛财，所做的网页只放几个广告，并以诱惑的语言引人上钩，这种行为实在可恶，理当取缔。

此前，也曾有一些报刊列举了几个申请网上广告的站点。现依笔者积累推荐如下几个信誉好的网站，以飨众友。

1. www. shout－ads. com 每次 0. 06 至 0. 15 美元
2. www. valueclick. com 每点击一次就有 0. 06 至 0. 12 美元
3. www. datais. com 每点击一次有 0. 1 美元
4. www. javascripts. com 每点击一次有 0. 07 美元
5. www. hearth. com 点击一次有 0. 1 至 0. 35 美元
6. www. banner－net. com 显示 1000 次付给 2. 5 美元
7. www. netradio. net 每次 0. 05 美元
8. www. eads. com 每次 0. 05 美元
9. www. bannerpool. com 每次 0. 06 至 0. 15 美元
10. www. cdenterprises. com 点击一次有 0. 2 至 0. 25 美元
11. www. adclub. net 每次 0. 05 至 0. 1 美元
12. www. allyes. com（好耶广告网）每次点击 0. 3 元人民币

现在的网上广告多为国外公司所设，申请时全是英文，这就给许多网友造成了一定的麻烦。其实网上广告的申请方式大同小异。下面我就以 Shout 公司的广告申请为例简单介绍一下，或许会对您有所帮助。

第一步：先进入 http://www. shout－ads. com 网页。

第二步：点击界面左侧的“Sponsor your site”栏目或界面下方的‘Join’即进入广告申请界面。点击“sign up now”，会出现广告协议，点击“Yes, I accept”继续进行，就该填写表格了。

第三步：“Personal Details”个人信息资料的填写，分别是称呼、姓名、工作单位、Email 地址、电话、传真、详细联系地址等。

第四步：选择付款时你所需的币种（美元或英镑）以及你准备累积多少钱结算一次（最低是 50 美元）。

第五步：设定你的广告账户用户名及密码。设定好后，就该询问您的广告页码（Page ID：诸如 01、02 此类）、网页地址（Page URL）、每天访问量、使用的语言、网页内容、种类等项目了。

随后，电脑会把你所有的信息显示一遍，一旦检查无误，再次确认后，你的申请便大功告成。此时你只需要把 html 代码放在你指定的网页上，就等人点击广告赚钱了。

平时，你还可以从“www. shout－ads. com”页面左侧的“member login”项管理账户。在输入正确的用户名及口令提示后，就会出现你的账户界面，看看快到 50 美元吗？你还可以查询每天的广告点击量并修改自己的信息、密码或添加新的广告页码（Page ID）……不过，在广告申请时千万要记住：联系地址要准确清楚，否则，嘿嘿，支票当然就收不到啦。

前面所推荐的广告中有一个中国大陆目前惟一的商业性国际交互广告网络，即好耶广告网，它以简洁的汉字申请界面很快博得众多网友的欢迎。有网页的朋友快去申请吧！只是点击一次 0. 3 元人民币少了点，不过信誉是最重要的。就像很多人申请的 Casino 广告一样，每次是有 0. 2 美元，可惜杳无音信。少点也罢，积腋成裘，聚沙成塔。不必在意广告的点点击击，或许过一段时间，你将会拥有一份意外之喜，何乐而不为？

“俱往矣，数网上乐事，还看广告”，写到这儿，或许有的朋友会说，有的广告要等到 50 美元才会寄给支票，那得等到猴年马月？其实这个问题关键在于自己。只要努力把网页作好，向广大网友奉献一个个精品，网友们自然会向你表示谢意，点击广告不过是举手之劳嘛，重要的是不要刻意为了赚钱而作网页，而是要抱以平常之心，为网络的日益丰富多彩锦上添花，当你无心插柳时柳已成阴。

最后，我还要说明的一点就是，网上赚钱并不是想象的那般轻松简单，至少还有以下几点不易之处请君细思量。首先，广告公司良莠不齐，信誉保证当是第一位。（笔者的故事，前车之鉴，慎之，慎之。）其次，广告公司的计数系统比较灵敏，不允许作弊行为哟。现在有些网际高手在广告点击上略施小计，结果引得广告公司纷纷采取安全措施，有的公司甚至限定了点击与显示的比例，超出比例的将被记录在案，超过 6% 的就将接受警告了。几次警告之后，等待你的也就是广告公司悄悄地蒙上你的眼睛（别了，你的账户）。另外，随着我国网络管理工作日趋规范，为营造一片纯净的网上空间，或许个人主页网上广告的行为将会被取缔。到那时，个人以网养网的愿望如何实现，还待众多网友们共同商榷了。“世上本没有路，走得人多了，也便成了路”。请走好，网上赚钱，但愿不再有网友说‘等你等到我心痛……”

Internet上的传真服务

□江苏　徐晓天　金志民

随着 Internet 的普及，人们正不知不觉地改变着传统的通讯手段。越来越多的人习惯用电子邮件(E－Mail)来传递信息。现在的电子邮件可以传输文字、图形、图像、声音等几乎所有种类的信息。方兴未艾的网上电话大有抢公用电话饭碗的势头。但是计算机网络还没有普及到社会生活的每一个角落，传统的通信手段还在广泛地运用着。其中,传真(FAX)作为一种通讯工具，已比较普及 。但传真存在着速度慢、清晰度不高、费用高、一般双方都需要有人操纵等不足之处,而且需要传真双方都有传真机。于是 Internet 上的传真服务就应运而生了。

Internet 传真服务主要有以下几种方式：

1. 传真——互联网——传真
（FAX——Internet——FAX）

在这种方式下，首先由发传真方将传真发送到本地的 Internet 传真服务商，然后由服务商对传真文稿进行扫描生成图像文件，再通过 Internet 传输到目的地的 Internet 传真服务商处，最后将该图形文件打印或直接传真到最终目的地。这种方式主要应用在发送和接受传真的双方都没有连入 Internet 并且两地距离较远，尤其是发国际传真的时候可以节约很多的费用。毕竟网络传输费用要比国际长途电话便宜的多。

2. 传真——互联网——电子邮件
（FAX——Internet——Email）

这种方式主要用在发送方使用传真机而接收方使用电子邮件的情况。首先传真被发送到 Internet 传真服务商处，在那里扫描成图形文件然后通过电子邮件发送给接受方。

3. 电子邮件——互联网——传真
（Email——Internet——FAX）

这种方式正好和第二种方式相反。

4. 电脑桌面——互联网——传真
（DeskTop——Internet——FAX）

这一种方式与前面的三种方式又有不同之处。发送者须要有一台计算机，并且预先从 Internet 传真服务商处获得专门用于传真的软件,并安装到计算机中,然后通过计算机将要传送的信息发给 Internet 传真服务商,由他们通过 Internet 传到目的地的服务商处,最后以传真的形式发给接受方。

5. 传真——互联网——电脑桌面
（FAX——Internet——DeskTop）

这种方式与第四种方式正好相反。

6. Web——传真（Web——FAX）

在这种方式下，发传真者需首先浏览服务商的 Web 服务器主页,然后在 web 页面上直接填写接受方的传真号码以及传真内容，再由服务商通过传真发给接受方。

总的来说，Internet 传真服务主要目的是节约费用，当然也实现了计算机与传真机之间的通信。在互联网上有许多的机构提供这种服务，他们一般提供上述几种或全部的服务方式。按照不同的分类标准我们可以将他们分为免费的服务、商业性的服务和全球性的服务、地区性的服务以及单一功能服务、多功能服务等不同的类别。当然这些分类有些是交叉的。

下面介绍一些这方面的服务站点。

●免费国际范围的 Internet 传真服务

TPC. INT 远程打印(TPC. INT Remote Printing)

TPC. INT“远程打印实验”是 Internet 传真服务的先行者。它免费为 Internet 用户提供一组优秀的传真服务。你可以通过 E－mail 或 Web 页面发送传真到世界的许多地区包括中国大陆的北京、深圳、广州地区。当然它的服务还不能到达全球的每一个角落。你可以通过查询它的服务地区目录表来确定服务覆盖的范围，随着加入这个服务的公司和组织越来越多，它将提供更广泛的服务。

TPC. INT 远程打印的网址是：

http://www. tpc. int

发传真的 E－mail 是：

remote－printer. info@ phonenumber. iddd. tpc. int

这里的 <info> 中填写传真的封面内容，在发传真时 <info> 中的“/”将被转变为“_”,“_”将被转变为空格。phonenumber 是传真接收方的传真号码。下面是

一个电子邮件的例子： remote－printer. Arlo_Cats/Room_123@1202551234. iddd. tpc. int

●免费地区性的 Internet 传真服务

菲律宾地区

网址： http://www. msuiit. edu. ph/fax. html

哥斯达黎加地区

网址： http://www. nacion. co. cr/netinc/cortesia/fax. html

注： 西班牙语

科威特地区

网址： http://www. kuwait. net/fax. help
http://www. kuwait. net/send email

电子邮件： fax@kuwait. net

新西兰 奥克兰地区

网址： http://www. faxmail. co. nz/

奥地利地区

网址： http://www. compnet. at/

罗马尼亚地区

网址： http://www1. kappa. ro/fax/eindex. html

电子邮件： 1234567@fax. kappa. ro（7 位当地传真号码）

巴拿马地区

网址： http://www. prensa. com/cgi－bin/faxman. cgi

注： 西班牙语

以色列地区

网址： http://www. yellowpages. co. il/dapaz/info/efaxinfo. html

北美地区（美国、加拿大）的免费 Internet 传真服务

萨克拉曼多地区（加州首府）

网址： http://www. calweb. com/～argek/fax/intro. html
http://www. sacto. com/faxline/intro. htm

电子邮件： faxline@sacto. com

主　题： 不含区号的 7 位电话号码

明尼苏达州大学

电子邮件： /pn＝john. Doe/dd. fax＝234－5678/@fax. tc. umn. edu

注： 在“pn＝”后写上发传真人的姓名，“dd. fax＝”后填入 7 位电话号码。

伊利偌斯州大学，芝加哥大学

电子邮件： Arlo_Cats18155551212@fax. uic. edu

注： 专为发到上述两大学校园的传真服务

纽约地区

网　址： http://www. interpage. net/wwwfax. html

加拿大 Winnipeg 市

电子邮件： fax@umanitoba. ca

加拿大奎北克和 Montreal 地区

网　址： http://www. cam. org
http://www. iti. qc. ca/iti/fax. htm

电子邮件： John_Jones@555－1234. fax. cam. org

注： 区号 510 使用

John_Jones@450－555－1234. fax. cam. org

注： 区号 450 使用

加拿大奎北克市

网　址： http://ns2. clic. net/fax. html

电子邮件： rp. info@phonenumber. fax. ulaval. ca

●商业性的 Internet 传真服务

商业性的 Internet 传真服务的公司很多，他们提供的服务更周到，但需要花费一定的费用。收费的标准一般根据距离的远近及不同地区的电信费用而定。

大西洋贝尔个人电脑传真（Bell Atlantic PC Fax）

网址： http://www. bapcfax. com/

BAPCFax 允许你从 Windows 95、98、NT 平台桌面向世界各地发送传真。通过一个打印驱动程序你可以在任一应用程序中使用它。并支持“所见即所得”传真。你可以通过 Web 浏览器查询发送情况。也可要求电子邮件回复。

传真之路（Faxaway）

网址： http://www. faxaway. com/testdrive/testdrive. cgi?20100

电子邮件： info@faxaway. com

允许向任何地方发送传真，还可以附加多种类型的文件。具体费用根据目的地而定。如美国 11 美分/分钟，德国 35 美分/分钟。

自由传真（FaxFree）

网址： http://www. tacsystems. com/fax. htm

电子传真（eFax）

网址： http://www. e－corp. com/products/efax/

传真任务（FaxNet's FaxMission）

网址： http://www. faxmission. com/

传真风暴（FaxStorm）

网址： http://www. faxstorm. com

数字邮件（Digital Mail）

网址： http://www. digitalmail. com/

DIY大赛入围作品 ①



DIY 大赛入围作品(一)

作者:朱朝晖			攒机记录(台):太多,记不清了			攒机目标:兼顾高端商业应用和高档游戏娱乐的全能型最佳性价比电脑					
硬 件	配置	价格(元)	硬 件	配置	价格(元)	硬 件	配置	价格(元)	硬 件	配置	价格(元)
CPU	赛扬 300A	860	内存	64MB PC 100 - 7 ns	795	显示器 键盘、鼠标 机箱	爱国者"烈焰奇兵"组合(700a 彩显、ATF 机箱、人体工学键盘鼠标)	2800	MODEM	ISP 赠送	
主板	梅捷 6BA +	1180	声卡	帝盟 S90	430				备注:	总计 9870 元 (12/12/1998. 中关村, 不含税)	
硬盘	昆腾 EX 6GB	1580	光驱	华硕 34X	480						
显示卡	小影霸 RIVA TNT	1160	软驱	美上美 1.44	135	音箱	创通 PC WORK 2.1	450			

出自行家之手的 DIY 电脑,是一件量体裁制的时装,是一辆磨合裕如的赛车,是一只手工打磨的小提琴,是一尊精品荟萃的艺术品,无一不得心应手,深合你意。

DIY 的思路是寻求性能和价格之间的最佳平衡,即最佳性价比,在此基础上注意配件及整机的兼容性、稳定性、超频能力、升级能力。笔者根据这一思路提出的 DIY 原则已逐渐被广泛认同。做一台好的 DIY 电脑的关键,一要思路清晰,二要方法对头。下文将进一步通过笔者在实践中总结的 DIY 具体方法:步步推进优选法,来说明近期最佳性价比电脑的选配过程。这一方法的核心是:先确立你的需要,然后分类列出候选名单,接着进行层层筛选,最后得出你的目标结果。

CPU

STEP 1 **候选:**PⅡ系列、赛扬系列、K6 - 2 系列

分析:这是最关键的一步:选定了 CPU 的类型也就确立了整机的类型。这三种系列性能相近。赛扬和 PⅡ比较,整数性能相近,浮点性能相同,而价格几乎相差一倍。而赛扬和 K6 - 2 比较,从价格看:由于赛扬 300A 已跌进 800 元大关,两者价格已几乎拉平;从可升级性看:赛扬的 SOLT1 主板支持 PⅡ,甚至理论上支持明年的 KATMAI! 而 K6 - 2 的 SUPER7 主板只支持到 K6 - 3,明年的 K7 将采用新的 SOLT A 结构,这意味着如果用 99 年以后推出的 CPU 升级,只能同时更换主板;从超频能力来看:赛扬的超频能力是标称主频的 50%,K6 - 2 则只有 20%,而我们做电脑 DIY,就是要超频使用。如果将稳定超频后的两者相比较,K6 - 2 对赛扬的任何优势都不复存在!

结果:赛扬系列

STEP 2 **候选:赛扬一代、赛扬** A

分析:赛扬一代和赛扬 A 相比,浮点性能相近,而整数性能有明显差距。我们攒电脑当然不只为玩 3D 游戏,因此,需要整数和浮点都足够强劲。

结果:赛扬 A

STEP 3 **候选:赛扬** 300A、**赛扬** 333A

分析:333A 比 300A 性能提高 5%,而价格提高 30 %,性价比一目了然。

结果:赛扬 300A

主 板

STEP 1 **候选:**INTEL BX、INTEL EX、VIA APOLLO PRO、SIS 5600/5595

分析:EX 主板是专为赛扬设计的,价格便宜,但不支持 100MHz 外频;VIA 和 SIS 的 SOLT1 芯片是第一代产品,速度和兼容性都存在问题,虽然 APOLLO PRO 支持已肯定是 99 年标准的 DMA/66,但也只能忍痛割爱了。虽然 BX 主板价格偏高,但 INTEL 支持 DMA/66 的 BX Ⅱ要在 1998 年底或 1999 年初出台。就目前而言,BX 也只能是权宜之选了。

结果:INTEL BX

STEP 2 **候选:梅捷** 6BA +、**升技** BH6、**华硕** P2B

分析:这三款都是标称支持 133MHz 外频的"超频王"。虽然 133MHz 外频就现在技术而言还是水中之月,但毕竟提供了相对更佳的升级潜力,和现实可行的 112MHz 的相对稳定性。三款主板性能相近。P2B 比另两款主板少了一个 PCI 槽,多了一个 ISA 槽。我买东西时尽量避免选择有多余功能的产品,因为,这意味着你为永远也用不到的功能而多花了钱。在古老的 ISA 总线几乎已完全退出的时代,我绞尽脑汁也没想出 3 个 ISA 槽将来各自的用途,而随电脑附加功能的不断延伸,五个 PCI 槽将成为 99 年标准配置。况且,同另两款主板相比,P2B 的价格明显是太高了。说到 6BA +和 BH6,这两者从价格、性能等各方面而言,都只有细微的差别:6BA +是 4 DIMM,为增加 4DIMM 的稳定性,添加了 6 颗 DRAM BUFFER,这样的优点是在安装多条 DIMM 时稳定性增加了,缺点是超频的成功率降低了。BH6 是 3DIMM,无 DRAM BUFFER。两种设计孰优孰劣很难比较。选择 6BA +的惟一不甚充足的理由是经我手的升技主板曾经坏了一个,梅捷的板子迄今都工作正常,况且多一个 DIMM 也不是坏事。

结果:梅捷 6BA +

显 卡

STEP 1 **候选:**3D **一代**、3D **二代**、3D **三代**

分析:98 年是 3D 年,显卡已成为现在微机发展最快的部件。如果说 CPU 性能的提升是以"百分之"表示的,那么,显卡性能的提升就以"倍"来表示。有趣的是,一代相对于二代、二代相对于三代,价格之比都大致为 1:2,性能之比都大致为 1:4。根据 DIY 原则,三代 3D 卡拥有最佳性价比。

结果:3D **三代**

STEP 2 **候选**:S3 SAVAGE、G200、VOODOO Ⅱ、RIVA TNT

分析:其实,我个人认为最好的卡应该是 PERMEDIA3,虽然它现在还没有出现。S3 SAVAGE 的价位很好,可惜兼容性问题突出,这对于游戏玩家来说是不可忍受的;G200 过于偏重于商业应用,游戏效果欠佳;同样,对我来说也不能接受只能用于游戏的 VOODOO Ⅱ。而 RIVA TNT 在应用和游戏两方面都非常优异,接近我们理想 3D 卡的标准。

结果:RIVA TNT

STEP 3 **候选**:**华硕** V3400、**帝盟** V550、**小影霸** TNT

分析:我始终对制作精良的小影霸产品情有独钟,虽然它的名字听起来和满大街的杂牌没什么两样。我家里的机子正在用的就是老掉牙的小影霸 9685,但您相信吗,它现在竟然稳定地在 100MHz 外频下工作!华硕、帝盟的东西当然好,但实在是太贵了。小影霸唯一的缺陷是没有自己的优化驱动程序,这一缺陷带来的优点是您可以用帝盟 V550 的驱动,这样您可以把它当 V550 用,是不是超级的爽?!

显 示 器

STEP 1 **候选**:14″、15″、17″、19″**以上**

分析:14″**已是淘汰机型,首先排除。对我们来说,用电脑时眼睛距屏幕一般在半米左右,在这个距离内,过大的显示屏也一样会使眼睛不舒服。一味追求大屏幕显然不应该是家用电脑的发展方向。另外,再加上高昂的价格,使我们远离** 19″**以上显示器。**17″**与** 15″**相比,**17″**拥有最适合的显示面积,价位也在今年落入可接受心理线:目前低价位** 17″**彩显的价格已经低于高价位的** 15″**彩显价格。**17″**彩显预计将成为明年的标准配置,也成为今天我们的最佳选择。**

结果:17″

STEP 2 **候选**:**美格** 715T、LG **未来窗**、**飞利浦** 107G、**爱国者** 700A

分析:众人拾柴火焰高,爱国者 700A 在短短几个月内由默默无闻的丑小鸭变成了众人瞩目的白天鹅。700A 采用 LG 的 A 级彩管,双倍速动态聚焦技术,低档的价格,中档的性能。告诉您一个秘诀,您可以在显示器类型设定中把 700A 设成"美格"来用!是不是也超级的爽?飞利浦 107A 和爱国者的性能相近,价格却贵了不少。而对于非专业人士而言,美格等高档显示器的性能优势没有它的高昂价格那么重要。

结果:**爱国者** 700A

声 卡

STEP 1 **候选**:ISA **系列**、PCI **系列**

分析:如果您同时也是位音响爱好者,您会同意好的音响比大的屏幕更能给人带来震撼。为好的声音多投点资是绝对值得的。何况现在 PCI 声卡的价格已经和 ISA 的非常接近。性能优越的 PCI 声卡已成为当然之选。

结果:PCI **系列**

STEP 2 **候选**:**创新** SB LIVE!、**帝盟** S90、**中凌** 724A

分析:同样对于业余爱好者而言,SB LIVE! 和 S90 的区别是非金耳朵听不出的。何况 SB LIVE! 的 EAX 3D 技术不见得就比 S90 的 A3D 好哪儿去。S90 的 VORTEX1 芯片可是 AUREAL 的原厂正宗。YAMAHA 的 YMF724 也是一款好芯片,采用这一芯片的中凌、花王等产品的价格极为诱人(我曾用 165 元/块的价格拿到 5 块中凌 724A),可惜这些卡在便宜的同时也带来了过大的背景噪音,用 SPK OUT 输出只能把音量收到 1/3 处。对大部分用户而言,声卡都用来直接接音箱,而不是接功放,因此,对 SPK OUT 的低噪声要求既现实又必要。而我有一次接 S90 测试时,把音量调到最大,音箱看来毫无反应,其后突如其来的巨响把我惊得从椅子上跳了起来。

结果:**帝盟** S90

音 箱

STEP 1 **候选**:PC WORKS、**漫步者**、**冲击波**

分析:对个人电脑而言,音箱和声卡的组合搭配直接决定整体音响的效果。漫步者、冲击波都是好音箱。但对我来说,创通的 PC WORKS 所带来的清晰、层次分明、充满力度和活力的声音更令我欣赏。在我看来,S90 和 PC WORKS 这两款顶头冤家各自的得意之作,就像蒙太古家族的罗密欧与凯普莱特家族的朱丽叶,可是天成般配,一对璧人儿呢!

结果:PC WORKS

STEP 2 **候选**:PC WORKS 2. 1、PC WORKS4. 1、PC WORKS5. 1

分析:不可否认,更多的音箱会带来更强烈的 3D 感觉和更丰富的层次变化。但是 5. 1 系统 3 千元的售价使得它看起来已不太像是计算机配件。而 4. 1 系统的价格相对 2. 1 系统而言也贵得离谱,除非它降到 700 左右,否则我不会考虑。好在 A3D 本来就是为一对音箱设计的。

结果:PC WORKS2. 1

硬 盘

STEP 1 **候选**:**昆腾**、**希捷**、**迈拓**

分析:我对昆腾是始终情有独钟的。去年买的大脚二代现在正在 100MHz 外频下稳定运行呢。其它几种牌子的硬盘在 100MHz 及以上主频下或多或少都有些不稳定,价格并不比昆腾便宜。7200 转、DMA/66 等新技术在配合技术尚不成熟的今天并不十分地吸引我。

结果:**昆腾**

STEP 2 **候选**:**大脚** TX、**火球七**

分析:现在火球的价格已经和大脚十分接近,大脚的绝对价格优势至少就目前而言已经不复存在了。双片装的 6. 4GB 火球七的价位已在 1600 元以下,具有最佳的性价比。6GB 以上的容量是绝对必要的,我的 4. 3G 硬盘现在被塞得象沙丁鱼罐头,每次装新软件都要先执行痛苦的卸载命令。我正打算明年添个 8GB 以上的火球八。

结果:6. 4GB **火球七**

内 存

STEP 1 **候选**:32MB、64MB、128MB

分析:使 WIN98 达到最佳运行状态,需要内存在 48MB 以上。同时,系统要求内存在 64MB 以上才能使用 AGP 的内存共享功能。而就目前的软件技术而言,128MB 内存又过于奢侈,除非您的机子专业用于图形图像设计。

结果：64MB

STEP 2 **候选：**－7ns、－10ns

分析：现在 －7ns、－10ns **的价格已是如此接近，使我们没有理由再使用后者。当然，**－10ns **的内存在现在许多主板上也可以稳定运行在** 100MHz **外频。但您的主板是支持** 133MHz **的，以后真的上了** 133MHz **外频，**－10ns **条不就成了鸡肋？**

STEP 3 **候选：三星、高士达、现代**

分析：现在市场充斥着大量让人真假难辨的内存条，不同牌子、不同批次、甚至同一批次的性能都不一样。除非亲手试过，否则我无法确定地告诉您哪根内存是好的。这说明选到好的内存需要您的火眼金睛，还需要您的好运气。一般而言，带 SPD 的比不带 SPD 的稳定性好；单面的比双面的稳定性好；重一点的 6 层板比普通的 4 层板稳定性好。

结果：随机而定

机　箱

候选：顺新、爱国者、保利得

分析：我一直推荐顺新机箱，直到我发现了爱国者。爱国者显示器的厂商华旗集团最近推出了显示器、机箱、键盘、鼠标一揽子捆绑销售活动。其中“烈焰奇兵”组合包括 700A 显示器、2001 机箱、人体工学键盘、鼠标，总价为 2800 元左右。爱国者 2001 机箱采用国内最好的长城电源，ATX2.1 标准，加上比顺新宽大得多的箱体，比顺新略微便宜的价格，这些使我偏向了爱国者。

结果：爱国者

光　驱

候选：华硕 34X、NEC32X、源兴 32X

分析：光驱技术的发展使得今天 16X 以上的高速光驱读盘率和 4X 的已经没有明显差别了。虽然 4X 光驱已经足以满足目前多媒体硬件要求，但高速光驱有更低的 CPU 占用率。在价格相近的前提下，我们当然不反对读盘速度更快些。按照我国国情，读盘能力、使用寿命肯定比速度重要。我无法说什麽牌子的光驱不好，但我可以告诉您的是，广告宣传永远没有用户体验可靠，现在市面上的光驱中华硕 34X 最好。

结果：华硕 34X

软　驱

分析：没什么好说的，不坏就行。推荐 MITSUMI 的。

结果：MITSUMI

调制解调器

候选：ISP **赠送、另购**

分析：在这个网络时代，调制解调器已成为微机的标准配置。由于各地 ISP 的技术条件千差万别，事实上没有一款 MODEM 是适之四海的。现在许多 ISP 把赠送 MODEM 作为吸引用户入网的优惠条件之一。其实，这些赠送的 MODEM 因为是 ISP 根据自身特点度身定造的，往往具有更高的稳定性。我现在用的就是当地 ISP 赠送的台湾产 33.6K 外置，采用 ROKWELL 芯片，从不掉线，比以前用的著名的某某牌要稳定得多。

结果：ISP **赠送**

未来升级方案

1. PⅡ450 **或** KATMAI；2. 256MB SDRAM(64×4)。

其实，最佳性价比电脑是相对的。它因时而异：电脑技术日新月异，最佳性价比的选择是以一个确定时段为前提的，或许明天我们的心仪佳选就会有所变化。一个现成的例子是：本次比赛的大奖是明年 3、4 **月份推出的** G400，**它应该比** RIVA TNT **还好，但我总不能现在把它推荐给您吧！它也因人而异：人各有爱，即使在同一时间，每人心目中的最佳组合也必然是不同的。但是我认为，在一定时期内** DIY **原则、方法是不变的。我希望我的推荐能提供现阶段的攒机参考，反映现阶段的攒机趋势，更希望给您一种实用有效的** DIY **方法。既赠以鱼，更赠以渔。**

相约 1999

每当我看到一封封热情洋溢的读者来信的时候，心中总有一种莫名的冲动。能为这么多可爱的读者提供服务的确是一种荣幸。我知道，说多少感谢的话都无济于事，只有拿出精彩的文章、实用的信息才能不辜负读者的厚爱。

1999 年的“市场一览”不仅扩大了版面，而且内容也将更加多样和丰富多彩。今天是一个大好的机会，我实在是忍不住要把“市场一览”的“喜事儿”和大家一起分享。

喜事一：

流行配件风向标一直是最受大家欢迎的品牌栏目之一。她的扩版算不算喜事？1999 年的“电脑流行配件风向标”扩展为两个页码，信息量将迅速扩大。她不仅包括传统的报价栏目，而且还将适时推出“热点透析”、“装机提示”、“热门推荐”、“友情关照”等专栏为大家提供全面丰富的市场信息。

喜事二：

在栏目内开展多种活动，丰富版面。“电脑 DIY 我的得意之作大赛”仅仅是一个开头，大家绝对不是局外人。参与到刊办活动中来，并从中受益吧！

喜事三：

增加评测单元。我们将组织多路精英为大家“评”、为大家“测”。从读者的实际应用环境出发，提供第一手评测报告。软件、硬件，到时大家可有好戏看了！

喜事四：

为了进一步吸收优秀稿件，保护作者利益。本栏目对读者投稿将进行及时处理方案。网上电子稿件 7 天之内必有答复，书信稿件 20 天内必有答复。如果按期没有答复，读者稿件可以另作处理。本栏目投稿待遇从优，优稿优酬。如果作品在杂志的评刊活动中被读者评为“最佳文章”还将追加作者奖金和证书。我将努力缩短稿件的处理周期为大家服务。为了稿件能准确到达，请务必在信封或电子邮件的主题行上注明“市场一览”稿件字样。

本栏目投稿地址是：cfan@netchina.com.cn 或 market@cfan.cn.net

还有什么喜事？嘘！天机不可泄露，咱们见面再聊！

——栏目主持　臧捷

热点透析



□栏目主持 臧捷

近期的 CPU 市场高潮不断。众 CPU 商家“群龙聚首”各出高招。Intel“贺岁 99”重奖经销商霸气十足；AMD“三维天地全接触电脑游戏大奖赛”出尽风头；Cyrix 与清华大办 DIY 教室如火如荼。一切的一切都预示着 CPU 市场要上演一个岁末的辉煌。而其中最为刺激的莫过于 CPU 的降价了。此次，Intel 来了个“不宣而战”，一改往日点仓前通告的惯例，突出险招。赛扬系列 CPU 突然全线降价，矛头直指 AMD。一周之内，CPU 价格满盘皆绿，价格让人跌破眼镜，这可是少有的“风景”。赛扬 300A 更是跌破千元大关，在 870 元左右的价位徘徊。一时间，赛扬 300A 与赛扬 300 的价格只差 30 元。此举果然利害，赛扬 CPU 出货量猛增。与此同时，PⅡ350 和 PⅡ333 也随之大降了数十元。据悉，Inter 还将在 1999 年 1 月 3 日再度点仓调价，要抓货的朋友千万抓紧时间，机不可失！虽说 Intel 是“不宣而战”，但也是事出有因。AMD 前不久在美国推出了集成 256K 二级同步缓存的 400MHzK6 - 3(sharptooth)综合性能直逼 PⅡ450，感到压力的 Intel 突然降价也不无必然。由于赛扬 300A 的强冲击，已使许多消费者感到 K6 - 2 前途未卜，居然开始在网上兜售 K6 - 2/266，想换赛扬了。而现在 K6 - 3 的出台，又给 AMD 爱好者带来了新的希望。据悉，AMD 还将与 VIA 合作推出新一代的主控芯片组。而从实际市场表现来看，AMD K6 - 2 则显得有些过于“四平八稳”。不可思议的是，在大战临头的时候，K6 - 2 居然出了 66MHz 基频的版本，这与超频的盛风显然是“背道而驰”。不过，对于对手的猛攻，AMD 也不会坐视不理，Sharptooth 将是反击的重要武器。 (捷文)

报价专栏

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场 1998 年 12 月 16 日采价

种类		规格	价格(元)
CPU类		PⅡ266(散)	1800
		PⅡ300(散)	1880
		PⅡ350(散)	2300
		赛扬 300	830
		赛扬 333	1120
		赛扬 300A	860
		P200 MMX	700
		K6 - 2 266	610
		K6 - 2 300 100M/66M	810/730
		K6 - 2 333(原)	1250
		K6 - 2 350(缺)	1600
		M2 - 233	490
		IBM 300	540
		IDT Winchip 240	420
主板类	slot1	梅捷 6BA+(缺)	1370
		IntelBXⅡ(新上市)	1400
		微星 6119W	1070
		华硕 P2B	1200
		技嘉 BXC	1140
	ocket7	华硕 P5A(Aliv)	880
		大众 2013(MVP3)	760
		大众 503+(MVP3)	660
		微星 5169(Aliv)	780
		中凌 5220(MVP3)	750
内存		16MB EDO	173
		16MB SDRAM - 10	175
		32MB SDRAM - 10	370
		64MB SDAAM - 10	760
		64MB PC100 - 7ns	780
		128MB PC100 - 7ns	1560
显示器		三星 710S 17″	2850
		三星 510B 15″	1670
		飞利浦 107G 17″	2890
		MAG XJ500T 15″	2680
		MAG J720V 17″	3280

种类		规格	价格(元)
硬盘		Maxtor 4. 3GB	1350
		Maxtor 8. 4GB	2400
		Maxtor 金钻 7200 转 7. 5GB	2450
		希捷 3. 2GB	1160
		希捷 4. 3GB	1240
		希捷 6. 5GB	1500
		昆腾 7 代 3. 2GB	1200
		昆腾 6 代 5. 1GB	1410
		富士通 6. 4GB	1460
显卡		MGA G200 SD 8MB	1100
		Intel 740	670
		中凌 voodoo 2(12MB)	1180
		中凌 voodoo	550
		帝盟 voodoo2(8M)	1290
		小影霸 Riva TNT(16MB)	1200
		耕宇 GXⅢ(savage 3D)	760
声卡		帝盟 M80	900
		创新 AWE64Gold	1050
		创新 SBLive! value	980
		帝盟 S90	450
		中凌雷公(YAMAHA、64 位)	160
光驱		源星 32X	460
		三显 32X	460
		Sony24X	490
		华硕 34X	540
		华硕 32X	490
外设设拾零	扫描仪	紫光 5A 小旋风	1000
		紫光 A600 小旋风	1000
		爱克发 310	1400
	打印机	HPDJ200	1000
		HP670C	1230
		HP695C	1600
	猫	USR SP 33. 6K(白)	790
		USR SP56K 带语音	980
		花王 56K	610

装机提示

机型 A

硬件	配置	价格(元)
CPU	赛扬 300A	860
主板	微星 6119W(BX)	1070
内存	64MB PC100	760
硬盘	Maxtor 4. 3GB	1350
显卡	耕宇 GXⅢ(Savage 3D)	760
声卡	帝盟 S90	450
音箱	PCWORKS 2. 1	450
光驱	华硕 32X	490
键盘鼠标	Acer 人体工学	180
机箱	爱国者 ATX	350
软驱	米苏米 1. 44	130
显示器	飞利蒲 15A	1580
总计		8430

该款机型能量巨大，性价比高。办公、娱乐轻松拿下。其优良的综合性价比是不想太花钱者的全能型配置方案。

机型 B

硬件	配置	价格(元)
CPU	赛扬 300	830
主板	中凌 6120(LX)	840
内存	64MB PC100	760
硬盘	富士通 6. 4GB	1460
显卡	MGA G200(8MB SD)	1100
声卡	中凌雷公(YAMAHA)	150
音箱	木质有源 200W	300
光驱	源兴 32X	460
键盘鼠标	Acer 人体工学	180
机箱	ATX 250W	260
软驱	米苏米 1. 44	130
显示器	爱国者 700A	2680
总计		9150

该款机型屏幕够大、显卡够强，图形图像处理能力突出。CAD、制图、3DS 不在话下，玩起游戏来也是风风火火。

给大家提个醒

没劲，又是恶意功击 E－mail！近日，网友突然发来紧急呼叫信号，告知，收到主题行为“Win A Holiday”的 E－mail 千万不要打开，它的作用是删除你的硬盘。这种事可是宁可信其有，不可信其无哟！ (新言)



☞赛扬 300A：800 多元的价格直逼赛扬 300，性价比极高！机不可失，别等卖断了货再插手。

☞Kingmax 内存 刚进村不久，假货较少。有用户向经销商反映，用普通的 Kingmax64MB SD－10 的条子，能稳定运行在 133MHz 外频下。这就说明，这种品牌的条子已相当于真正意义上的 PC－100 的条子了。不过，也不可大意，试好后再拿走！

☞Bx 板子 推荐选梅捷 6BA+、华硕 P2B、微星 6119W。华硕的 P2B 降到 1200 元了；梅捷 6BA+价位好、有货就可抓 微星 6119W 不过一千挂零，性价比颇高。

☞爱国者机箱：ATX 规格，300～400 元都有。与长城电源“珠联璧合”，华旗资讯的最新“奉献”。 (新言)



友情关照

AMD K6－2 基频有别

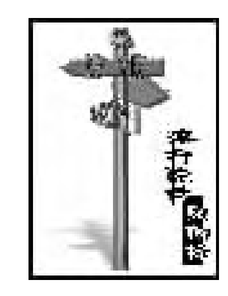
最近，市场上开始见到一些 66MHz 总线频率的 AMD K6－2/300 和 333 的散装处理器，如果你的电脑是用来玩游戏或运行需要高性能系统支持的软件，你最好使用盒装的 100/95MHz 总线的 AMD－K6－2 处理器。AMD 将按如下方式在处理器的表面标注处理器的产品型号：

300/100－MHz 总线：AMD－K6－2/300AFR；300/66－MHz 总线：AMD－K6－2/300AFR－66；333/95 －MHz 总线：AMD－K6－2/333AFR；333/66 －MHz 总线：AMD－K6－2/333AFR－66。

目前，66MHz 总线的 AMD－K6－2/300、333 处理器尚未发行零售的盒装版本，所以，全部的盒装 AMD－K6－2/300、333 处理器都是支持 100/95MHz 总线的产品。买散装 K6－2 的朋友，你可千万别把 66 当成 100 呦！

主板新贵——INTEL BXⅡ主板投放中关村

据可靠消息，INTEL 新一代 BX 主板已投放中关村，这可能是年末最后一个重要的新产品了。已往 DIY 并不看好的 INTEL 主板，这回做了重要改进，看样子誓要争夺主板王位，何以见得，请慢慢往下看：1. 现在独家支持明年发布的 KatmaiCPU，此 CPU 具有 MMX2 新一代 70 条多媒体指令，可以前后台同时运行多个程序并对互联网络进行彻底优化（你可以想象明年你的 PC 在互联网动态多媒体浏缆时，一边在解压缩 ARJ 文件和扫描病毒吗？）十分了得！而用新改写的 chipsetBX 台湾主板现在还未到达大陆；2. BIOS 闪存不同于现有台湾主板，BXⅡ对 CIH 病毒有免疫力；3. 开机画面可以从网上下载程序自由设计 16 位图案，PC 个性化十足；4. 随机标配新一代 URM 通用 CPU 支架，一个支架可支持 S. E. C. C 封装 PⅡ、S. E. C. C2 封装 Katmai、S. E. P. P 封装 Celeron 三种 CPU，可谓能者多劳；5. 少有的 6 层 PCB 板，大电容，一副不惜工本的样子；6. 集成符合 AC'97 标准的 YamahaDSL－L PCI 声音芯片；7. 针对“挑内存”的恶习，苦心将村中内存样品送回美国测试；8. 在集成 PCISound 后价格为 1400 元左右。



好处多多，所以，BXⅡ是你可以不买但不可不看的主板新品。 (捷文)



配机升级ABC

□北京　执火

嘿,哥们,你的机器怎样了？最近升级了吗？技术发展得实在太快了，更新换代对大多数计算机用户来说已是司空见惯。但是由于其中包含了一些技术内容,许多用户觉得奥妙无穷,不知如何下手。其实,只要弄清楚升级中需要考虑的几个比较重要的问题，把自己的计算机升级到满意的配置并不是一件困难的事情。下面，我就升级中需要考虑的问题给大家作一简单介绍,希望能对你有所帮助。

对于现在的计算机升级而言，无外乎软件升级与硬件升级两种。而其中，我们经常遇到的便是硬件升级的问题。既然要升级，我们当然先要弄明白要升级什么部件，以及升级该部件应以什么为标准。在硬件升级中,不论是升级 CPU、内存还是声卡、显卡,无一不与主板有着密切联系,因此,主板的升级是计算机升级中的一项重要内容。既然主板如此重要，我们就先来看一下主板的灵魂——主板芯片组。

主板芯片组是一组超大规模集成电路，它构成了主板电路的核心,决定系统中所使用 CPU 的类型;决定使用的内存类型，是使用 EDO 内存还是使用 SDRAM;决定是使用同步式还是异步式的二级高速缓存;决定使用的 PCI 总线的类型是 32 位还是 64 位;决定最大储存总线速度；决定了支持 CPU 的个数；决定了对内置 PCI、EIDE 控制和特性的支持；同时它提供了对各种总线的管理,如 CPU 与内存之间的系统总线(或称前端总线)，以及 CPU 与外设之间的 I/O 总线，支持 PCI 和 ISA 总线,使图形卡、网卡、声卡和硬盘等设备能够通过各自的接口与系统相连接并进行数据的交互和处理，它对主板的级别和档次起着决定性作用。

目前，市场上常见的主板芯片组种类很多，Pentium 级芯片组主要分为两大类：一类是 Chip Set 芯片组，又称为主流芯片组；另一类是非主流的芯片组。Chip Set 芯片组指由 Intel 推出的 Pentium 级主板芯片组,当前使用较广泛的是 Intel 82430 和 Intel 82440 系列。

Intel 82430 系列是专为支持 Pentium CPU 的主板所设计的芯片组。我们以推出的时间顺序来看，共分为六类,即 430LX(很早以前的淘汰产品,支持 Pentium 60/66 系列 CPU)、430NX(430LX 的换代产品)、430FX、430HX(速度快，但从功能来看较少)、430VX 和 430TX 芯片组（430TX 芯片组是 Intel 为优化支持 MMX Pentium CPU 而专门开发的产品)。

Intel 82440 系列主要应用于 Pentium PRO 和 Pentium Ⅱ级别主板上，这个系列的芯片组是当前市场发展的主流。440 系列的芯片组主要包括 440FX、440LX、440BX 及 440NX,440EX 芯片组。

440FX 芯片组是 Intel 专为 Pentium PRO 开发的芯片组,后又应用于 Pentium Ⅱ级别主板上；440LX 芯片组是 Intel 专为 Pentium Ⅱ设计的芯片组，可支持多种外频,主要有 60MHz、66MHz、75MHz、83MHz。也就是说，这类芯片组可支持多种主频的 PentiumⅡ CPU；440EX 芯片组的结构大体与 440LX 相同,但它只能支持单 CPU,其外频也被定为 66MHz,可以被看成是简化的 440LX 芯片组,成本较 440LX 芯片组低；440BX 芯片组是 Intel 继 440LX 之后推出的第二套 PentiumⅡ-AGP 芯片组。它是第一个能够提供 100MHz 系统总线(前端总线)的 PC 芯片组。 440NX 芯片组是 Intel 为高档服务器研制的超级芯片组。它最多可以支持四个 PⅡ同时工作。

非主流芯片组指由除 Intel 之外的其它厂商生产的芯片组。现在这类芯片组比较常见的有 VIA Apollo 系列、SIS(Silicon Integrated System)系列、AMD-640 系列、PRO 系列、ALI 系列。

VIA(威盛）的芯片支持所有的 Pentium 级 CPU，有多种外部总线频率可支持多种 CPU；SIS 芯片组为 55XX 系列,它支持所有的 Pentium 级 CPU，最高主频主持到 266MHz，外部总线频率最高也可设置到 83MHz；AMD-640 芯片组支持所有的 Pentium 级 CPU，特别优化支持 AMD-K6 CPU；PRO 芯片组支持所有的 Pentium 级 CPU,成本很低,价格便宜；ALI 系列芯片组主要支持较新版的 Socket 7 结构的 CPU,支持的外频从 66MHz 到 120MHz,最高可支持主频为

420(3.5×120)MHz 的 CPU。

在计算机升级中, CPU 的升级对提高整个计算机的性能起到了非常重要的作用。一般，我们升级时主要考虑 CPU 的档次和主频。CPU 的主频是 CPU 的工作频率,它是由 CPU 的外频乘倍频数得到的。其中,外频指 CPU 的外部时钟频率,也是主板上的总线频率。倍频是 CPU 将来自主板上的外频信号作倍增处理,供自己使用时的倍增数。在外频的控制下，晶体震荡的周期越短、频率越高,系统的工作也就越快。但由于现有的许多元件本身速度较低,在较高的频率下工作会发生异常，因此，不能使用过高的频率工作。由于 CPU 内部设计采用了最尖端的技术,它的承受能力比主板上的其它元件强许多，为了最大发挥 CPU 的潜力,就要用到倍频技术。倍频系统数主要有 1.5 倍频、2 倍频、2.5 倍频、3 倍频、4 倍频、4.5 倍频等几个档次。

随着多媒体技术的发展,对计算机中各个部件的多媒体性能有了更高的要求，应运而生了许多集成多媒体技术的部件。对 CPU 而言,产生了芯片带有多能指令集的 CPU。其中,Intel 提出的 MMX 是多媒体扩展的缩写，它是在原有的 CPU x86 指令集的基础上增加了 57 个针对音频、视频、图像、三维几何图形等多媒体计算以及网络通讯方面的多媒体指令得到的。而 AMD 提出的 3D NOW 技术具有与 MMX 相近的功能。带有多能指令集的 CPU 大大提高了对多媒体应用的处理速度和处理性能。我们常说的 P54C 就是普通 Pentium 级产品，而 P55C 是指带 MMX 功能的 Intel CPU。

目前，在市场上常见的 CPU 品牌有 Intel、AMD、Cyrix、IBM、IDT 等,具体指标见下表：

CPU 品牌	普通 Pentium 级产品 (主频范围,MHz)	MMX CPU 产品 (主频范围,MHz)	PII 级产品 (主频范围,MHz)
Intel	P54C(75～200), Socket 7 Pentium Pro (150～200),Socket 8	P55C (133/166/200/266), Socket 7	PⅡ(333/400), Celeron/ CeleronA,Solt 1
AMD	AMD－K5(75～133) Socket 7	AMD－K6(166/200/233), Socket 7	AMDK6－2 (266/400), Super Socket7 AMD K7,Slot A
Cyrix	Media GX86,Socket 7	6x86 MX PR233 Socket 7	MⅡ(300/400) Super Socket 7
IBM	IBM 6X86, Socket 7	IBM 6x86 MX,Socket 7	无
IDT	IDT, Socket 7	WIN CHIP C6,Socket 7	IDT WinChip2

了解了主板芯片组和 CPU 的指标后,我们再来看一下它们之间的搭配关系。在升级过程中，许多用户都希望能在利用自己原有设备的基础上升级，这就要考虑原有主板上使用的是什么芯片组，什么样的 CPU 接口，是否满足升级后 CPU 的需要，而自己升级后使用的主板是否支持目前的 CPU 等问题。在下面的表中，已将目前市场上常见的主板芯片组和所支持的 CPU 类型一一列出，你将所需的 CPU 的档次和主频决定后，在支持该档次和主频的芯片组中选择一类芯片组，综合其支持的内存种类、容量和价格因素就可选择合适的主板。

主板芯片组	支持 CPU 的接口类型	CPU 名称	支持主频范围(MHz)	支持的内存种类和容量	备 注
Intel 430LX	P54C,Socket 7	Intel Pentium	60/66	Ecc RAM	
Intel 430NX	P54C,Socket 7	Intel Pentium	75～100	EDO/FPM RAM	
Intel 430FX	P54C,Socket 7	Intel Pentium	75～133	EDO/FPM RAM	
Intel 430VX	P54C,P55C Socket 7	Intel Pentium	75～233	SDRAM、EDO/FPM RAM(128MB)	
Intel 430HX	P54C,P55C Socket 7	Intel Pentium	75～233	FPM/EDO RAM (512MB)	
Intel 430TX	P54C,P55C Socket 7	Intel Pentium、Cyrix 6x86 MX、AMD K6	75～266	SDRAM、EDO/FPM RAM	在 Pentium 级主板中,性能较好。
Intel 440FX	Pentium Pro Socket 8 PⅡ, Slot 1,	Intel Pentium Pro Intel Pentium Ⅱ	150～200 233～333	EDO/FPM RAM (1GB)	
Intel 440LX	PⅡ,Slot 1	Intel Pentium Ⅱ Celeron	233～333 266～333	SDRAM、EDO/FPM RAM	
Intel 440BX	PⅡ,Slot 1	Intel Pentium Ⅱ Celeron	233～500 266～333	SDRAM、EDO/FPM RAM (1GB) 支持 PC100 RAM	
Intel 440EX	PⅡ,Slot 1	Intel Pentium Ⅱ Celeron	233～300 266～333	SDRAM、EDO/FPM RAM(1GB)	
Intel 440NX	PⅡ,Slot 1	Intel Pentium Ⅱ	233～333	SDRAM、EDO/FPM RAM(1GB)	
VIA APOLLO (VP3/MVP3)	P54C,P55C Socket 7	Intel Pentium、Cyrix 6x86 MX、AMD K6	75～300	SDRAM、EDO/FPM RAM(1GB)	性能价格比出色
SIS 55XX	P54C,P55C Socket 7	Intel Pentium、Cyrix 6x86 MX、AMD K6	75～266	SDRAM、EDO/FPM RAM(512MB)	
AMD－640	P54C,P55C Socket 7	Intel Pentium、Cyrix 6x86 MX、AMD K6	75～266	SDRAM、EDO/FPM RAM	AMD CPU 用户的选择
VX PRO	P54C,P55C Socket 7	Intel Pentium、Cyrix 6x86 MX、AMD K6	75～266	SDRAM、EDO/FPM RAM(512MB)	
TX PRO	P54C,P55C Socket 7	Intel Pentium、Cyrix 6x86 MX、AMD K5/K6、AMD K6－2	75～266	SDRAM、EDO/FPM RAM(512MB)	
ALI	P54C,P55C Socket 7	Intel Pentium、Cyrix 6x86 MX、AMD K6、AMD K6－2	75～400	SDRAM、EDO/FPM RAM(512MB)	功能齐备价格适中表现优异

至此，我们已经明白了主板和 CPU 的配搭关系，那就动手吧。对了,顺便说一句,Intel 的产品都要比同档次的其它产品价格要高。希望上面的东东能对您有所帮助。

说来也巧，前几天，我的一个哥们托我给他升了级。原来的配置是一台 Intel Pentium 100,机器里是一块用 FX 芯片组为主控芯片的主板，有 16MB 内存，2GB 硬盘等零碎。升级原因是机器速度太慢，无法痛快地打游戏。从上表可以知道原主板仅能支持主频 133MHz 的 CPU，纵然升到 133MHz，还是很慢，不能满足要求。于是考虑买 CPU 同时买一块主板。考虑性能价格比后决定买一块 AMD K6－2 300。考虑性能价格和扩展性，最后选了一个以 ALI 芯片组为主控芯片的主板。它不仅能为 CPU 提供合适的 Socket 7 插口，而且还能为将来的升级留有一定的余地。此外，我还给他换了 SDRAM。下次他再升级时,就可以只换一块 Socket 7 插口的高速 CPU 就行了。

文章先写到这吧，祝大家在升级或购买计算机硬件后都有个好心情！

（文章表格数据为笔者手中的主流产品参数，可能会与您的产品参数有所出入，如有此情况请以随产品的附带说明书为准）

Socket 370 抢鲜快报

□天戎

提到 CPU 架构，人们当然就会想到目前流行的 Slot 1、Slot 2、Socket 7 和 AMD 即将在今年推向市场的 Slot A。然而，你听说过 Socket 370 吗？

在推出 Pentium 233MMX 之后，Intel 开始抛弃 Socket 7 架构将 CPU 接口规范向 Slot x 架构转移。当 Intel 在 1997 年推出第一块 Pentium Ⅱ和 Slot 1 后，为了避免其它 CPU 厂商在 Slot 1 架构上再对其形成威胁，Intel 立即为 PⅡ和 Slot 1 申请了专利保护，试图凭借自己在 CPU 领域中的超强实力迫使使用 Socket 7 的 Pentium 或 Pentium MMX 系列的兼容 CPU 尽快退出 PC 市场，让自己有专利保护的 Slot 1 及 PⅡ系列独占市场，以此击败 AMD、Cyrix、IDT 等公司在 CPU 技术和市场占有率上咄咄逼人的挑战。面对 Intel 的如此“绝情”，AMD、Cyrix 等公司只有两条路，一是向 Intel 俯首称臣，购买 Slot 1 的使用权，但从此它们的 Pentium Ⅱ兼容 CPU 将增加生产成本，甚至丧失价格优势而削弱在市场上的竞争能力，最终无法与 Intel 竞争而被挤垮；另一条路是设法坚守 Socket 7 阵地，争取在 IT 厂商的广泛支持下改进和发展 Socket 7，提高技术性能以延长 Socket 7 的使用周期，赢得时间开发自己的新型 CPU 和接口标准去和 Intel 继续竞争。在台湾几家芯片组制造厂商的支持下，Socket 7 架构以其高性价比、广泛支持 586、686 级 CPU、支持 100MHz 总线频率的优点，不但没有失去市场，而且在中、低价 PC 市场上还获得了相当大的份额。

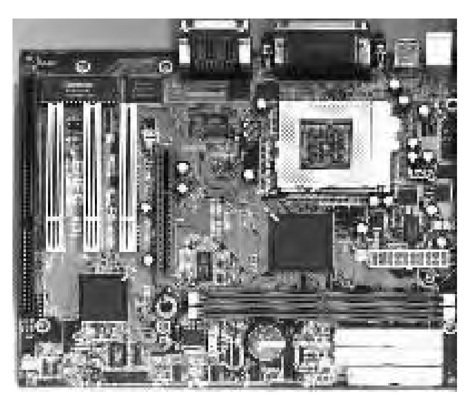
面对如此的窘境，Intel 先是推出了一款“瘸腿”PⅡ——没有 L2 Cache 的赛扬，以此同 AMD 火爆低价市场的 K6－2 相抗衡。但赛扬仍然属于 Slot 1 架构，人们普遍对此夹在高档 PⅡ和低端 Socket 7 中间的过渡级 CPU 不甚满意，再加上 AMD、CYRIX 高频率的 CPU 新品迭出，许多“穷”玩家们仍然守着 Socket 7 不放。Intel 既然放弃了 Socket 7，那它再返回 Socket 7 阵营多没面子，而且那几家 Intel 的老对头已经将 Socket 7 架构的性能发挥到了极致，这就意味着一场针锋相对的硬仗。那又怎么办呢？完全放任不管吗？Intel 自有办法，干脆再做个新的规格，把赛扬装到 Socket 7 上去，怎么样，很没创意吧。

370 针脚的 CPU

据笔者的一个台湾网友说，在上个月台北的一次电子成品展上，就已经出现了 Socket 370。但那只是一个 370 针脚的 CPU 插槽，CPU 则还没有露面。那么，这种有 370 针脚的 CPU 是怎么回事呢？近日，这种 Socket 370 CPU 终于揭开其神秘的面纱，露了一小脸。事实上，这种 Socket 370 CPU 的代号叫 Mendocino socket B，它采用的是 Intel 的新款赛扬 A（既内置 128K L2 Cache 的 Mendocino）架构，将赛扬 A 从 Slot 1 架构转变成 Socket 架构，但却与目前主流的 Socket 7 架构不兼容。因为，Socket 7 架构 CPU 是 321 针脚，而 Socket 370 是 370 针脚（这也是它被称为 Socket 370 的原因），比 Socket 7 要多了 49 个针脚。如果将两者在一起比较一下，就可以发现 Socket 370 CPU 与 Intel 原来的 Pentium MMX 黑金刚十分相似，只是 Socket 370 要大一些，而且要比 Socket 7 CPU 的针脚多了一圈。显然，要是将 Socket 370 CPU 拿来插 Socket 7 插槽，那是肯定插不进去的，反之也一样。Intel 故意造成这样的不兼容，就是要以其技术实力与 AMD、CYRIX、IDT 等兼容 CPU 厂商分道扬镳，你走你的阳关道，我走我的独木桥。Intel 真是招招致命，不想让对手有任何生存空间。据说，Socket 370 仅仅只是针脚不同，其内核与 Mendocino 没什么两样，其起始工作频率是 300MHz。而具体的技术资料只有等 Intel 在今年公布了。

Socket 370 的主板

CPU 总是要与其相应的主板及芯片组相搭配的，根据笔者获得的最新情报，台湾的大众已经出品了一款采用 Socket 370 架构的主板：KZ－6000。KZ－6000 CPU 插槽是采用的 370 针脚规格，芯片组部分当然不是 440TX，也不是 PⅡ的 440BX、440EX（赛扬专用芯片组），而是现在还没有公开报道的 440ZX 芯片组。这种



Socket 370 主板

AMD 决战 3D

越是复杂的3D 游戏，对CPU 的要求越高，也越能体现CPU 对3D 的处理能力。

3D 市场的迅速扩展给AMD 带来了机会，先是K6 领先PⅡ推出，带动$1000 以下PC 市场迅速发展，接着又是AMD K6 - 2 创新地推出3DNow !技术，领处理器技术之先。据最新消息，著名的美国个人电脑杂志（PC Magazine）已宣布将1998 年的“年度技术创新成就奖”授予AMD K6 - 2 处理器，这是继去年AMD K6 处理器获此殊荣以来AMD 产品连续第二年获奖。凭心而论，AMD K6 系列CPU 之所以能够在竞争激烈的市场中迅速崛起，不仅仅依靠较低的价格，更在于先进的产品设计。

1998 年5 月28 日，第一颗带有3DNow！技术的处理器——AMD K6 - 2 333(300/266）诞生了。3DNow！技术是对X86 处理器结构的一次革命，它极大地提高了CPU 对3D 图像、多媒体的处理能力，增强了应用程序的显示、声音效果。它由21 条新指令组成，旨在通过SIMD(单指令多数据）及其它技术提高处理器的浮点运算能力，缓解PC 图形显示通道的传输瓶颈。有了3DNow !技术，再有更加强大的硬件和软件的支持，应用的3D 效果将达到一个新的高度。拥有3D Now！技术的AMD K6 - 2/300 可以达到1. 2GFPS，而PⅡ - 300 只有0. 3GFPS。

那么，3D Now！是如何改善3D 性能的呢？3D 图形的处理过程可分成物理建模——几何变换——三角形设定——渲染等几个步骤。其中，前两个步骤是浮点密集计算，需要依靠CPU。后两步以整数计算为主，依靠显示卡加速。由于近年来图形卡芯片生产商以每9 个月提高图形卡性能一倍的速度改进产品，使图形通道后段的带宽迅速扩展，图形通道的瓶颈前移至CPU。加入3D Now !技术之后，CPU 的浮点能力大大加强，可直接处理包括物理建模、几何变换、光影效果及多边形设定等运算，从而解除了瓶颈。

据预测，从1998 年底开始，需大量浮点运算的3D 图像处理功能将成为计算机的主要指标。届时，不具备3D 性能的CPU 将被逐步淘汰。日前，AMD 公司为了展现其3D Now！技术在3D 图像上的强大功能，专门在北京、香港、上海、广州、台北、台中、高雄等七个城市筹划了一场“三维天地全接触电脑游戏大奖赛”。其实，这也是向Intel 公司下的战书。近日，AMD 又推出了采用3DNOW！技术的400MHz K6 - 2 处理器，380MHz 及366MHz 版本也将同时推出。可以预见，1999 将是3D 市场的决战之年！（北京 赛文）

下一代3D 显示卡

想必，VOODOO3 的消息大家已有耳闻。它拉开了第四代显示芯片的大战帷幕。据网上消息，以RIVA 128 走红的Nvida 公司不仅推出了采用全新标准的RIVA TNT Ⅱ，同时还宣布了它们的新一代3D 芯片NVIDIA Vanta，及其开发软件。声称有2 倍于TNT 的威力、4X AGP、0. 25 微米工艺、支持4 - 32MB SG/SDRAM。

而MATROX 将以推出同等的MGA G400 相对抗。相信明年3D 顶极卡又会成为三足鼎立之势。从现在资料可以看到第四代显示卡将有以下特征：工艺方面都将采用. 25 微米的CMOS 制造工艺、300MHz 左右的超高速RAMDAC、支持16 - 32MB 的SDRAM 和SGRAM、AGP4X 的接口技术、DVD 解压播放能力、多重材质贴图技术等等。（浙江 CHEN）

440ZX 芯片组支持Socket 370 也就是Mendocino socket B 的300/333/366/400MHz 等CPU，提供66/75/83/112/133MHz 等频率选择，支持1. 8V 到2. 8V 的电压调节。在扩充槽上则采用了目前在PⅡ主板上流行的1 AGP、4 PCI、1 ISA 的插槽，保证了以后多PCI 板卡的升级能力。KZ - 6000 还支持最大768MB 的内存容量，支持ECC 内存纠错。KZ - 6000 主板上还内置了创新公司的ES1373 音效芯片及其专有的AMR 扩充模块（即AMR PORT），可以提供音频与Modem 的对外联接。至于其它的流行功能如网络唤醒、Ultra DMA/33、USB、ACPI 等功能全部齐备。

另外，名不见经传的台湾英振科技（网址：http: //www. enpc. com. tw）也将推出其基于Socket 370 架构的主板EP - MZ21。这款主板也是采用440ZX 芯片组，支持66/75/83/100/112 MHz 的总线速度，外频可在BIOS 中调节，扩充槽则是1 AGP、3 PCI、1 ISA 的规格，支持最大256MB 的SDRAM，其它部分与大众的KZ - 6000 类似。另人吃惊的是，英振科技在其网站上还宣布将分别在1998 年12 月和1999 年3 月推出基于440EX 和440BX 芯片组的Socket 370 主板EP - ML21 和EP - MB21，也就是说，Socket 370 CPU 也将可以使用440EX 和440BX 芯片组，这实在是让人费解。

由于Socket 370 还未公开亮相，其详细的技术资料和执行性能参数目前还不得而知，但可以肯定，主板、CPU 的新一轮竞争马上就要开始了！

《古墓丽影Ⅲ》隆重上市

新天地公司于12月25日发行了《古墓丽影Ⅲ》，为配合游戏的发行，新天地同时推出评选中国劳拉的活动，入围者会在1999年1月与全国玩家见面。同时公司还推出了在游戏中赠送劳拉巨型纸牌和劳拉年历卡的促销手段。



自从1996年劳拉·克劳馥小姐第一次和全球玩家见面，《古墓丽影》系列一直经久不衰。在1997年《时代》杂志评选出来的电脑界最具影响力的50位名人中，劳拉作为惟一一名虚拟人物上榜，与大名鼎鼎的比尔·盖茨、乔治·卢卡斯列在一起。目前好莱坞已经买下《古墓丽影》的电影拍摄权，同名影片将在本世纪内与玩家见面。

这次《古墓丽影Ⅲ》在国内上市的时间比美国晚了一个月左右，盗版盘十一月底就已出现，今后国内代理还要在同期发售上多下些工夫。

国内游戏制作人谈笑"生死"

"莎翁曾在《哈姆雷特》中写到：是生，还是死？国内的游戏制作公司现在也面临这样的选择，所以我们的产品取名叫《生死之间》。"这是12月12日在北京理工大学召开'98国产游戏研讨暨庆祝《生死之间II》上市会中，《生死之间II》的制作公司——创意鹰翔总经理姚震答玩家问时的一段话。

参加这次研讨会的大部分是玩家和关心游戏的准玩家，大家对国产游戏的近况与发展和游戏制作人交换了意见。大家普遍认为，就目前的国内收入情况，游戏只有在制作者牺牲个人利益、玩家支持的条件下才有可能形成一种产业。姚震说："在美国游戏业是一个朝阳产业，人们以从事游戏业为荣，而国内像我们这样的游戏人，只能作为后来者的铺路石，但我希望在今后的五年或十年中国游戏业拿到它应有的荣誉。"

《神偷》开始行动

十二月上旬，美国Looking Glass小组宣布玩家为之等待已久的第一人称3D动作、冒险类游戏《神偷》(Thief: The Dark Project)已经发售，玩家可以于一、两周内在美国的软件零售商店买到它。

"我们相信玩家正在为圣诞假期寻找一些新鲜的东西，而《神偷》给他们提供了令人兴奋的挑战。"Looking Glass的管理总监Paul Neurath表示，"现在《神偷》已经发售了，玩家可以体验当一名盗窃大师的惊悚与不安。"

《装甲指挥官》整装待发

由Microprose公司旗下FASA小组近期推出的即时策略类游戏《装甲指挥官》经过数周的努力已经在世界GAME排行榜TOP100上飚升至12名。第三波软件(北京)有限公司在12月12日正式发售该游戏。在这套产品中还包括附赠的2个纪念品——战斗贝雷帽、金属徽章。



另外，首发日当天200名幸运玩家在购买《装甲指挥官》同时还得到了第三波公司从游戏中的人物特色着手制作的"战斗茄克服"。

创新"生动体验"游戏大赛

为了向玩家提供创新(CREATIVE)公司在游戏方面的完整解决方案，北京创新未来科技有限公司于12月21至26日在公司一楼演示大厅举行了CREATIVE"生动体验"游戏大赛。

CREATIVE"生动体验"游戏大赛旨在推广"生动体验"(The Live! Experience)的游戏环境，比赛采用电子艺界(EA)支持最新音频、最新视频的几款游戏，包括《摩托英豪2》、《FIFA 99》。最后各项冠军得到了3D Blaster Banshee、GamePad Cobra等大奖。

自CREATIVE推出"生动体验"的概念后，公司举行了新闻发布会、巡展等一系列市场活动，推广CREATIVE在多媒体领域——Game(游戏)、Audio(音频)、Movie(视频)的完整解决方案。现在越来越多的硬件厂商开始重视运用游戏对自己的产品进行宣传，看来游戏作为多媒体应用典范的地位已得到确定。





又见劳拉

——小记《古墓丽影Ⅲ》

□江西 冰河

哈哈，美丽迷人的劳拉妹妹又回来了。自从上次从西安取走龙之匕首后，我们已经有一年难觅她的芳踪，不过这世上总有奇珍异宝，她这次终于又出手了。

话说一个世纪前，一伙英国水手驾船来到一座小岛，他们在岛上发现了一座供奉着神秘陨石的祭坛，并且在祭坛四周又发现了四尊蕴藏巨大神秘力量的远古神像，这几个水手毫不犹豫地将之据为己有。他们其中的一个，在返回英格兰之前，将这段经历写进了航海日志，而在以后的航程中，也只有这个水手活着返回了家乡。时间回到现代，一家公司在南极冰层上钻孔勘测，希望发现某种未知的物质，以期从中解开生物进化的奥秘。一天，他们在冰层深处意外地发现了一具多年前水手的尸体。终于，他们找到了那艘当年沉没的船，从船上的航海日志上发现了关于四尊神像的记载……而此时，劳拉正在印度寻找其中的一尊神像，她还从别的途径获知了神像的真正历史，这些神像因为象征着无比的魔力而被当地的种族作为神来祭拜，劳拉的第三次冒险便由此展开。

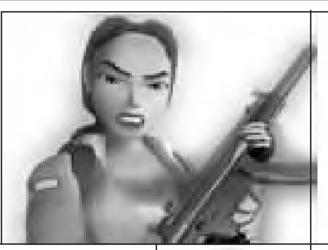
《古墓丽影Ⅲ》在画面效果同二代一样，仍然使用 Direct3D 的编程接口，但游戏引擎显然经过改进，整个场景画面变得更加绚丽多彩。幽静的山谷中，阳光穿越碧绿色的浓密枝叶，洒在从林的深处，偶尔一道光柱斜射而入，便激起一层梦幻般的朦胧薄雾，充满了神秘的浪漫色彩。现在劳拉在使用燃烧棒的时候，会有一股淡蓝色的烟雾随着火光缓缓上升，开枪时也不再是有光没火，伴随着枪声和火光，枪口会冒出一缕淡淡轻烟。子弹射在岩石上会蹦射出点点火星，射在水中会激起几片水花，而射在泥土上，则会溅起一丝尘土。游戏中还首次考虑到了风的因素，现在劳拉在运动和面对某个方向的时候，她的大辫子都会随风飘扬。

游戏在音乐和音效方面，也有不小的进步，在游戏过程中的猿啼声、虎啸声，还有潺潺的流水，噼啪的火焰燃烧声，都可以说是唯妙唯肖，你甚至还能够听到‘嗡嗡’的苍蝇飞舞的声音。并且各种声音随环境的不同，例如距离的远近和方位的改变，而有所变化，使人仿佛身境其境。而游戏的背景音乐并没有采用 CD 音轨的形式（用 Windows 的 CD 播放机会显示有 3 道音轨，但总共播放时间显示 1××××分钟，播放时无声音），而是调用光盘 audio 目录下的一个二百多兆的数据文件，但如果在“音量控制”中禁用 CD 的话，游戏中的音乐会出现断续。不过在效果上，可以说绝不逊色于使用的 CD 音轨。

《古墓丽影Ⅲ》的地形更加复杂，劳拉相应增加了匍匐和冲撞的动作，这样和方向键配合可以钻过低矮的小洞和用身体去撞击敌人。在正式版中，匍匐动作和点燃烧棒的键位与试玩版略有出入，在试玩版中这两个键分别是“，”和“。”，而在正式版中变成了“。”和“/”。不过劳拉那个匍匐的动作实在是不大雅观，有损劳拉小姐的迷人形象，不过幸好 EIDOS 还算手下留情，没让劳拉像个壁虎一样贴地爬行，要不然就……不敢想，不敢想。

劳拉的装备中又增加了不少好东东。除了几种威力更强大的枪外，还增加了一件极其重要的物品——绿水晶。它的作用是存盘，也就是说存一次盘消耗一颗水晶，这意味着咱们玩家在游戏的过程中必须努力寻找水晶，并精打细算地存盘，要不然到了需要 SAVE 的时候没有水晶，那可就……＊%＆，这对我们这些习惯使用 S/L 大法的玩家简直是个灾难。不过告诉大家一个好消息，《古墓丽影Ⅲ》的正式版有两种，一种必须有存盘水晶才能存盘，而另一种则可以随时存盘（我现在用的就是这个版本），在这个版本里，水晶的作用只是给你加满血。假如你拿到的是后一种版本的话，那就偷偷到一边去乐去吧，如果你不幸得到的是前一种版本，那就只好……（为该同志默哀三分钟）。








游戏中增加了一种新的地形——沼泽，除了表面有些起伏不平外，它的外形与普通硬地没什么两样，在其中行走非常困难，如果一不小心深陷进去，那就惨了，沼泽里消耗氧气的速度比水里快得多，假如不能快速地爬出沼泽的话，那就只有死翘翘了。游戏中的动物种类增加了猴子，这种小动物非常可爱，而且常会为你指路，各位玩家可不要开枪打它喔，不然被抓两下小事，到时找不到路可别后悔。记得小弟在玩的时候，由于爬上楼梯时过度紧张，把小猴子当二代里的老鼠，“砰砰”就是几枪，接着“难过”了好几天呢！

游戏中的败笔当然也有，在二代就倍受指责的物体陷入墙壁的错误还是没有什么改进。还有，在用枪射杀敌人的时候，敌人身上会不断溅出鲜血，这还好说，但在杀死敌人之后，它全身居然还不断地冒出鲜血，如果敌人尸体倒在水里，一大片水面都会染成血红，令人有些反感，毕竟这不是《QUAKE Ⅱ》，我们喜欢《古墓丽影》也绝不是因为血腥和杀戮。

《古墓丽影Ⅲ》最高可支持到1280×1024，16KB色，需要Direct 6.0支持，并且为AGP作了优化，最低配置要求为16MB内存，4倍速光驱，CPU等级在不使用3D加速卡时为P166，使用3D加速卡时为P133，推荐配置为32MB内存，200MHz的Pentium处理器。虽然在使用软件模拟时效果也不错，但在3D加速卡的支持下，画面却可以用美央美仑来形容，绝非软件模拟可比，所以强烈推荐各位玩家配一块3D加速卡，毕竟现在一块VooDoo也只需5××元，这个要求并不算过份，是不是。

好了，我就说到这里了，为什么还不赶快整理行装，come on，伴着美丽的劳拉妹妹，探索未知的秘密就靠你了。

古墓丽影Ⅲ秘技

左一步（Shift ＋ 向左键）→右一步（Shift ＋ 向右键）→后一步（Shift ＋ 向后键）→前一步（Shift ＋ 向前键）→蹲下（按句点．键）→360度转三圈（按向左或向右键原地转三次）→向前跳（按Alt ＋ 向前键）跳关／向后跳（按Alt ＋ 向后键）武器医药包增加。

不过在做以上动作前，应选定手枪（Pistols）为默认武器（是否拿在手上皆可），否则……

玩家医院

主治：阿土



嗨，各位近来可好，自从上次一别已一月有余，俺到不是忙于务农，主要是大伙老不问俺知道的事儿，俺又怕信口开河给您治出个好歹来。

先说说上次IF老兄《暗黑破坏神》不认光盘的事，从反馈的解决方法来看，大家普遍认为是Win98的BUG，只需将Win95／Win97系统中SYSTEM子目录下的LOSUBSYS目录中的CDFS.VXD拷到Win98相应的子目录中即可。但这种方法有个缺点，比较爱死机。后来北京玩家朱钱杭开出了良方：将控制面板→系统→设备管理→硬盘控制器的Bus Master PCI IDE Controler项设置为“只启用主IDE接口”；然后用光驱安装盘安装好MS－DOS模式的驱动程序就万事大吉！俺实验了一下，果然不错。

？我在玩《星际争霸》时用神族打到第五关时把敌人都“灭”了，可是不让我过关，WHY？

——木木

！呵呵，看看E文的任务介绍，可不是让你“灭”别人，而是把Tassadar和两个武士送到右下角的基地入口处。

？本人在玩Quake Ⅱ时不能使用OpenGL（我的显卡为华硕V2740），而在许多刊物上都说i740支持OpenGL，还有GLQuake的评测，请问是怎么回事？

——济南 MWR

！Quake Ⅱ的OpenGL有些毛病，可以在网上“宕”一个补丁，我记得在GVC的主页上见过，老兄可以去找找看。

候诊室

刚刚拿到kknd2，运行时显示“kknd2 needs directplay 5a or greater”，可我把directX6.0、5.0中英文版都试过了却还显示同样的信息，我该怎么办？　——倒霉蛋

遗憾与欣慰

——感受《FIFA99》

□北京 张欣亮

在一个大雪纷飞的日子里，我终于拿到了EA公司于年底推出的力作——《FIFA99》。这么好的游戏自然不敢据为己有，今日特意拿出来与君分享。

说实话，刚开始玩这个游戏时，确实让人感到有几分……

遗憾

游戏画面比起《世界杯98》并没有太大的改变。目前《FIFA》系列所使用的图像处理技术已经相当成熟，除非采用全新的引擎，图像方面恐怕难有质的飞跃。不过从整体效果来看，《FIFA99》给人一种苍白的感觉，色彩的丰富程度似乎尚不及前作，看来EA在色彩的调配方面还需要多下一些功夫。

《FIFA99》中仍没有中国的甲级联赛。不过回头看看在一片"打假扫黑"声中结束的甲A、甲B，我可以对EA的同志们致以一万分的理解！自己总不争气，又怎能去埋怨他人呢？



"我的耳朵哪去啦？！"以上是在下的朋友阿黄在游戏过程中所发出的惊呼。各位千万不要误会，并非阿黄的耳朵因为天气太冷被冻掉了，而是他在《FIFA99》中找不到其心爱的"罗纳耳朵"。无论是国际米兰，还是巴西国家队都不见其踪影，听说是因为"耳朵"与某公司签有合同，所以EA不能随意在游戏中引用。不知在以后的《FIFA》系列会不会效仿《NBA》系列对付乔丹的做法，即在游戏中加入一位技能和外貌都酷似'罗纳耳朵'的无名氏。不过还是希望能用到真实的'耳朵"。

虽说刚接触到《FIFA99》时有着这样或那样的遗憾，但随着游戏时间增长，对游戏的体会也就越多，于是又不觉感受到了几丝……

欣慰

终于在德甲联赛中发现了杨晨！不过杨晨一开始连替补都不是，你必须把他从后备队员里选入上场名单才成。从技术角度来看，EA对杨晨的评价是较高的，他的整体水平可以排在法兰克福队前几名，而个别技术指标甚至可以与巴乔这样的大牌球星媲美，尤其是其速度较快，而且动作灵活。目前杨晨在我手下已成为了德甲第一射手！真希望在现实中也是这样。

"欧洲超级联赛"隆重登场。虽然欧洲足联和媒介伙伴公司至今仍在为'欧洲超级联赛'的设立等问题吵得不可开交，但在《FIFA99》中，该联赛已经悄然出现了，参加的队伍包括AC米兰、国际米兰、皇家马德里等20支欧洲顶级球队。

中国国家队的资料比较真实。EA大概是根据几个月前中国足协公布的一个国家队名单，对游戏里的资料进行了更新。一些新入选国家队的球员在游戏中全都登场亮相，包括姚健、王鹏等人。其中还有一个各项能力值奇高，名字为'K Lee'的前锋，他是谁？是李金羽啦！

电脑的AI有明显的改善，在前作中存在的一些死角已经一去不返。游戏中无论是对方的队员或是己方由电脑操纵的队员所做各种动作，包括护球、传球、射门等都十分合理，再也不会出现"在中场附近就射门"或'十个单刀球中有九个踢不进去'的情况了。尤其值得一提的是，守门员的AI有更大的进步，他们在一些危急时刻常常会果断出击，甚至是到禁区外来进行阻

截！这大大增加了游戏的真实性和刺激性。

没有 3Dfx 也可以看到下雪和下雨的场面。只是在雨、雪天气中，运动员的动作与平常时候相比没有太大差别，希望在 EA 下一部作品中能得以改进。

取消了马来西亚联赛。没什么好说的，那么低水平而且假球横行的联赛早就该取消了，这次总算是大快人心了！

游戏不需要高配置就可以跑起来。《FIFA99》的对机器的基本要求是 P100、16MB 内存即可。如果想得到较好的效果，只需有 P133、32MB 内存，外加一快 VooDoo 就一切搞定了！

以上又是遗憾，又是欣慰，夸夸其谈了一大堆，如果再不拿出点真本事，你一定会觉得小弟是个专业的稿费骗子。不过比起那些江湖中的 FIFA 高手，在下也确实没什么拿得出手的本领，只能给大家说说我的……







经验

在《FIFA99》中，D 键的作用被大大增强了。在抢断时，不断的敲击 D 键可以很轻松地从对方脚下抢到球。相反，《世界杯 98》中十分有效的 A 键，在游戏里不再是屡试屡灵，而且经常会被主裁判出示黄牌，有时甚至是红牌！

由于电脑的 AI 增强，在游戏难度为 Professional 和 World Class 时，对手的实力将十分可怕，想仅以速度来突破其防守是几乎不可能的。这时必须灵活运用回传球和直传球：当对方防守队员上来逼抢时，不要与他做过多的纠缠，马上把球就近回传给身后的己方队员，这种情况下，对方的后卫一般会弃你不顾，转而扑向你身后的持球队员，这时再让持球队员迅速把球传回你的脚下，如此三转两递即可攻到敌方腹地。比起那些难以操作的过人动作，这个方法十分简单实用。

在对手单刀赴会时，不必惊慌。按住 Alt 键不放，便可用方向键操纵己方的守门员，只要直冲对方扑过去，一般都能抢到球。

在距对方球门很近时，射门可以用方向键配合 S 键（即传球键）进行，这样射出的球速度极快，只要射得准，守门员很难作出反应。

经验也讲的差不多了，再要说的就是几句闲话。

从总体上来看，《FIFA99》是一部既没有给我们带来太多惊喜，也没有让我们失望的作品，如果你是一个热衷于体育类游戏的玩家，那请一定不要错过它。另外，也希望在明年与新世纪进行交接的日子里，EA 能够推出一部划时代的巨著——《FIFA2000》。

你有游戏综合症吗？



10. 在黑暗中行走时不忘把手做持枪状(DOOM too much)。

9. 认为所有矮个子都操苏格兰口音(当“海盗”当惯了)。

8. 不断告诉自己玩游戏很有教育意义（难道这不是很正常吗？)。

7. 对杂志上的排行榜倒背如流(锻炼记忆有多种方式)。

6. 为了得到奖券，开着车在路上瞎转(少玩点赛车游戏吧)。

5. 在电视里看到战争镜头时，总想用鼠标点些坦克去助战(C& C 后遗症)。

4. 认为系一根发带或是戴上眼罩能吸引女人（也许可以治疗社交恐惧症)。

3. 在超市把商品放入购物篮时会想到“装备栏”的不断丰富，以至欲罢不能(商场促销的新手段可能是多吸引 RPG 狂热分子)。

2. 用 SVGA 形容戴眼镜的感觉(高分辨率就是不一样)。

1. NO LIFE。

(摘自网易)



帝国时代Ⅱ

——The Age of Kings

□黑龙江 唐煜

微软的《帝国时代》曾让多少人君临天下时感叹，一代代英雄、名士终归黄土，国运恒昌的可望而不可及。随着《罗马复兴》闪亮登场，全球又掀起了新一轮的《帝国时代》大战。不过，在为自己帝国鏖战的间隙，大家一定更盼望《帝国时代Ⅱ》早日到来，但在那个时代，我们会看到什么呢？

☆ 精美绝伦的画面

说句实话，刚开始玩《帝国时代》时主要还是被它精美的画面所吸引（至于它的 AI 嘛，好像需要完善的地方还有很多）。在那片遥远的古大陆上，无论是细致入微各具特色的建筑，还是栩栩如生的人与动物，都让人体会到一种前所未有的美感。而《帝国时代Ⅱ》将使这些无以伦比的画面更上一层楼。从网上公布的画面来看，《帝国时代Ⅱ》的建筑比《帝国时代》更多、更真实、更宏伟。

Ensemble Studio 小组似乎想创造出一个真实比例的世界，《帝国时代Ⅱ》中的人物和前作中一样大小，而建筑物的体积却大大增加了。据说，小组对于图形比例的修改尝试了多种方案，现在所采用的是树木和建筑体积增加，并着重刻画大量的事物细节。例如，在部队出征时缓缓开启的城门；庞大细致如实物的战船；农场也会有个新面貌，而且允许部队在其间自由通过；那个不停转动的巨大风车则是保存粮食的仓库。有心的玩家一定会问："被建筑物遮住的部队如何指挥呢？"，传说中《帝国时代Ⅱ》将仿效《模拟城市 2000》添加地图旋转功能的说法并没有得到证实，但游戏制作人 Bruce Shelly 允诺会采取措施来解决这个问题。

除此之外，地图的大小也比一代增加了 300%，这意味着一个部队要花费 8 分钟的时间才能穿越整个地图。是啊，日耳曼与大和文明难道是邻国吗？长途奔袭更能让你体会出世界之大。

☆ 更丰富的文明、科技

《帝国时代Ⅱ》的时代背景是公元前 450 年至公元 1450 年，玩家领导的文明将跨越以下四个与前作完全不同的时代：黑暗时代（Dark Age）、封建时代（Feudal Age）、城堡时代（Castle Age）和火药时代（Gunpowder Age）。而文明的数量和名称也做了相应的改动，总共有 13 个文明，其中包括法兰西（Franks）、拜占庭（Byzantine）、中国（Chinese）、波斯（Persian）、英国（English）等。对于最近发行的扩展任务版《罗马复兴》中新增种族名称罗马（Rome）、迦太基（Carthage）、希伯来（Palmyran）和马其顿（Macedonia）可能不会在《帝国时代Ⅱ》中采用。



《帝国时代Ⅱ》中各文明的特点将会比《帝国时代》更为明显，从人物的服饰，建筑的风格，战斗的武器到科技的发展，以及本民族的基本属性都能让玩家感到明显的区别，更能真实反映出各民族的特色（据说是完全依据历史事实进行设计的，可惜一直未能看到关于中国的历史说明）。

如维京（Viking）就是依照斯堪的那维亚文明的历史设计的，多少带有北欧海盗的特点。他们起先采用偷袭的方法，利用快艇、长弓和阔剑掠夺其它村落的资源，通常是利用骑兵快速行动，在对方组织起有效的抵抗之前便迅速撤离。后来发展壮大，成为波罗的海东部的掠夺型文明。他们主要生活在独立的农场里，通过北方短暂的收获季节和狩猎、捕鱼来积蓄粮食，并通过与东南部的文明交易木材、皮毛和海产品来了解对



方，然后再试图采取武力征服的手段夺取资源。但是设计者 Chris Campbell 说："至于是否可以通过征服别的文明来获得资源尚无定论，不过占领某些特定的建筑肯定是能有回报的。"看来如何设计掠夺类型的文明还是一个未解之谜。

不过，迄今为止微软和 Ensemble Studios 对殷商文明的理解和刻画仍让国内玩家十分失望，不知在《帝国时代Ⅱ》中能否出现一个让我们满意的华夏文明。

科技的发展愈发显得真实，从农业耕作，手工经济到部队战斗技能，战船特性等等无所不有。面对如此宽广的选择，玩家们不再有《帝国时代》中穷尽所有科技的念头，而是挑选符合自己特点与实际发展方向的技术来研究，使发展具有一定针对性。

☆ 不同的取胜之道

《帝国时代Ⅱ》取消了前作中一些过于抽象的胜利条件：废墟（Ruin）和文明遗产（Artifact），保留了征服所有对手（Conquest）、建造并保持世界奇观（Wonders），另外新增了聚集一定数量的财富，保证国王安全两种胜利方式。

战斗、征服肯定是玩友们最常用的方法，在《帝国时代Ⅱ》中各个文明的士兵作战方式和兵器都不尽相同，你可以领略到世界大战的特色与气势，想象一下日本的武士（Samurai）挥舞着大刀与拿着盾牌、长枪的东征十字军（Crusader）会战的情形吧，那可是前所未有的"历史"战争哟。

对于《帝国时代》中玩家普遍抱怨的 AI 低下问题，游戏制作人 Bruce Shelly 专门作了解释："《帝国时代》的 AI 设计确实让大家有些失望，针对这一点我们已做了加强……"

按照 Bruce Shelly 的设计，部队寻路能力将会有很大提高，人物不会再出现舍近求远，找不着道路的情况，甚至能自动分析地形，找到捷径。各单位可有三种战斗属性（守卫 Guard、巡逻 Patrol、跟踪 Follow）供你选择并可以设定进攻（Aggression）级别，这一点似乎有些模仿《黑暗王朝》（Dark Reign），使部队更现智能化，守卫时不会受敌引诱而深入敌后，跟踪时则会自动保持一段距离，而一旦进攻级别设得很高，部队发现敌人后将穷追不舍，不获全胜不收兵。

另外，《帝国时代Ⅱ》将引入基本的战斗阵型（《神话 Myth》？）以及侧翼攻击（RPG？）的概念，使玩家作战时更讲求策略，从侧面和背后偷袭的部队会占很大便宜。这样大家就能体验冷兵器时代方阵战斗的魅力了，或许还能重现史书上古代阵型的风采。

还有一点我想提一下，不知大家感觉如何，反正我对《帝国时代》最大的不满就是完全没有古代战争中的冲锋陷阵，而《帝国时代》的片头动画却又是如此地惊心动魄（虚假广告？），实际玩游戏时才发现相去甚远。所以我十分希望《帝国时代Ⅱ》中能引入速度的概念，否则巡逻、行军与冲杀都是一样的慢条斯理，岂不是很虚假和无趣。

同时，《帝国时代Ⅱ》操作方式也有很大改进，例如可以一次指定生产多个单位、会像《星际争霸》那样给出更多的语音提示，提供更多热键，可以设定撤退、集合地点等等，让你能更好的专注于建设与战斗，而不是将时间花费在寻找哪一项升级已经结束，哪一个单位已经建造完毕上。



士兵能进入堡垒中驻防也是新增加的因素。似乎为了强调人与建筑的关系，《帝国时代Ⅱ》的城防主要依赖高墙、城堡和塔楼，加上士兵的驻守。这些使得攻打城池的任务愈发艰巨，如果说人海战术对于前作中的城墙与塔楼颇为有效的话，现在则要付出相当惨痛的代价。所以《帝国时代》中那些能边走边战斗的投石车、连弩炮，如今则成了攻城掠地的必要装备。它们更像《黑暗殖民地》（Dark Colony）里的炮台，放置后才能攻击（以后是否可以移动尚未定）。所以，在《帝国时代Ⅱ》中攻打城池时必须给先它们找到合适的位置，而不再是和普通部队一起蜂拥而上。Bruce Shelly 说这是为了在战争中引入更多的手动控制与真实。

在海战方面，你的战舰可以撞击对方甚至让士兵登上敌人的战船将其俘获。那会是真实而激动人心的一幕。

"我们也努力在《帝国时代Ⅱ》中增加非战争因素。"Bruce Shelly 说，"我相信相当一部分玩家并不十分热衷于战争与征服，现在他们能在《帝国时代Ⅱ》中用经济手段来取得胜利。"这种即



时战略游戏中采用贸易方式来“对战”的情形令我想起了《七个王国》，虽然两者都靠国内（外）市场来聚集财富，但《七个王国》最终仍是以刀兵相见，所以《帝国时代Ⅱ》的“经济制胜”可以算是为即时战略游戏开辟了一条新路，让你的敌人尝尝贸易禁运的滋味吧。

Ensemble Studios 小组正在对《帝国时代Ⅱ》经济系统进行测试，改动之后的资源采集略显复杂，除了《帝国时代》中的木材、食物、黄金和石头之外，又新添了矿石资源。而且黄金的获得途径也不是简单地开采，必须通过与他国交易才能得到。不过，你也不必为和对手交易而苦恼，在《帝国时代Ⅱ》中你的商船完全可以与地图之外的遥远国度进行贸易。农场也不会资源枯竭，可以长期耕作。

另外，专注于市场经济并不意味着不需要军队，在开辟国内外贸易路线的同时也要保证它们的畅通，兽群、强盗以及对手的骚扰都使你的商队时刻需要军队的保护。

☆ 系统要求与对战支持

操作系统：Win9X 和 Windows NT。

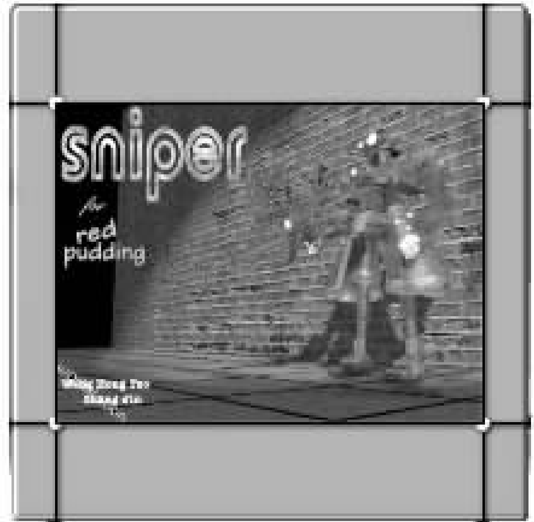
CPU：Pentium 133 以上；内存：32 MB；硬盘：100 MB 剩余空间；显示器：Super VGA，256 色 800×600 分辨率 光驱：4 倍速以上。

一个随机地图生成器和场景编辑器将会令玩家们百玩不厌。而喜欢联网作战的朋友可以通过 Microsoft Internet Gaming Zone（http://www.zone.com/）、局域网来一场八国大战或是双猫（Modem）之间的两国对峙。

看来《帝国时代Ⅱ》将会是一个汲取了百家之长的巨作，虽然我们连它的 DEMO 也未能见到，但延期发行多少让人觉得有一种精益求精的意义。按照 Ensemble Studios 小组的目标，他们决不会发行一个哪怕是《帝国时代 1.5》的东西。至于《帝国时代Ⅱ》的出现是否真的会成为即时战略游戏史上划时代的里程碑，让我们耐心等到 1999 年春季吧。

提起《帝国时代Ⅱ》，就不能不说说它的制作小组——Ensemble Studios，《帝国时代》是他们的第一个作品，却显得颇为成熟，并取得了巨大的成功。目前包括刚加盟的两名美工师，Ensemble Studios 共有 40 位成员，当然其中的灵魂人物是游戏制作人 Bruce Shelly。Bruce Shelly 早在 1980 年就开始从事电脑游戏的设计与开发，期间辗转了 5 个游戏公司。直到在著名的 Micropros 与 Sid Meier 一起工作时，Bruce Shelly 才有了很大的发展，在 5 年间协助制作了许多获奖的游戏，如《文明》和《铁路大亨》。凭借扎实的功底和严谨的敬业精神，他花费将近两年的时间来策划和制作《帝国时代》，使自己的事业达到了一个新的高度。Ensemble Studio 的成员都把 Bruce Shelly 作为自己的楷模，他们在自己的主页上留下了这样的话：“我们时刻在工作，每 5 分钟更新一次。”他们是游戏界真正的战士。





◀作者 张进　王洪涛



作者 郭　亮▶

▼作者 郭小平





○听朋友说计算机芯片不能用手随便摸,否则会造成意外损坏,为什么?

这主要是静电在作怪。

大概每个人都曾碰到过被静电电击的情况,虽然静电电击对人体除带来一点轻微的刺疼感外,并不造成实际上对身体的伤害。

一般说,人体所带静电的电压可能有 1000 至 5000 伏左右,但由于放电电流极小,不会对人的身体造成伤害;但对许多计算机芯片,电压达 1000 至 2000 伏,只要极小极小的放电电流即可将其毁坏。如果你不想有一天,你花了几十、上百甚至上千元买的计算机配件,突然意外损坏(虽然几率不是太大,你也不是天天遭静电电击),请养成不轻易随便用手摸芯片的习惯,如一定要摸,最好先用将双手握一下自来水管或暖气管等方式将身上静电放一下,再进行。

○Win95 对每次使用过的文档,都在"开始"的"文档"留有记录,而有时出于个人隐私不想让别人看到我曾经看到过哪些文档,请问如何把"文档"中保留的记录删掉。

"开始"中的"文档"中的数据其实是保留在 win95 的 Recent 目录中,该目录是一个隐藏的目录,你可以在 DOS 下的 win95 目录中敲入 cd recent 进入该目录。每个文档是以一个链接文件的形式存在,你只要用 del 删掉你浏览过的文档即可。如想每次启动时,均自动删掉所有 recent 下文档,可以在 C 盘 Autoexec.bat 文件中加入一行 del C:/win95/recent/*.* /y 即可。

(北京　李彤)

○由于工作需要,我经常浏览一些关于科技知识或论文方面的主页,其中常有些可以下载的文档,文档的扩展名有很多,如 pdf,dvi,tex,ps 等等。可是,下载后我不知用什么软件可以打开它们,可否全面介绍一下。

文献资料在网络上一般有六种文档形式存在,它们的后缀名分别是 doc, zip, pdf,dvi,tex,ps。其中 doc 是 Word 的文档,用 Word 打开即可。Zip 是压缩的文档,要用 Winzip 解开,方知其内容。pdf 是 Adobe 公司自己定义的一种文档形式,它在大小上一般比 txt 文档大,但是比 doc 文档小,且支持各种字体和图表,这对于网上的下载比较有利,所以是网上的常用文档,你可以用 Acrobat Reader 来打开它。而 dvi 和 tex 是科技文献的标准文档,是科技论文所选用的格式,可用 PCTex32 来阅读。ps 是 PostScript 的简写,表示的是一种通用的打印格式的标准,由于绝大多数打印机支持此标准,所以也很常用,你可以用 GSView 来打开它。(北京　李彤)

○我的打印机是老式针打,只有 Win3.1 的驱动程序,没有 Win95 的驱动程序,所以我在 Win95 下无法使用打印机打印,以至在 Word97 中写的文档打不了,这个问题有没有解决办法,怎么办?

这个问题没有必然可行的方法,但是你可以试着这样做:在 Win3.1 下安装打印机驱动程序,再把 Win3.1 下的 win.ini 中的[Devices]和[PrinterPorts]中有关打印机的设置的内容照抄入 Win95 下的 win.ini,然后把为 Win3.1 写的打印机驱动程序拷到 Win95 的 system 目录中,注意驱动程序路径的修改。然后再重新开机,你或许就可以找到你的打印机了。这种方法利用的是 Win95 对 Win3.1 的兼容性,不能保证一定行得通,但往往结果还是挺令人满意的。(北京　李彤)

○在 WPS97 中能否输入 GBK 码的字符?

输入 GBK 码的字符,必须要使用支持 GBK 的输入法。在较早的 WPS97 版本(970911、971028)中不支持 GBK 码的输入,不过其后的版本就可支持 GBK 码的输入,如果所使用的字库也支持 GBK 码的,那么就可实现 GBK 码

的输出了。一般中文 Win95 所带的宋体、黑体和楷体是 GBK 码的。由于软件所带的字库是国标码的，所以您输入的 GBK 码文字不能选用金山字库和华文字库。

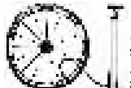
○为什么在 Windows32 使用 WPS97 下有时字体不能正确显示？

由于中文 Windows3. x 的资源管理有限，字体显示会不正常，如在“字体”对话框中选择了某种中文字体，字样显示处却不改变成该字体。建议只安装三至四种字体，或加挂一个中文平台（如四通利方等），将字库安装到该中文平台下来管理（所选的中文平台必须可安装 TrueType 字库），即可正常使用，或改用 Windows95 也可正常。

○WPS97 如何设置不是 1 的起始页号？

在 WPS97 系统中没有设置起始页号的功能，不过您可在 Windows 目录下打开 Winwps. ini 文件，在[Settings]一项中，增加一条“PageNumorg = 起始页号”，这样插入页号时，系统会把您设的页号作为起始页号；如果您又需要起始页号为 1，则要将 PageNumorg 后的起始页号改为 1 即可。

○启动 WPS97 时为什么出现“DLL 无效动态链接”的提示？



是用户在安装了 WPS97 后，又安装其他的软件，而将公用的一些 DLL 文件覆盖了而造成的。

解决办法：将光盘上的 WPS97. INS \ SYSTEM 目录下 DLL 文件拷至 WIN95 的 SYSTEM 目录。注意拷贝时，进入 DOS 方式（开机时的第六项），而不是开始菜单的程序下的 MS－DOS 方式。如仍不行，只有重安装 Win95，在安装时先装 IE4. 0，再装 WPS97。

○我在使用 IE 4. 0 时，要在网页中下载别人的 ActiveX，在 IE 中的 Internet 区域中的安全级选中时，IE 提示当前安全级不允许使用该 ActiveX，把安全级设为低后就可以使用了。但是我按此方法在另一机器上的 IE 4. 0 设置时，虽把安全级设为低，可是却一点不起作用，IE 仍不允许使用该 ActiveX，这是什么原因？如何解决？

这个问题源于 Microsoft 中 IE 的一个小 bug，即如果你的机器存两个版本的 IE，那么这两个 IE 的某些操作会相互产生冲突。比如说，像你遇到的情况。你在一个 IE 中做的设置修改在这个 IE 中不起作用，却会在另一个 IE 中起作用。而当你的机器只有一个 IE 时，就会一切正常了。所以你只要先卸载掉 IE 4. 0，然后把另一个较低版本的 IE 也卸载掉，再全新安装 IE 4. 0 即可使 IE 4. 0 正常运行。

（北京　何斌）

○我们机房的所有机器均已上网，别人的机器均可用 IE 浏览，只有我的机器用 IE 浏览时总提示找不到所要到的网址，可我的机器的网络是通的，Ping 那些地址也可以 ping 得到，这是为什么呢？

ping 可以使用说明你机器上的 TCP/IP 协议和网络设置没有错误，那么问题就出在了 IE 上，我想你的 IE 一定是设置了代理服务器，而该代理服务器已经关闭了，所以你在输入一个网址时，IE 先去找该代理服务器，因为找不到，所以，通知你找不到该网址。这是 IE 设置问题，不是网络问题。解决方法是在 IE 中选择“查看”的“Internet 选项”中的‘连接”，把‘通过代理服务器连接”前的复选框置空即可。

（北京　何斌）

○我公司想要把内部局域网连到 Internet，而现在网上黑客很多，出于安全性考虑，想使用“防火墙”技术，可究竟建立什么类型的防火墙比较经济又实用呢？

这要根据你公司想要内部网享用 Internet 的哪些资源，并对外公开哪些资源而定。一般来说，“防火墙”分为网络级防火墙和应用级防火墙。网络级防火墙实现简单，但功能较差，一般就是在内部网和 Internet 间增加了一个包过滤功能，对有恶意的包加以拒绝。如你公司对外公开的资源不多，如只限于 ftp，web，E－mail 而又不涉及重要的 web 数据库，可以使用这种策略。网络级防火墙的一个弱点是对内部网间的侵犯无能为力。如你的公司要考虑到公司内部网之间的安全的话，应考虑采用应用级纺火墙。应用级防火墙可以实现更高级的过滤，并且可以使用代理服务器，把你真正的各种服务器保护在防火墙内部。还有一点，就是如你选用 Unix 系统作为平台，将会极易遭到各种攻击，而安装一些非常用的平台，如 IBM 的 AIX 等其受攻击的可能性会小得多得多，当然，其培训使用的费用较 Unix 平台为高。

（北京　何斌）

○我在 Delphi 中用 DataBase 控件，DBTable 控件 DateSource 控件 DBGrid 控件，DBNavigate 控件制作了一个操纵远程的 SQL Server 数据库的程序，程序可以运行，远程的 SQL 库也可以打开，浏览，可就是在修改完库后，选择刷新就弹出一个错误框，不知这是什么原因？我看别人同样程序却运行正常，这是怎么一回事？

问题并非出在你的程序上，而是出在了 SQL Server 的数据库上。一般来说，每个数据库只有在有索引的情况下才会正常工作，如果没有索引的话，库中就有可能会存放两条完全一样的记录，这就会产生错误。对于 SQL Server 来讲，建库与建索引是两条 SQL 命令，你所操纵的库一定只建了案而没有建立索引，所以才会出现问题，而别人操纵的库一定有索引的，自然一切正常了。你只要在 SQL Server 上用 Create index 对该库建立索引即可解决问题。 （北京　何斌）

○我看到朋友的机器上有一些 OCX 控件，用它们的编程效果又快又好，我把该 OCX 拷贝到我的机器上的 Windows 的 system 的目录中，可在 VB 中无论如何在组件中找不到该控件，真是不知该怎么办？

OCX 控件是 OLE 控件的一种，每个 OCX 控件都有其全世界唯一的标识符，标识符是由一个 32 位数字组成的。一个控件只有在 windows 中的注册表中注册了该标识符之后。方可以在 VB，VC，Delphi 等程序中使用，像你那样只把 OCX 拷到 system 目录下是不起作用的。要想使用控件，你应先安装 VC，VC 提供了一个应用程序叫 ActiveX Control Test Container，该应用程序提供了注册控件，卸载控件，测试控件的各种属性、方法、事件的功能，你可以用它注册该控件并研究如何使用该控件，然后再应用程序中使用该控件。 （北京　何斌）

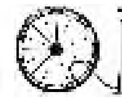
○我在使用 VB 对远程数据进行查询操作时，为了先验证我查询的结果是否为空，我使用了 VB 中的 rdoResultset 中的 rowcount 属性，可是不知怎么这一属性的值总是 –1，无论查询的结果是什么，这是怎么回事？

Rowcount 属性标识的是一个查询的结果中包括多少条记录，但是只对一些类型的数据库有效，如 Access，FoxPro 的库。而对远程的大型数据库该属性是无效的，无效时，其值恒为 –1。如果你想验证查询的结果是否为空，你也可以使用 EOF 这一属性，刚查询完 EOF 就为真则查询的结果为空。如果你是想确切知道查询得到的记录数，你只有先 MoveFirst，然后设一计数器，每 MoveNext 一次，计数器加一，到结尾时，计数器值就是记录数了。 （北京　何斌）

○我用 VB 端写了一个程序，想做了一个 setup 程序对其进行安装，并按我的需要修改注册表，而 VB 提供的安装程序 Wizard 的功能太差了。有什么方法可以实现我的要求？

你可以试一试 Setup Factory，这一软件功能很强大，提供了标准的 Windows 安装界面，提供把不同的文件分别装入不同目录的功能，还可以修改注册表，INI 文件，系统配置文件，可以自定义安装步骤和提示文字，甚至可以在安装结尾时执行你的程序和实现多级安装，用它可以把你的安装程序做得十分美观，你不妨一试！ （北京　李彤）

○我在 Word 6.0 下编辑文档，在打印时，文档中的图标说什么就是打印不出来，开始以为是打印机的问题，后来用 photoshop 打印图形发觉很正常，那么是不是我的 Word 6.0 坏了？



既然 photoshop 可以打印图形，说明不是打印机的问题。对 Word 6.0 来说，有三个原因造成你遇到的情况：

(1) 在 word 6.0 中，选择“工具”中的“选项”，选择“打印”标签，应把“打印文档的附加信息中的‘图形对象选中”。

(2) 在 word 6.0 中，选择“工具”中的“选项”，选择‘打印’标签，应把‘打印选项’中的‘草稿输出”去掉。

(3) 你的文章太大，内存严重不足。这时你可以把文章分成小块，再分别打印即可。 （北京　李彤）

（下转第 90 页）

PC 的硬件与软件都越来越完善，功能也越来越强，同时也越来越复杂，使用中碰到的问题更多了，解决起来也比从前更加困难。希望本栏目能为您解决一些学习与使用计算机中碰到的让您头痛的问题；同时也希望更多的“专家”与本栏目联系，加入到为广大电脑爱好者朋友排扰解难的行列中来，更希望广大爱好者将您好的绝招，排除故障的经历介绍给我们。最后，祝广大爱好者在新的一年中迅速提高为机器“诊病”、“治病”的能力，让机器少受病毒与故障折磨，为我们的生活发挥更大的作用。

——栏目主持　罗光宣



圆桌会议的位次安排问题

n 个不同国家的代表举行一次圆桌会议，每个代表可能会不同的语言，能否给出一个坐次方案，使任意两相邻代表能有共同语言进行交谈。

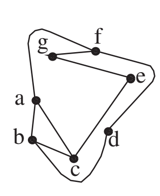
简要分析

对本次赛题所要求解决的问题：如果将每个代表用一个点表示；两个代表如果有某种共同语言则用一条边连接对应的两个顶点。于是，问题即对应图论中判断图是否为哈密尔顿图并求哈密尔顿回路的问题：即对给定的一个图，判断是否存在从某一顶点出发经过每一个顶点，且每个顶点只经过一次，最后又回到出发顶点的一条回路，该回路也称哈密尔顿回路，存在哈密尔顿回路的图称为哈密尔顿图。

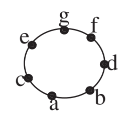
例如赛题给出的 7 个代表所通语言情况如下表：

	英语	汉语	意大利语	俄语	日语	法语	德语
a	1						
b	1	1					
c	1	1	1				
d		1			1		
e			1				1
f				1	1	1	
g						1	1

则可对应如下图的哈密尔顿回路的存在性判断与求取问题。



显然该图是哈密尔顿图，即存在哈密尔顿回路，例如回路：gecabdfg 即是一条哈密尔顿回路（通过每一个顶点且每一个顶点只通过一次的回路），对应的一种圆桌会议位次安排方案如左下图所示。



在 1998 年第 13 期擂台赛中曾讨论过判断图是否为欧拉图并求欧拉回路的问题，并给出了问题求解算法。对于一个图是否为欧拉图，由欧拉定理，充分必要条件即是连通图且每个顶点相连的边为偶数条。但对图是否为哈密尔顿图至今并没有找到一个简结的充分必要条件加以简洁地解决，图论目前仅分别给出了一些充分或必要条件。

类似欧拉图问题的算法，可构造相应算法，其基本算法如下：

（1）取 $v = v_0$　　$V = \{v_1, v_2, \cdots, v_n\}$

（2）利用图的相邻矩阵数据，求出 V 集中与 v 相邻的顶点数 K。

（3）如 $K = 0$，判断记录路径中经过顶点数是否等于总点数，且最后一个顶点是否为 v0，满足将其作为一个解输出；否则退出该分支

（4）依次取 $i = 0, 1 \cdots, (k-1)$ 作循环

{取 v 为 V 中与 v 相邻的第 i 个顶点，$V = V - \{v'_i\}$，记录该搜求数据分支，转入（2），退回后恢复 v 与 V 原值}

显然上述算法在 C 等语言中可用递归算法简结实现。

其中输入数据如为图的相邻矩阵，则直接用上述算法求解即可，同时注意矩阵对角线上的元素的值并不对该具体问题的结果产生影响，因此可以随便为任意数（在图论中，相邻矩阵对角线元素值规定为对应顶点上环的数目）；如输入数据为题目中表所给的形式（其中无数字位填 0），则可首先将其转换为图的相邻矩阵后，再依上算法求解。

对于回路起点可任意指定一个，并不影响求所有解的结果。

常有朋友问什么是好程序？怎样编好程序？

什么是好程序？

程序总是用以解决某一实际问题的，自然首先要求正确与高效率，同时也应应用面广，尽量对资源要求低。

程序总是给人解决问题的，因此首先应有友好的用户界面并提供简洁易懂的使用说明；世界是不断发展变化的，问题也是不断变化发展的，程序需要维护，需要针对新情况与新问题不断升级，因此程序应该是易读易懂的，需要有简要的注释与说明文档，程序也应尽可能简洁干净，有好的写作风格。很难想像一个过了几天作者自己也无法读懂的程序会十分可靠，会有人愿意对它维护与进一步开发升级。

怎样编好程序？

简单说，一般首先是构造好的高效率的算法，再选用适当的数据结构，最后选择合适的软件工具与环境，并充分利用对该软件工具的了解，充分运用技巧编程实现。

软件，特别是大型软件的设计与开发及维护是一件很复杂的事，是一项工程，是向人类智力的一种挑战，也是一门深奥的艺术。

愿大家一同探索，共同提高。

希望本栏目为爱好者们提供一个小小的园地，使大家有所收获与提高，也欢迎将自己的学习心得，编程技巧与小作品以及对栏目的建议提供给本栏目。

另外，提醒参赛的朋友，特别是通过 E-mail 来稿的朋友，别忘了写下您的中文名字与通信地址。

最后，祝新年愉快！

栏目主持　罗光宣

每一回路，都可有顺与逆时两种走法，因此总方案数一定为偶数，且对称出现。

如下是Tubo C 编程实现的程序，很明显是在第13期一笔画问题程序基础上编写的，它同时给出了两种输入数据格式下的程序，其中由相邻矩阵求问题的函数是共同的，只是程序B 中主程序作了相应的修改，并加入了一个数据转换函数。

擂主程序

程序A　输入数据为相应问题对应图的邻接矩阵。

```
#include  <stdio.h>
void  getline(int ne, int **pd2, int *de, int *me, int pp, int pe, int *no)
{  int i, j, h;

   if(pe==ne && de[ne-1]==0) {
      ++(*no);
     printf("第%5d 种方法: ", *no);
     printf(" 0 ");
     for(i=0; i<ne; ++i)printf(" %d ", de[i]);
     printf("\n");
     return;
           }

   for(j=0; j<ne; ++j)
   {
     if(pd2[pp][j]!=0 && me[j]==0)
       { me[j]=1;
       de[pe]=j;
       getline(ne, pd2, de, me, j, pe+1, no);
       me[j]=0;
        }
   }
}
main()
{  FILE *fp;
   int ne, *pd, **pd2, i, j, h, pp, pe, *de, *me, no;
    if( (fp=fopen("input.dat","r"))==NULL)
      { printf("输入数据文件 input.dat 无法打开!"); exit(); }
   fscanf(fp,"%d", &ne);
   pd=(int *)malloc( (unsigned) ne*ne*sizeof(int));
   pd2=(int **)malloc( (unsigned) ne*sizeof(int *));
   de=(int *)malloc( (unsigned) ne*sizeof(int) );
   for(i=0; i<ne; i++)pd2[i]=&(pd[i*ne]);
   me=(int *)malloc( (unsigned) ne*sizeof(int) );
   for(i=0; i<ne; i++)me[i]=0;
   for(i=0; i<ne; ++i)
     for(j=0; j<ne; ++j)
       fscanf(fp,"%d ", &(pd2[i][j]) );
   fclose(fp);
   pp=0;
   pe=0;
   no=0;
   getline(ne, pd2, de, me, pp, pe, &no);
   printf("***  共有 %d 种方法!  ***", no);
   free(de);
   free(pd);
   free(pd2);
}
```

程序B　输入数据为题目中所列表对应的矩阵，程序中调用的函数 gethine 同程序A，这里将其省略。

```
#include  <stdio.h>
void chdat(int np0, int ne0, int **pd20, int **pd2)
{  int i, j, k;
   for(i=0; i<np0; i++)
    for(j=0; j<np0; j++)
     pd2[i][j]=0;
   for(i=0; i<np0; i++)
    for(j=0; j<np0; j++)
      {
            for(k=0; k<ne0; ++k)
        { if(pd20[i][k]==1 && pd20[j][k]==1) ++pd2[i][j]; }
      }
}
main()
{
   FILE *fp;
   int ne, *pd, **pd2, i, j, h, pp, pe, *de, *me, no;
   int np0, ne0, *pd0, **pd20;
   if( (fp=fopen("input.dat","r"))==NULL)
     { printf("输入数据文件 input.dat 无法打开!"); exit(); }
   fscanf(fp,"%d %d", &np0, &ne0);
   pd0=(int *)malloc( (unsigned) np0*ne0*sizeof(int));
   pd20=(int **)malloc( (unsigned) np0*sizeof(int *));
   for(i=0; i<np0; i++)pd20[i]=&(pd0[i*ne0]);
                       for(i=0; i<ne0; ++i)
                         for(j=0; j<ne0; ++j)
                           fscanf(fp,"%d ", &(pd20[i][j]) );
                       fclose(fp);
                       ne=np0;
                       pd=(int *) malloc( (unsigned) ne*sizeof(int));
                       pd2=(int **)malloc( (unsigned) ne*sizeof(int *));
   de=(int *)malloc( (unsigned) ne*sizeof(int) );
   for(i=0; i<ne; i++)pd2[i]=&(pd[i*ne]);
   chdat(np0, ne0, pd20, pd2);
   free(pd0);
   free(pd20);
   me=(int *)malloc( (unsigned) ne*sizeof(int) );
   for(i=0; i<ne; i++)me[i]=0;
   pp=0;
   pe=0;
   no=0;
   getline(ne, pd2, de, me, pp, pe, &no);
   printf("***  共有 %d 种方法!  ***", no);
   free(de);
   free(pd);
   free(pd2);
}
```

KV300 刊花

运行实例：(输入数据在 Input.dat 文件中)

程序A 实例

输入：7
0110000
1011000
1100110
0100010
0010001
0011001
0000110
输出：第 1 种方法: 0 1 3 5 6 4 2 0
第 2 种方法: 0 2 4 6 5 3 1 0
＊＊＊ 共有 2 种方法! ＊＊＊

输入：5
10111
01011
10111
11111
11111
输出：第 1 种方法: 0 2 3 1 4 0
第 2 种方法: 0 2 4 1 3 0
第 3 种方法: 0 3 1 4 2 0
第 4 种方法: 0 4 1 3 2 0
＊＊＊ 共有 4 种方法! ＊＊＊

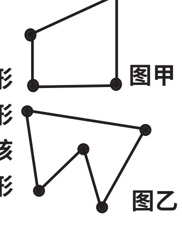
程序 B 实例
输入：7 7
1000000
1100000
1011000
0100100
0010001
0001110
0000011
输出：第 1 种方法: 0 1 3 5 6 4 2 0
第 2 种方法: 0 2 4 6 5 3 1 0
＊＊＊ 共有 2 种方法! ＊＊＊

擂 主：罗毅刚(武汉)
一等奖：张华恩(江苏) 李 迹(安徽) 李 靖(武汉)
鼓励奖：孙弘宇(江苏) 陶 成(四川) 庄大鹏(河北) 梁文忠(黑龙江) 叶 盛(广东)
本期评委：吴文虎 刘雅英 罗光宣

本期奖品由北京江民新技术有限技术责任公司提供。
擂主获证书、奖金 200 元与 KV300 一张，一等奖各获 KV300 一张，鼓励奖获纪念品一件。

1999 年第 1 期擂台赛题目

N 个点能否构成凸多边形?



对某一多边形，如果对该多边形的任意一条边所在的直线，该多边形其余顶点都在该直线的同一侧，则该多边形称为凸多边形；否则该多边形为凸多边形。

如图甲是凸一个多边形,图乙则是凹多边形。

请编一程序，输入 N 个点的坐标，由程序判断该 N 个点是否能构成一个凸 N 边形。

参赛要求

(1)要求有程序的简要说明,程序有较好的写作风格,适当的注释。

(2)非常欢迎将参赛程序通过软盘或 E－Mail 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：1999 年 3 月 1 日。

(4)来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》(100873)编辑部(擂台赛 99－1 期)收。

(上接第 87 页)

故障排除实例

○WINDOWS95 为何找不到鼠标

一台实达蓝天 757C 电脑。某日开机后，WINDOWS95 提示没有检测到 PS/2 端口鼠标。于是怀疑接口接触不好，关机后重新插紧接口，但开机故障依旧。由于近期鼠标不大灵活,于是怀疑鼠标损坏,但是鼠标在朋友的机器上能工作正常。

在打开控制面板－系统后，发现鼠标前有一感叹号,于是笔者将其删除,重新启动后，WINDOWS95 并未提示找到新硬件。手动安装后，WINDOWS95 依然找不到鼠标,且系统的鼠标前依然有感叹号。

换一标准端口鼠标后,工作正常。于是怀疑是 PS/2 端口损坏。但第二天 WINDOWS95 又提示找不到鼠标。且系统的鼠标前又有叹号。查看系统信息,发现中断 12 丢失,于是断定必是病毒占领了中断 12,使计算机无法找到鼠标。但经过一系列杀毒软件的轮番轰炸，却并未找到病毒。无奈之下，使用 DOS 下工具 DISKEDIT 检查,却发现第三扇区存有引导信息。此必是病毒无疑!将其清除后,计算机找回鼠标。换回 PS/2 端口鼠标,也工作正常。问题解决! (上海 杨乐波)

○WINDOWS98 检测不到 MODEM 故障的排除

IBM6587 电脑,配置为 P166、INTEL 主板,配有网卡和光驱。在连接 MODEM 时,碰到了麻烦。

把 Hayes ACCURA 144＋FAX144 连在串行口 COM1(只有一个串行口)上,让计算机搜索新硬件,屡试无效。手动添加后,计算机告知 MODEM 未连接好或电源未开，检查连接和电源均无问题，怀疑是 MODEM 本身故障。将之安装在其他计算机上,一切正常,排除 MODEM 的故障。又怀疑是主板上 COM1 的故障，插接鼠标检测后，鼠标工作正常，因此又排除了 COM1 端口的硬件故障。由此断定 WINDOW98 自身的配置问题。打开控制面板、系统,查看计算机资源,发现 15 个中断全部被硬件占用，满得不能再加其他设备。核实后将该删除的一一删除,重新启动,仍无法发现新硬件。再打开系统资源查看，端口有 COM1、LPT1,虚拟红外串口 COM 和虚拟打印并口 LPT,另外还有一个即插即用红外串行通讯口(Infrared PnP Serial Port),占用了中断,并可能与其他设备有冲突。好哇,终于找到"元凶"了!手动配置并重新启动计算机,并检测到了 MODEM，故障排除，我终于可以在网上畅游了。

(河南 郭喜有)

冬日絮语——《电脑爱好者》季刊与软件冬季版光盘精彩文章简介

花开两朵，本刊上期表过冬季版配套光盘实用软件和游戏软件简介后，本期再表一表光盘收录的精彩文章。这些文章分为四大块，分别放置在《锦囊妙计》、《实用软件》、《游戏天书》和《市场商情》栏目中，多角度、多范围给您送去有关电脑方面的知识、经验和技巧。这些文章或者为纯文本 TXT 格式，或者为超文本 RTF 格式，均可以方便地进行复制、剪贴或打印。全部文章达 90 余篇，约 30 万字。

首先看看《锦囊妙计》能否安天下：

锦囊妙计

♥多媒体制作：

1. 用 Path Deform 实现文本的曲线变化
2. Authorware 的 A3wmme. ucd 扩充函数功能
3. Authorware 应用技巧
4. Authorware3. 5 中全中文菜单的制作
5. 在 AuthorWare 中用 MCI 语句控制 MPEG 文件的播放
6. 如何让密码‘隐而不现”
7. 用 Photoshop 修复受损照片三部曲

♥编程经验：

1. 动态封面的简易实现
2. 随机密码检测程序
3. 用 ISAPI 和 DAO 实现 Access 数据库 Web 通用查询
4. VB 中制作图形按钮
5. 删除临时文件
6. 档案管理系统软件
7. 装饰您的 FOXPRO FOR DOS
8. 模拟显示‘汉诺塔’问题解决过程
9. 用 WORKSHOP 开发 RC 文件的方法
10. 实现串行口和调制解调器(modem)的初始化设置程序
11. PC 发声原理及后台音乐的实现
12. 通恒历 3. 01
13. Visual Basic 中图片透明处理的方法
14. 用 VB5 制作动态按钮
15. 用 VC 进行 Win95 编程的一些技巧
16. VC＋＋5 下 DIRECTDRAW 的使用

♥技巧与经验

1. 如何完成 FAT16 到 FAT32 的转换
2. 驱动器转换器 FAT32 的两大优点
3. NT4. 0 的安装与拆卸
4. 为扫描仪找个中断号
5. Windows98 的启动盘
6. 如何制作带有光驱驱动的 WIN95 系统盘
7. WIN3. X 与 WINDOWS OSR2(WIN97)双系统使用的实现
8. WIN97 启动、反应速度加快经验谈
9. Windows 98 启动配置文件 MSDOS. SYS 参数大全
10. 让 WIN98 桌面活起来

♥小知识：

1. 电脑自检响铃代码和错误信息
2. BIOS 设置揭密
3. FORMAT 命令到底做些什么
4. 漫谈内存
5. 激光打印机新技术名词解释与定位、鉴别、选购经验谈
6. Microsoft 与 Windows 操作系统
7. 内存芯片新技术热点扫描
8. 磁盘阵列技术应用现状与展望

光盘编辑根据秋季版光盘读者反馈意见，冒着刺骨的寒风，四处求见、约见电脑高手，向他们约稿，给《实用软件》众多宝贝小软件找来了一批小助手——软件使用指南，随盘奉送。宝贝小软件使用时再调皮捣蛋，您可看看使用说明，让小助手帮一把。助手名单如下：

宝贝小助手

1.“倒站’魔术师——WEBZIP2. 5
2. CPU 的清凉剂－CPUIdle 5. 1
3. 火眼金睛 Sandra 98
4. 极品文档压缩工具 WinAce
5. 小巧实用的光驱测速工具：CDBENCH
6. PartitionMagic 4. 0 已经面世
7. 声声入耳 WinGroove
8. 最佳动态 GIF 制作工具 Ulead GIF Animator
9. Share Mail－多人共用一个 E－MAIL 信箱
10. 酷！ZipMagic 98
11. 屏幕摄像机——HyperCam1. 34
12. 缩印奇才 Fine Print
13. 变！变！变！——OuttaSight 2. 67 的本事
14. 优秀图标编辑器 AX－Icons 4. 5
15. Windows 清理专家 ToggleDISKSPACE
16. 下载利器——网络吸血鬼 3. 0
17. 蒸发密令——Encrypted Magic Folders 98. 03a
18. 截图能手——HyperSnap－DX 3. 30
19. 压缩高手——Winzip 7. 0
20. 卓越的读书软件 ReadBook
21. 神奇的 MP3 催化剂——Audio Catalyst 1. 0
22. 制作屏幕保护的好工具—— PHOTOOP

23. 断点续传我最酷——GetRight 3. 30
24. 给 Netscape 的浏览器增加存图功能

第三块精彩文章放在 <市场商情> 栏目：

市场商情

1. CPU 介绍
2. CPU 的发展情况
3. Sound Blaster AWE64 Gold 的新性能
4. Soundblaster Live 性能简介
5. 各种品牌显示卡介绍
6. 什么是 ATX 主板和 Baby AT 主板
7. 主板升级应考虑哪些因素

除了以上栏目收录的知识性文章外，光盘还请游戏玩家精心研究了 98 年度国内流行的热门游戏软件，并根据研究结论给喜爱游戏的电脑爱好者整理、提供了 1998 年热门游戏全攻略集锦：

游戏天书

1.《风云》之天下会 全攻略
2. Fifa98 全教程
3. TombRaider2 全攻略
4.《X 档案》攻略纪实
5.《帝国时代》全攻略
6. 二战特种兵战术攻关
7. 第 11 小时时干什么
8. 黑超特警密技
9. 横扫千军过关法门
10. 剑侠情缘攻略
11. 凯撒大帝争霸术
12. 灵剑传奇完全攻略
13. 毛利元就传攻略
14. 美少女梦工厂 3 全攻略
15. 魔法门之英雄无敌 Ⅱ/延续的战争
16. 起义(UPRISING)
17. 神秘岛 2 攻略
18. 生死之间秘技
19.《文明 2》(中文版)神级攻关心得
20. 星际争霸攻关心得
21. 炎龙骑士团 Ⅱ——黄金城之谜
22. 粘土世界——NEVERHOOD
23. 装甲元帅 2 赏析与攻略
24. 最 终 梦 幻 Ⅶ

光盘收录的这些文章（文章标题可能同光盘有所不同,以光盘实际内容为准)基本上都是热情的读者投寄而来,具有极强的资料性和保存价值。文章在光编吕才子的精心安排下,篇篇华丽多姿,耐人寻味。

1998 年我刊四套光盘随着新年的钟声，已全部与读者见面了，光编们估计有总数达 10 万个读者，已经用过或看过配套光盘，我们期望另外 20 万读者在 99 年春光明媚的时候，也有机会开始看看用用电脑爱好者自己的光盘。

从下期期刊开始，光编们将在期刊“服务台”配套光盘及时语专题中，为您全面介绍 99 年配套光盘的内容与风采，请您密切关注。

最后，祝我们的朋友新年愉快，万事如意！



有朋友来信询问 1999 年光盘外包装有没有改动?有,明年配套光盘将采用书本式塑料盒封装,以增加盘盒容积和韧性,彻底改善现有光盘盒在邮寄过程中可能出现破损的弊病，更好地保护光盘的安全。除了盒型材质变化外,说明书也将有较大变动,主要是增加页码,增大开本,但保持印刷精美的特色不变。另外,下大力气协调邮购环节,加快邮购速度,让邮购用户能足不出户,感受到现场购物的快捷。

光编们宁愿增加光盘成本,自己少拿奖金,多吃窝头,也要把自己的光盘打扮得漂漂亮亮。形式和内容的完美统一,是光编们不懈追求的目标。

1999 年配套光盘 B 盘除了游戏试玩版外，还有哪些精彩内容？光编们本来不想过早泄露自己的绝妙构思,无奈个个年轻气盛心里藏不住话,干脆卖弄给读者罢了：争取每套光盘送一辆游戏老爷车——经典游戏完全版，再送一套老爷车修车工具——游戏全攻略。其它像游戏动画欣赏、攻略编辑器、图片屏保等,毛毛雨的啦。请密切关注期刊上有关光盘内容的介绍。

1998 冬季版光盘有什么内容和特点？本套光盘仍然由双光盘包装组成，A 盘主要内容为知识、技巧和实用软件,B 盘主要内容为游戏方面的软件和攻略,并根据秋季版光盘读者反馈意见,降低了试玩版游戏软件对硬件的要求，增加了精彩游戏片头动画演示部分,大大增强了光盘的娱乐性。

秋季版光盘采用浏览器，对光盘内容实现多媒体的组合方式,即有部分读者喜爱赞成,也有部分读者由于没有上网不熟悉、微机配置不能很好运行浏览器等原因而持保留态度。鉴于这种情况,冬季版光盘暂时放弃网页浏览形式,双盘均采用 DIRECTOR 多媒体大导演和 VB 等开发工具编程处理。所有读者均会面对熟悉的光盘操作界面。

冬季版光盘还专门提供了 20 多个实用软件的说明,并尝试性制作了 3 个软件的多媒体教学片,同时还提供了一段详细的电脑 DIY 组装指导录像片等精彩内容。

本套光盘外观和包装仍保持前 3 套光盘的特色，从 1999 年起我刊配套光盘将启用新型包装。

新品预告

《电脑爱好者》

98 年下半年合订本 ¥45

98 年冬季光盘 ¥35

将于元月中上旬全面上市

——本社读者服务部负责邮购 邮费免费

电话:(010)62177399、62174029

邮购说明:

✲凡邮购我社出版的杂志、合订本、光盘一律免收邮费。

✲凡邮购计算机类图书另加 15% 邮费。

✲凡一次邮购光盘 100 元以下加 10 元邮费,100 元以上免收邮费。

✲邮购方法:请按下述地址通过邮局汇款,并用正楷写清本人姓名、地址、邮编,以免投递有误。如需发票,请在附言栏注明。

汇款地址 北京海淀区白石桥路 48 号(100081)

收 款 人 北京电脑爱好者杂志社读者服务部

电 话:(010)62177399、62174029

一、本社出版的杂志、合订本、光盘

品名	价格
《电脑爱好者》99 年全年杂志(共 24 期)	4.6 元/每期
94 年合订本(优惠价)	21 元/套
96 年合订本	36 元/套
97 年合订本	45 元/套
98 年上半年合订本	45 元/套
98 年下半年合订本	45 元/套
《电脑爱好者》(93—96)精华本(优惠价)	20 元
《电脑爱好者》精粹本(优惠价)	15 元
《电脑爱好者》97 合订本光盘(简装)	15 元/盘
《电脑爱好者》98 春季版光盘	15 元/盘
《电脑爱好者》98 夏季版光盘	25 元/盘
《电脑爱好者》98 秋季版光盘	35 元/盘
《电脑爱好者》98 冬季版光盘	35 元/盘

二、计算机图书类

全国计算机等级考试丛书

编号	书名	价格
A01	等级考试一级教程(DOS 版)	25 元
A02	等级考试一级教程(Windows 版)	24 元
A03	等级考试指导(三级 A)	28 元
A04	等级考试指导(三级 B)	30 元
A05	计算机一级教程(上、下册)	33 元
A06	计算机一级教程实验指导	20 元
A07	计算机二级教程(基础知识)	26 元
A08	计算机二级教程(FoxBASE/FoxPro)	27 元
A09	计算机二级教程(BASIC 程序设计)	16 元
A10	计算机二级教程(FORTRAN 程序设计)	16 元
A11	计算机二级教程(Pascal 程序设计)	19 元
A12	计算机二级教程(C 程序设计)	30 元
A13	计算机三级教程(偏硬部分)	30 元
A14	计算机三级教程(偏软部分)	31 元
A15	等级考试应试训练(一级、二级基础知识和 FoxBASE 程序设计)	19 元
A16	等级考试应试训练(二级基础知识和 C 程序设计)	19 元
A17	等级考试应试训练(二级基础知识和 FORTRAN 程序设计)	22 元
A18	等级考试题解(1－2－3 级)	19 元

计算机基础实用技术

编号	书名	价格
A19	Windows 3.2 实用教程	27 元
A20	Windows 应用程序编程技术	40 元
A21	流行汉字输入法速查字典	23 元
B01	Visual Basic 4 自学教程	32 元
B02	电脑速成班培训教程 Windows	30 元
B03	电脑游戏编程技巧大全	49 元
B04	微机上机操作指南	25 元
B05	电子邮件资源指南	25 元
B06	Windows 绘图软件 Paint 学习宝典	23 元
B07	怎样把 PC 机升级成多媒体系统	25 元
B08	PC 驱动器和存储器系统故障检测与维修	33 元
B09	调制解调器使用指南	26 元
B10	新编微机系统故障分析与排除	25 元
B11	微机硬件使用与维护手册	60 元
B12	点阵打印机维修技巧	27 元

自己动手组装计算机、计算机网络系列书

编号	书名	价格
B13	98 DIY 电脑选购与组装电脑外围设备	47 元
B14	自己组装奔腾机	20 元
B15	自己组装多媒体 PC 机	39 元
B16	网络超级安装宝典－自己动手组建网络	23 元
B17	自己动手组装 Net Ware 4.1 网络	22 元
B18	98 DIY 电脑选购与组装(一)	26 元
B19	98 DIY 电脑选购与组装(二)	23 元
B20	98 DIY 电脑选购与组装(三)	60 元
B21	自己动手组建 Intranetware 网络	30 元

词典工具书

编号	书名	价格
B22	最新英汉计算机词汇大全	49 元
B23	标准英汉/汉英计算机详解辞典	58 元
B24	英汉计算机网络技术辞典	60 元
B25	新编英汉计算机与电子技术词典	99 元

中文 W95、Word、Excel 类

编号	书名	价格
B26	Office 使用大全	79 元
B27	Office 六合一(中文版)	50 元
B28	Windows 95 参考大全	49 元
B29	Microsoft Office 高级开发应用指南	69 元
B30	Microsoft Office 97 中文版使用手册	50 元
B31	Microsoft Word 97 中文版使用手册	30 元
B32	Microsoft Excel 97 中文版使用手册	23 元
B33	Windows 98 中文版用户伴侣	66 元
B34	Microsoft Windows 98 中文版使用指南	38 元

photoshop 类

编号	书名	价格
B35	跨越 photoshop 4(修订版)	40 元
B36	跨越 photoshop 4(增强版)(盘书套装)	88 元
B37	photoshop 4 影像设计宝典	60 元
B38	Adobe photoshop 4 从入门到精通	60 元
B39	Adobe photoshop 影像实例设计教程(全彩色)	80 元
B40	电脑数码影像制作 photoshop 实用教程(全彩色印刷)(盘书套装)	199 元
B41	photoshop 4 字体效果研究(全彩盘书套装)	100 元
B42	photoshop 4 中文伴侣——晴窗中文大侠二合一(photoshop4 和 MAXR2 即时汉化软件)(盘书套装)	100 元
B43	－键定乾坤－photoshop 特效字制作工具(含 ICD)	88 元
B44	photoshop 出奇招 致富之路——婚纱照片制作大揭秘	88 元
B45	Adobe photoshop 4 详解	55 元

FoxBASE Foxpro 类

编号	书名	价格
B46	Visual Foxpro 3 语言实用详解	58 元
B47	Foxpro 数据库管理系统入门与应用	59 元
B48	Foxpro2.6 从入门到精通	62 元
B49	Visual Foxpro3.0 基础培训教程	26 元
B50	Visual Foxpro3.0 实用手册面向对象篇	39 元
B51	新编图形图像及其在 Foxpro 中的应用与实现	33 元
B52	中文版 Visual foxpro5.0 完全进阶手册	47 元
B53	中文版 Visual Foxpro5.0 完全学习手册	45 元
B54	Foxpro2.5 应用技术大全	47 元
B55	Foxpro2.5 操作与开发技巧	99 元

三、正版光盘

名称	价格
世界军事百科	60
中华经典 98《企鹅套装四》	396
电影风暴——飘(6CD)	128
电影风暴——卡萨布兰卡	48
有问必答学电脑	78
计算机等级考试一级(新版)	46
计算机等级考试一级套装	60
计算机等级考试二级套装	90
计算机等级考试三级 B 套装	90
计算机等级考试四级套装	90
挑战托福Ⅰ	98
挑战托福Ⅱ	98
环游日本学日语	68
读者 200 期套装	88
中国邮票大全	80
法律之星(98 版)	150
人体、人体结构与人体艺术	98
现代家庭保健	60
轻轻松松背单词	78
词汇的奥秘	89
国内外室内装饰细部图典(上、中、下)	198
雷石音乐圣经	68
雷石家庭美食	72
常用中草药	98
经络腧穴学	98
大嘴英语(套装)	128
飞跃(我爱背单词 98)	90
自然之谜Ⅰ	68
自然之谜Ⅱ	68
自然之谜Ⅲ	68
音效素材库(1－5)	125
用多媒体学桥牌	78
用多媒体学国际象棋	78
用多媒体学围棋	78
用多媒体学中国象棋	78
用多媒体学 Turbo C	60
用多媒体学 Visual FoxPro	60
用多媒体学 Delphi	60
用多媒体学 Access	60
用多媒体学 Visual Basic	60
用多媒体学 Visual C＋＋	60
用多媒体学 Borland C＋＋	60
用多媒体学 Power Builder	60
用多媒体学 SQL Server	60
用多媒体学 Visual J＋＋	60
跨越 Photoshop 4. 0 增强版(含书)	88
三维动画大制作——火星人(含书)	199
通用三维宝典(含书)	150
精通 Visual Basic 5. 0(含书)	78
精通 Visual C＋＋ 5. 0(含书)	78
渲染巨匠 Lightscape	260
跨越 BRYCE2(含书)	100
软硬件一点通	98
C 语言从入门精通	46
新英语先修广场	98
唐诗三百首	68

优惠读者

《电脑爱好者精华(1993～1996)》及《电脑爱好者技术精粹》于 1999 年从原价 38 元、28 元调整至 20 元、15 元，欢迎到本刊读者服务部邮购。

名称	价格
软件通	58
硬件通	58
WPS97(黄金版)	480
健美世界	68
PC 组装	88
实战听力教室——四级	30
实战听力教室——六级	30
实战听力教室——托福	30
轻松日语馆——生活篇	30
轻松日语馆——商贸篇	30
即学即会 OFFICE 97	98
即学即会 WORD 97	98
即学即会 EXCEL 97	98
即学即会 ACCESS	98
即学即会 POWER POINT	98
即学即会 FRONTPAGE 98 中文版	98
即学即会 OUTLOOK98 中文版	98
WINDOWS 98 循序渐进	110
WINDOWS 98 标准学习	128
Office 宝典	68
Windows 宝典	68
Internet 宝典	97
Front Page 98 宝典	97
牛津剑桥科学百科	127
计算机宝典	68
INTERNET 宝典 98	97
家庭中医保健博士	98
开天辟地	125
万事无忧(98 版)	125
股神(套装版)	85
随心所欲说英语	148
畅通无阻	125
写作之星	98
超级解霸 5. 0	98
KV300＋	260
瑞星杀毒软件 9. 0	230
华正 CAXA98 电子图版	490
中鼎字集	68
连邦教育套装	168
连邦工具套装	218
东方快车 98 版	160
PC 315	128
星式助理会计师	98
星式会计师	98
注册会计师	98
自学二十四式太极拳(英文版)	168
图外现代家庭装饰(VCD)	48
外国建筑艺术欣赏(VCD)	48
杨氏太极拳(上、下)(VCD)	68
吴氏太极拳(上、下)(VCD)	68
孙氏太极拳(上、下)(VCD)	68
三十二式太极剑(VCD)	48
服装设计大观	88
服装世界博览	78
大嘴英语(套装)	128
摄影记者	98
打字宝典	50
方正飞扬中文邮件	128
黑马智能输入软件	98
汽车结构与原理	190
南京大屠杀	98
三维地图册	86
糟糕动画	68
儿童启蒙乐园	78
探索 Word 98	38
中国历代艺术全集	1680
INTERNET 即学即会	98/3CD
医圣	48

名称	价格
英语世纪行	178
办公商务 2000	365
全国成人高考辅导语文	58
全国成人高考辅导数学(文科)	58
全国成人高考辅导历史	58
全国成人高考辅导数学(理科)	58
全国成人高考辅导物理	58
全国成人高考辅导化学	58
全国成人(文科)套装	99
全国成人(理科)套装	99
英语——逆向法(含书)	38
小太阳起步英语	68

游戏

名称	价格
街霸Ⅱ	108
战争游戏	149
沙丘 2000	158
极品飞车Ⅲ	159
三国群英传	69
战国美少女——斩断云空	69
死亡地带	186
玫瑰纹身	159
大富翁Ⅲ	98
大富翁Ⅳ	128
仙剑奇侠传(98 柔情版)	138
阿猫阿狗	128
最新《暗黑破坏神》	159
世界杯决战法兰西 98	128
梦游美国	98
音速小子合集	98
世嘉拉力	98
VR 特警	128
银翼杀手	198
连邦娱乐套装	168
神秘岛	198
盟军敢死队	148
FF7 最终幻想	246
笑傲江湖	69
倚天屠龙	69
射雕英雄传	69
金庸群侠传	69
超级大富翁	69
神雕侠侣	69
神奇的传说	69
封神演义	69
天龙八部	69
北方密侠	89
刘备传	88
风云	69
少女魔法师	89
麻将大师	120
将族	89
QQ 三国志	30
鬼马小英雄	30
七英雄物语(1)	30
七英雄物语(2)	30
新世纪兴之史	30
光明战史	30
王者之师	30
炸弹超人	30
炎龙骑士团(一)/(二)	30/30
中文之星新拼音输入法	168

如果您用过“中文之星”中文平台，您就一定知道它自带的优秀汉字输入法——全拼、双拼输入法，也就会知道“中文之星新拼音输入法”软件的用处了。想和这位朋友手谈吗？只要 168 元出场费，便可光临到您家！

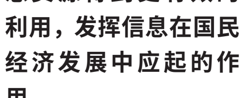
半月杂谈

□牛子

中国网民们终于等来了好消息，国家计委最近决定，今年起计委的经济信息将上网运行，在允许公众上网查阅相关资料的同时，鼓励单位与公民从网上对国家计委的决策提供意见。今年内，还将有许多国家机关陆续实现信息上网，以至于业界把今年称为政府上网年。

目前，我国已建成了联通全国各地的公用信息网，这从硬件设施上为信息流通创造了良好的条件。但从网上中文信息量而言，很多用户却都认为很难查找到有用的信息。事实上，我国各级政府机关中都有很多对企业和个人都非常有用的信息，但这些信息以往很难传达到用户的手中。在信息成为经济发展重要资源的今天，企业和个人已经越来越离不开大量的信息，实现信息公开、资源共享，已成为促进我国国民经济发展的重要条件，政府信息上网工程的加速发展，使实现这一目标成为可能。

政府上网的先行者已经启动，我们热切地盼望着政府上网工程的早日实现，从而使现有信息资源得到更有效的利用，发挥信息在国民经济发展中应起的作用。





说英雄　谁是英雄

约30万观众参加的“'98中华电脑展”观众评选喜爱品牌的活动于日前揭晓，这个被称之为“电脑奥斯卡”奖的14项奖项花落谁家引起业界与媒体的广泛关注。

由观众评选与专家或业界人士评选有很大的不同，尽管就单个观众而言，在某些领域所掌握的资讯与专家相比有很大的不足，但巨大的参与人数弥补了这一缺陷。同时，调查结果更倾向于反映当前国内计算机市场消费者的选择状况，这一结果对厂商、用户而言，均具有很重要的参考价值。

本刊社长孙晓旭在应邀即席发言中指出：“这几年许多人热衷于在媒体、厂商和经销商的圈子里转，大家互为上帝、人工循环。而实际上全国数以百万计的电脑消费者才是真正的上帝。《电脑爱好者》杂志希望，IT界的媒体和厂家，应该认真倾听电脑消费者的呼声，拿出更多的精力去解决他们遇到的实际问题。”

慧聪集团总裁郭凡生在颁奖仪式上表示：随着中国短缺型经济状况的全面结束，IT业也进入了买方市场。任何企业必面更加重视消费者的需求，并通过对消费者需求的不断研究与满足，来取得顾客的选择。

十四个评选项目冠军得主：

1. 消费者最喜爱的台式微机品牌：联想(LEGEND)
2. 消费者最喜爱的笔记本微机品牌：东芝(TOSHIBA)
3. 消费者最喜爱的服务器品牌：惠普(HP)
4. 消费者最喜爱的激光打印机品牌：惠普(HP)
5. 消费者最喜爱的喷墨打印机品牌：爱普生(EPSON)
6. 消费者最喜爱的针式打印机品牌：爱普生(EPSON)
7. 消费者最喜爱的UPS品牌：山特(SANTAK)
8. 消费者最喜爱的扫描仪品牌：MICROTEK
9. 消费者最喜爱的显示器品牌：飞利浦(PHILIPS)
10. 消费者最喜爱的调制解调器品牌：摩托罗拉(MOTOROLA)
11. 消费者最喜爱的操作系统：Windows95
12. 消费者最喜爱的中文平台：中文之星(CSTAR)
13. 消费者认为1998年发展最快的企业：联想(LEGEND)
14. 消费者心目中综合形象最好的企业：联想(LEGEND)

(耕)

Mac仍是图形世界统治者

一年前，苹果电脑公司还亏损数百万美元，但随着iMac电脑的上市，公司今年的盈利已数以亿计。每台售价仅1299美元的iMac在上市6个星期内，就创造了销售27.8万台的惊人纪录，而且，12.5%的新顾客原先使用的是配备‘视窗’系统的个人电脑。

专家们认为，在图形处理领域，Mac操作系统的表现的确是大大优于Windows。协调一致的色彩管理系统、稳定的PostScript、可靠的字体处理及流行、易于使用的脚本语言是苹果所特有的4大关键技术优势。

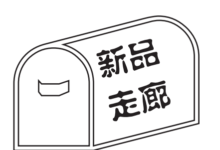
事实上，计算机应用于出版行业已经有十年以上的历史，几乎所有的用户在Mac系统上都投入了大量资金，这种局面是微软很难用钱来买断的。Adobe公司主管出版产品营销的负责人Eric Bean相信：图形行业已经锁定了Mac，根本没有转向PC的可能。

专门进行购买趋势市场研究工作的TrendWatch公司，通过一年两次调查的数据发现：从事创意/设计和印刷业的专业人士更加钟情于Mac，多年来，他们总是毫无例外地把Mac列为他们的第一项投资计划。在创意/设计专业人士中，60%的人计划在一年内购买新的Mac电脑。

印刷市场领域的商业用户也持有同样的观点。根据TrendWatch的调查，40%到45%的被调查表示，他们将在来年购买新的Mac电脑，只有20%到15%的人计划购买PC。

苹果公司的雷德·D·安德森暗示，苹果公司正在开发一种以学生为潜在目标顾客的手提电脑，并将于今年推广上市。

(耕)



佳能年末推新品

1998 年底，佳能公司再次面向中国市场推出了 4 款新品，这是佳能实现‘无论你在哪里，佳能就在你身边’诺言的重要行动。本次推出的四款新产品包括输入端的数码相机 Power Shot Pro 70；扫描仪 CanoScan FB320P、FB620P 以及输出端的彩色喷墨打印机 BJC－7100。（耕）



极速防水照片打印机

25 重色控技术

BJC－7100 采用佳能最先进的打印技术，通过精确控制墨滴重叠打印，实现了前所未有的 25 重色控技术：能够精确再现色彩的 25 个层次，从面达到微妙细致的色彩渐变等级，生动形象地再现了纯粹自然的照片光泽，细如人物的皮肤、毛发都能精确重现。

P－POP 防水打印技术

高质，高速打印

BJC－7100 将黑白打印速度和彩色打印速度分别提高到每分钟 8 页和 5 页。

多种打印介质

BJC－7100 可以适用于多种打印介质：高光 photo 胶片、灯箱片、透明胶片、T 恤转印介质、纤维织物、高分辨率纸、光面 Photo 纸等等。

参考价格：2480 元。

PowerShot Pro 70 佳能高档数码照相机

它以 1/2 英寸 168 万像素的 CCD 保证图像采集实时精确。具有相当于 28－70mm 的变焦镜头（2.5 倍变焦），在数码照相机实现 28mm 的广角镜头，光圈为 f2.0－f2.5，每秒钟能够连续拍摄 4 张照片。

参考价格：10800 元。

CanoScan FB320P CanoScan FB620P 佳能新款扫描仪

采用了先进的 LTDE（LED 间接曝光技术），代替普通扫描仪所使用的 CCDs（电荷耦合元件）图像传感器，使得这两款扫描仪扫描图像更加精细，可扫描出整份文件原有的宽度，令复制文件的边缘部分不会出现扭曲情况。

CanoScan FB320P/FB620P 使用并口连接，只需将扫描仪连接于笔记本或台式计算机的打印接口上，即可使用。随机赠送用于创意的 CanoCraft CS－P 和 Ulead 公司的 iPhotoExpress 图像处理软件。

FB320P 参考价格：980 元，FB 620P 参考价格：1580 元。



现在随着 Internet 的普及，通过 VBSCRIPT、JAVASCRIPT 编程的 HTML 病毒越来越多（HTML、RABBIT、Internet HTML 等），还有一些黑客工具（NET SPY、NET BUS、BACK IRIFICE、TEAR TERM2 等）随时可以通过 Internet 下载入侵操作系统，为对付黑客入侵，国内杀毒软件厂商纷纷推出了查杀入侵者的产品

BO 黑客入侵 杀毒厂商应战

KILL 98 是美国 CA 公司世界反病毒检测网和中国金辰公司全国公安反病毒监测网的结合，除能防杀病毒 20000 种外，只要打开了“探视式扫描引擎”，就可以采用多种方式侦测出黑客的行为，将特洛伊木马阻止在系统外部。

KILL 98 的主动内核技术能够在操作系统内部加上一个反病毒模块，在病毒或黑客工具侵入操作系统的时候，屏幕出现提示，并将其阻止在系统外部。在下载一个压缩文件或邮件到本地硬盘时，可自动防止病毒及黑客入侵。

北京江民公司推出 KV300 中的实时监测预览版 KVW3000 for Windows。该预览版分 Windows 内核级的监控部分（KVWMON）及独立程序项（KV3000）两部分：前者可以实时监测内存中的黑客程序 BO 及各种病毒，后者则可以查杀之。

该预览版主要可以彻底清除内存中、注册表中及 Windows 文件夹中的 BO 黑客程序，从而可避免网上 BO 黑客的侵犯。该预览版还可以实时监测各种外来的 BO 黑客程序，拒绝进入机器中。

北京信源公司研制的《VRV 23.B》反黑客工具软件，通过把黑客植入到服务器端的黑客程序清除的方式，可以完全剿灭黑客的攻击。

由于黑客程序总是以非显示状态存在，所以必须借助专业软件发现并清除。《VRV 23.B》可以帮助网络用户或网管员清除 BO 程序，一旦在网络中发现可即时删除。它独具的在线即时特征，可以随时监控网络，防止 BO 非法入侵。（耕）

IT企业看未来

□本刊记者 王耕

去年被不少业界人士称作『小年』，的确，东南亚经济危机、水灾、政府机构改革造成的购买力滞后等都对IT业的发展产生了很大的影响。今年是令人兴奋的一年，共和国五十周年大庆、澳门回归、国有大中型企业改革都将为IT业带来新的活力。那么，在迈向新进纪的前夜，在『小年』中也保持了较好『收成』的IT企业们又是怎么想，怎么做的呢？

厂商探营

联想电脑 抓住网络不放松

联想电脑公司的1999年发展策略可以分为市场和产品两方面。产品策略方面，联想将执行一种全面面向Internet、面向功能和应用的产品开发策略。

Internet已成为全球的热点，不久前为了更好地迎接英特网的革命，联想电脑公司决定将在产品设计研发中全面落实面向英特网的产品策略，帮助中国用户实现向网络应用的转变。

功能和应用是用户关注的焦点，我们将坚持将研发的主要精力放在功能和应用方面，实现“让中国人用得更好”的目的。

市场策略方面，我们将坚持由北京、上海、广州等中央市场逐渐向地方市场辐射的战略方针，全面提高和普及中国计算机市场的应用水平。

1999年，在渠道规划上，联想电脑将主要完成完善和细化渠道的工作。服务网络的规划和推进是我们的另一项重要任务，全力推进“龙腾计划”的全面服务策略。在功能和应用理念的推广上，联想将团结各国内电脑厂商，共同做好这件功在千秋的事。

金长城寻求开拓商用市场新局面

1998年金长城商用电脑在税务、证券、教育、铁道等国家重点行业系统内迭创佳绩，截止到1998年第3季度，累计行业总销售量突破10万台。

“瞄准国际市场，满足国内需求”是长城集团长期战略发展的营销策略。金长城电脑今年在市场上的基本策略调整主要表现在三个方面：

在设计上，金长城商用电脑更加注重“以市场需求为导向”，以满足各类行业用户需求为目标。其次是灵活价格策略，长城集团将以市场需求、市场竞争为依据，充分满足了国内商业市场对商用电脑价格的最低要求。第三是区域市场管理机构的优化。

长城集团在PC硬件平台上具有雄厚的设计创新能力，在国内IT行业中一直保持着领导潮流的地位。进入1999年，长城集团将会利用自身的技术优势，在销售策略上逐步把商用类和消费类的产品分开，同时在市场竞争中对营销策略不断加以调整、改进、完善和提高，使市场营销管理更加规范化、专业化、科学化。

IBM紧贴电子商务求发展

即将过去的1998年是IBM在中国市场取得长足进步的关键一年。IBM中国公司软件部1998年取得近40%的业绩增长，名列亚太区增长率第1名，是IBM全球软件业务中最耀眼的明星。

IBM软件解决方案在可靠性、可用性、可维护性和可伸缩性等方面的综合优势得到了越来越多国内用户和信息技术企业的信任与支持。联想集团、方正集团、用友集团等国内著名企业纷纷加入IBM软件阵营，为IBM软件部积极推进的本地化工作提供了新的活力。

IBM软件大中国区总经理宋家瑜说：“IBM的4个核心产品及其解决方案可以满足中国用户分阶段部署电子商务的应用需求，IBM Web架构与E－commerce解决方案为用户打开了通向未来的大门，针对中国市场制定的OEM策略可以为更多的用户提供高效率的帮助。”同时，IBM还将向中国市场推出一系列面向个人用户的产品，最近推出的上网套件已经受到很多用户的好评。

方正追求健康成长

3年前，第一台带着“Founder PC”商标的方正电脑走下生产线，开启了北大方正集团大规模进军国内个人电脑市场的先声。4年后的今天，已经跻身国内电脑市场前3名的方正电脑向上市企业方正科技的业务注入运作顺利完成，围绕方正电脑研究开发、生产制造、市场营销、技术服务和系统集成全部业务组建的方正科技电脑系统有限公司(简称为方正科技电脑公司)正式挂牌运营。

通过产品最大限度地解决用户的现实应用问题、唤醒潜在应用需求、提高信息技术产品的使用价值是方正电脑在研发环节主要关心的问题。根据方正集团在个人电脑领域的发展规划，在今后3年内，方正电脑的年产销量将达到100万台，实现年销售收入50亿，进入国内个人电脑市场排行榜前2名，为方正集团在21世纪的高速健康发展提供品牌、技术、产品、市场和用户基础。北大方正集团董事长、方正科技董事长张玉峰指出：“追求健康持续的发展，这是方正科技和方正电脑共同的追求。”



抬头看看北京的天空，几乎总是那么雾蒙蒙的，夜晚已经很难看到闪亮的星星。软件业的发展就像北京的天空一样，总是令人背负着一种沉重。北京天空的灰雾是由污染而来的，北京市政府已经采取种种措施加以治理，那么中国软件业呢?软件业的问题在哪里?

中国软件业：最大的敌人是自己

□本刊记者　王耕

1998年，软件业得到了前所未有的重视，当人们从东南亚经济危机中看到成本扩张型经济增长的种种弊端后，纷纷把目光投向更具知识含量的软件业。一年来，大量资金的涌入使一批软件企业得到了发展的基础，也使整个软件产业能够在更高的角度重新审视自己的发展历程。

资金注入和大批新企业加盟，必将使软件业格局面临重新洗牌，此时，回顾一下软件业的发展道路，找出问题，无疑将对软件业未来发展大有好处。

回顾'98软件市场

抛开财务软件等专业软件不谈，1998年通用软件市场变化实在不大。操作系统当然还得属微软的Windows系列，但最新的Windows98在"午夜疯狂"的热卖中也不过几十套的销量，花相当于中国大中城市职工两个月平均收入的钱买一套操作系统，这对并不富裕的中国人的确太难了。抛开价格不谈，WIN98对硬件的高要求和其改进之处大多集中在网络功能上这一特点，注定了WIN98中文版叫好不叫座的命运，WIN97仍然是今年操作系统的明星。

中文平台继续演绎着三强争霸的格局，但基于Windows的中文之星2.97和四通利方已随着Windows的流行和网络功能的增强而明显占优。UCDOS虽然发展到7.0，但想再现往日辉煌恐怕也只能是一厢情愿了。随着操作系统中文版不断完善，中文平台今后的出路在哪里真值得担心。

教育软件是今年被众多企业看好的重点，产品多得简直数不清，但说起每种产品的销量，多数厂商会三缄其口。要说中国人为子女学习投资总是"掏钱没商量"，可面对上千元的学习软件还是望而却步。质量不错而价格相对较低的翰林汇多媒体教育软件最终脱颖而出并不偶然。

游戏娱乐类软件今年更新不少，大富翁4、极品飞车3、盟军敢死队、星际争霸已成为玩家新宠。不过这些软件虽然玩的人不少，买正版的却不多。值得一提的倒是台湾志冠公司制作的"风云"，25元的低价格使发行达到了破记录的16万盘，令盗版者闻风而逃。正版软件打败盗版，"风云"应该引起软件业的注意。

实用工具软件的风头由东方快车和金山词霸Ⅲ二个翻译软件分享，年初东方快车的高速行驶和年底金山词霸Ⅲ的大力出击使人们看到了得到资金注入后，软件公司的能量。看来软件业的发展也应了那句老话：钱不是万能的，但没有钱是万万不能的。

都说是病毒造就了反病毒产业，这话一点儿不错。年底CIH病毒的出现，一下子激活了沉寂的杀毒软件市场，这回的赢家是瑞星9.0、KV300和KILL98，在纷纷宣布升级到查杀CIH病毒的同时，带动销量一个劲儿地窜升，使年终杀毒软件市场异常红火。

说起发展最快的产品，还得数电子图书光盘类市场。数数发行量最大的软件，恐怕前几名都得让这些产品占领。《电脑爱好者光盘》、《时尚先锋》、《读者光盘》等是其中的佼佼者。探究其原因，价格低廉无疑是其致胜的法宝。尽管盗版市场也发现这些产品的复制品，但显然并不受到注意——既然正版价

格能接受，谁还担惊受怕买盗版。

不知大家注意到没有，当我们讨论软件市场、软件产品时，总离不开两个问题：一是盗版，二是价格。说穿了，正版软件打不过盗版的原因在于价格，而用户买盗版、用盗版的原因也在于价格。这就引申出另一个话题：正版软件价格真的合理吗？杜绝盗版到底有没有希望？

杜绝盗版路在何方

说起来正版软件比盗版有极大的优势：正版软件受到国家政策的支持和鼓励，方方面面的舆论和媒体对正版软件的支持可以说不遗余力，正版软件开发企业的资金实力是盗版者不可比拟的，而国家又在持续不断地大力打击盗版的生产及流通渠道。更重要的一点还有，正版软件业拥有绝对的人才优势，无论在技术、经营、流通各个环节，都聚集了一大批高素质的专业人才。然而，就在这种绝对优势的条件下，正版软件竟然仍无力抵挡盗版的冲击，这就不能不令我们从软件业自身找找原因了。

笔者认为，原因在于软件业存在三大误区。首先，在思想意识上，软件业总认为软件开发属于高技术产业，其中包含着大量的知识含量，而知识是无价的，所以软件业理应赚取比其它行业更多的利润。知识无价并没有错，然而那是相对广泛概念的知识而言，具体到每一个产品，其中包含的知识理应有其合理的价格：那就是知识持有者的收入加上企业投资的合理回报。不弄清这一点，我们就无法讨论软件的定价原则。

软件业人士其实都知道，一些大型软件中拥有极高的知识含量，这些软件的开发需要大量高素质的人才和极大的资金支撑，IBM 的 OS/2、微软的 Windows、一些大型数据库软件、企业级全面解决方案等均属此例。而另一些通用型软件相对来说知识含量并不那么高，一个好的创意加上几个程序人员编写代码，几个月或更短的时间即可完成，这两类产品在价格上理应有所区别。所以说，给软件的知识产权定价，是软件业必须补上的重要一课。

软件业的第二个误区在于定价原则。笔者曾听一位软件企业老总谈到，他们目前售价上千元的某软件，如果每一个用盗版的人都转而用正版，他就可以把价格降到 10 至 20 元。初听起来这是对盗版软件的控诉，但细想一下却发现其中有很多的问题：假如当初软件售价定在 10 至 20 元范围内，还会有几个用户买盗版呢？是不是会有更多既花不起上千元钱买软件又不愿意用盗版的用户选择你的软件呢？“风云”的成功不就是一个很好的回答吗。自比尔·盖茨开始，软件业人士总是把买盗版与偷窃联系在一起，但这种由于盗版的存在就无限制地抬高正版软件价格的事儿又算什么呢？说穿了，这不是让正版软件用户替盗版付钱吗？长此以往，即便国家再加大打击盗版力度，媒体把反盗版的口号喊破天，盗版软件照样会打而不绝。

其实，软件产品由于其成本构成的特殊性，按照摊薄理论而言，其最主要的几项成本：开发费用、人员费用、宣传费用等随着产品销量的增加，匀摊在每件产品上的费用将逐渐减少甚至趋近于零。就拿知识含量极高的计算机芯片来说，格鲁夫曾经说过，当达到一定销量时，每片 CPU 的成本最低可降至 1 美元。别忘了，计算机芯片的材料成本可大大高于光盘的成本。

由此我们可以看出，软件产品的定价原则在很大程度上左右着软件的价格。这个价格区间在哪里呢？从美国市场看，美国通用型软件价格大多定位于 20 至 50 美元，这基本相当于其普通职工半日收入。依此类推，中国城镇职工年平均收入大约在 8000 元左右，半日收入大约为 15 元左右，可见 10 至 30 元是绝大多数软件的合理价位。据此，软件厂商完全可以算一笔账，开发一个软件有多少目标用户，在成本摊薄后能否以这个价格销售（当然这还要以保证质量和服务为前提，在降低价格的同时提高性能本来就是计算机业的特点），依我看，达不到这种要求的软件大可以不必开发，省得费心费力还赚不着钱。当然，那种真正有高科技含量或原本就是定向开发的产品不在此论。

软件业第三个误区在于渠道。软件业发展伊始就为软件的销售构建了专门的渠道，可惜的是这个渠道并未把软件业这条大船引领到成功的彼岸。不少人抱怨渠道拿走了软件业太多的利润，目前，软件流通费用达到零售价格的 40% 至 50%，而在其它行业，流通费用很高的服装业也不过 35% 左右，家电产品大约为 12%，而计算机硬件呢，流通费用更低至 7% 至 8%。

我们当然不能据此指责软件流通企业，即便这么高的费用，他们的盈利也微乎其微。问题的关键在于，对于销售总额相对很少的软件业而言，有没有必要单独购建一条销售渠道，很多传统的渠道是否可以为我所用。无论如何，软件流通费用过高这种局面，无论对软件厂商还是对软件用户而言，都是不合理的。让我们回头看看盗版软件，10 元左右的价格却仍能让生产者、批发商和零售游击队甘冒被严厉打击的风险，从这一点而言，正版软件业在渠道构建上真应该学习一番。

其实，软件业的问题还有很多，比如质量、比如升级、比如服务。但笔者认为，上述三条还是软件业最重要的问题所在，这些问题不解决，杜绝盗版只能是我们美丽的幻想。

走下神坛的 Adobe



Adobe **中国总经理皮卓丁先生**

您可能不认识皮卓丁，也不了解Adobe，但提起PhotoShop、PageMaker相信您一定不会感到陌生。这些耳熟能详的软件给使用者带来了太多的“方便”，而它们的缔造者、全球著名的出版和图像处理软件供应商Adobe公司却更多地扮演着“幕后英雄”的角色。当Adobe在中国的业务面临严重的“盗版”、“假冒”问题困扰的时候，皮卓丁，这位曾经让联想汉卡销量增长200%、带领Lotus创下1997年莲花软件中国市场业绩增长600%记录的35岁“少帅”披挂上阵了。 **——臧捷**

新官上任三把火

“当我看到Adobe这样好的公司没有创造更为优秀的业绩时实在很着急，所以我就来Adobe了。”皮总颇为幽默地说道。对Adobe来说，第一是定好规划，三年期的发展趋势，大方向在哪里，这一定要做好。第二要建立一支精干的队伍，人数不在多，而在于精，这与Adobe全球的策略是吻合的。Adobe在全球的雇员只有2700人，营业额达到了近9亿美元，而且纯利率超过10%，这在全球范围内都是很少见的。第三件，在中国目前还没有做好，也是马上要开始做的是渠道建设。渠道的基础建设要做起来，虽然很难，但是如果没有这样一个渠道的基础架构，以后的事情没办法做。我倾向于“站在巨人的肩上”，提供一些解决方案，给中国的客户做好服务，这是一个要考虑的问题。因为有很多东西没有必要从最基础做起，我们何不利用这些高技术？把我们整个国家开发、建设好，那比什么都强。

走下神坛

如何才能让Adobe这位“幕后英雄”走下神坛，来到幕前呢？由希望代理的Adobe PhotoDelux 3.0中文家庭版市场售价不过298元，她将是其中的重要一步。对此，Adobe公司新任中国区总经理皮卓丁先生充满信心：“在大家的印象里，Adobe是专业图形和出版软件供应商，使用我们软件的用户绝大多数集中在图形图像制作、专业排版、广告创作、印刷等行业，只有熟练使用电脑的人才能比较容易地使用它们；PhotoDelux3.0是专为国内普通电脑用户开发的大众化图像处理软件，特别针对家庭用户及刚接触电脑的人，设有几百种入门课程及范例，成功解决了许多以往只有有经验的电脑使用者才懂得处理的难题；特别设计的简单的辅导工具，一步一步引导用户从软盘、CD－ROM、数码相机或Internet输入相片和简单修饰相片，如消除闪光灯造成红眼情况等，让一般的家庭用户尽情享受美化影像的乐趣。此外，在使用过程中可以随时通过Adobe公司的网址http://www.adobe.com免费下载各种最新功能及各种影像。家中的电脑安装了这样一套软件，孩子们再不用为不会使用专业软件而苦恼，即使以前没有做过，也不用再担心下一步该怎么做，只要按屏幕提示便能把心爱的相片制成贴纸、贺卡等寄给亲友，她是Adobe给中国用户带来的新年礼物。Adobe PhotoDeluxe3.0带着PhotoShop的风韵走近家庭用户，她已不再是一朵“带刺的玫瑰”。

希望在未来

对于Adobe的未来，皮总又是如何期待的呢？“我希望在某一年能翻番，只要把这一切条件都分析得很清楚，这还是可以做到的。Adobe更多产品目的是服务于中国，有中文版的才是推广的重点。现在重点在以下几个产品上：PDF，它的中文版本在今年四、五月份马上就会推出，名字叫Acrobat；PhotoDeluxe已经出了中文版；PhotoShop和PageMaker也已有中文版面市，明年二月底、三月初Illustrator 8中文版也会推出，所有这些有中文版的产品我们会花大力量去推广。目前，中国市场盗版问题严重，投资一时得不到回报，投资方就不会贸然投资，这也是为什么Adobe没有将产品全部汉化的原因。但这正是我争取的方向，用什么去争取？就是用市场的成熟，如果上述几件事我能够做成功，为Adobe带来市场，我就有充足的理由去说服投资方，在中国投入更大的资金，建立开发的项目。

就目前发展的趋势看，Adobe在两大部分占有优势——PageMaker和PhotoShop，只是有一部分目前不占优势。现在的输出中心、报社、杂志社所用的如Freehand还是其早期版本——Freehand 3，而PageMaker和PhotoShop都已经发展到最新的版本，PageMaker出了6.5，PhotoShop出了5.0。事实上Freehand英文版已经发展到了7.0，但是没有出中文版，技术支持也没有做。Corel的PC平台在国内出版领域不占主流，约有80%的高档出版还停留在Macintosh平台上，因此，我们有信心利用PageMaker和PhotoShop这两个产品带动市场。对于用户来说，用哪种产品是他们的一个选择过程，或者还用老版本的Freehand 3，或者跟随Adobe用新版PageMaker。原来Illustrator一直没有出中文版，这也是在国内用户比较少的原因，现在推出最新中文版本的Illustrator 8.0，我们希望有越来越多的用户使用这个产品，因为Illustrator与PageMaker和PhotoShop的界面是相通的，之间的互联性也是一流的。我相信，Adobe的未来充满希望。”



□大连　金延革

电脑这东西真怪，刚学的时候并不难，写篇文章打个表格一学就会，还能教别人。可是学得越多问题也越多，反而感到自己什么也不会了。我先后写了那么多文章，它们都保存到哪里去了？下一次上机怎么把它们调出来？怎样才能把它们拷到自己的软盘上带走？带走以后到另一台机器上怎么使用？怎样才能复制一张和别人一模一样的软盘？不想要的文件怎么删除？方哥哥不是没教过我，因为都是他帮我操作，学了就像没学一样，觉得这些操作比编辑文章难多了。

后来知道，Win95 以及在它支持下的绝大多数软件都有非常详细的帮助。单击【开始】，再单击【帮助】，就会出现一本本书供用户选择(图 1)。双击选中的书，就把它打开了。如果问题的针对性很强，选【索引】再输入你要查的词条，比你到那一本本书中查找快得多。



图 1

当你用 WPS97 写好一篇文章时，应该给这篇文章起个你喜欢的文 件名，否则系统自动给它起名叫"新文件一"，这多别扭。怎样给它起名呢？你只要用鼠标单击【文件】菜单，选择【文件换名存盘】，出现【文件存盘】对话框(图 2)。用键盘上的退格键删掉它起的"新文件 . WPS"，输入你起的文件名，再点【确定】，就以你起的文件名存盘了。那么它存到哪里去了呢？默认的也就是 WPS97 自己设定的是存到 WPS97 下的"WPS"文件夹里了，这个文件夹是专门存放 WPS97 用户文件的。如果你想存到你的软盘上，只要在【文件存盘】对话框的【驱动器】栏目里选"A: "，再点【确定】，这时你会看到软驱的指示灯亮了，说明正往软盘里拷贝文件，当然你得先把你的软盘插到 A 驱里。如果软驱中没有盘，驱动器会咯咯的响，如果软盘已满，它会提示你。

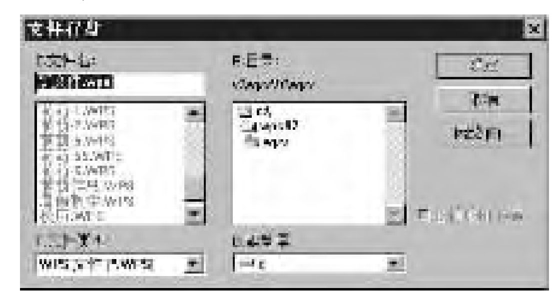


图 2

方哥哥告诉我，在 Win95 环境下使用 WPS97 时，只要单击屏幕右上角的最小化按钮"－"，WPS97 就缩小成一个图标，跑到【开始】旁边的任务栏里了。这样，你不用退出它就可以使用 Win95 的桌面，或者调用其它软件。等你再想用 WPS97 时，只要点一下任务栏里缩小的图标，它就又恢复成原来的样子了。不仅仅 WPS97 可以这样操作，所有的应用软件都可以这样操作，这就叫 Win95 的多任务性。难怪方哥哥操作电脑那么快，而我每次都是退出这个软件调那个，退出那个调这个。



图 3

"我真想看看软盘上还有多大空间。"

方哥哥说这很简单，打开桌面上【我的电脑】，左键单击 3. 5 英寸软盘图标后，接着再右键单击它，出现它的快捷菜单（图 3)。选【属性】，你的磁盘用了多少字节，还剩多少字节，一目了然(图 4)。如果你选硬盘的某一分区，其操作方法是一样的。如果你想看看当前盘上都有什么，选快捷菜单的第一



图 4



朋友前几个月买了一台奔腾Ⅱ级的电脑，配置挺豪华的。前不久当我造访他时，发现那簇新的键盘上竟然蒙着一层薄薄的灰。朋友望着我惊愕的脸耸了耸肩，无奈地念到：“操作应用我全会，上网拥挤活受罪，游戏越多越反胃，不如让它闲着睡！”我不禁哑然。

诚然，计算机有时候看来只是高档游戏机或是文字处理机，只懂应用操作电脑的话，电脑就和一般家用电器没甚区别了。然而，我只听说过“电脑高手”、“程序高手”之类的敬称，“电视高手”、“空调高手”倒是闻所未闻。究其原因，就是因为电脑由于其可编程性才光芒四溢，那些不但会熟练操作更精通程序的人才能真正称得上是PC高手。比尔·盖茨玩DOS、WINDOWS玩出个世界首富，没听说有人因为脚能控制鼠标而扬名天下的，可见学会编程有多重要。只有学习并精通编程，才能使您的电脑充满活力，与您一起编织梦想。

当您已经能比较熟练地操作电脑后，学习编程能极大地扩展深化您的电脑知识。就说当初我学习C语言并写出第一个简单的应用程序后，才从理性上了解了电脑究竟是怎样一步一步执行命令的。接触算法后，才知道数学知识与电脑结合得如此紧密，知道怎样做才能使电脑更高效地工作。之后，我还学会了用一些初级的硬件编程完成一些神奇的任务，比如让声卡发声、让CD放音等，把软件与硬件这两个相对的概念有机地联系在一起。学习汇编语言后更是能掌握电脑的一举一动，从而写出最紧凑、最高效的代码。站在巨人的肩膀上固然能看得更远，掌握了编程则能对电脑了解得更深。

二十一世纪是信息爆炸的世纪，只有那些编程高手才是信息业的弄潮儿。盖茨写DOS而发家，开创微软帝国的神话；Linus以免费操作系统Linux闻名天下，

个选项【打开】，或者在【我的电脑】窗口双击3.5英寸软盘图标即可。如果你想格式化磁盘，选这个快捷菜单的【格式化】选项。如果你想得到和这张磁盘的内容一模一样的另一张磁盘，选这个快捷菜单的【复制磁盘】选项。我按方哥哥说的做了几遍，发现这些操作一点也不难，多做几遍就熟了。

“如果当时没有软盘，存到硬盘里了，等有了软盘时怎样把硬盘里的文件拷贝到软盘上呢？”

方哥哥说Win95中拷贝的方法很多，最应该熟练掌握的是巧妙使用【剪切】、【复制】、【粘贴】操作。先选择你要复制的文件，也就是用鼠标点一下这个文件，然后点一下【复制】工具按钮，或者从【编辑】菜单里选【复制】，还可以直接按键盘上的Ctrl＋C键。再选择你要拷贝的目的盘或目的文件夹，然后点一下【粘贴】工具按钮，或者从【编辑】菜单里选【粘贴】，还可以直接按键盘上的Ctrl＋V键。这样你就轻而易举地完成了拷贝。如果不是【复制】再【粘贴】，而是【剪切】再【粘贴】，那就变成了移动操作。

“下一次上机怎么调用存盘的文件呢？”

方哥哥解释道，如果使用的是同一台电脑，上一次把文件存在硬盘里了，只要点【文件】菜单，选【打开文件】，出现的对话框和保存时的对话框相似，拖动滚动条选择文件，再点【确定】，文件就打开了。如果换了台电脑，就得从软盘上把文件调出。这也不难，仍然是点【文件】菜单，选【打开文件】对话框，只要选择“A:”，或在文件名前加一个“A:”，再点【确定】，就把软盘上的文件调到屏幕上了。不过千万别把冒号敲成分号。

“听同学说文件不仅可以删除，删除的文件还可以恢复，是吗？”

方哥哥告诉我，这太容易了，删除的方法很多，如果删桌面上的东西，只要用鼠标拖到回收站里就删了，如果删文件夹里的文件，选中它点右键，出个菜单选【删除】就行了。在Win95环境里删除的东西都在回收站里，回收站像纸篓，没人倒就可以拣回来。怎么捡回来呢？双击桌面的回收站图标（图5），选你要恢复的文件，点【文件】菜单里的【恢复】，你的文件从哪儿删的就又恢复到原来的地方去了，多神！如果你想彻底删除，不再恢复，点回收站【文件】菜单里【清空回收站】，这回可就真删除了。啊！真有意思。


图5

欲与微软试比高 求伯君的 WPS 使中国软件国货自强……“程式猎人”,小则在网上畅行无阻,所有机关算尽也不过是枉费心机,大则编制一段病毒程序植入外星飞船破坏其防疫系统,再写地球“独立日”!

既然学习编程那么有用,那么该怎么入手呢?我觉得,首先最好要掌握一门 DOS 编程语言。DOS 编程相对简单一些,直观一些,对系统要求也宽松。WINDOWS 中可视化编程工具开发效率虽高,但掩盖了太多的技术细节,不利于初学者培养直观概念,而且深入学习的难度很大,因为 WINDOWS 是个庞大而又复杂的系统。DOS 编程高级语言很多,常见的有 BASIC、Pascal 和 C。BASIC 是一门易学易懂的语言,本身就是“初学者的语言”的缩写。虽然其本身功能并不很强,但由于比尔·盖茨对她情有独钟而前途一片光明,学习 BASIC 的同时会对 Visual Basic、Visual Basic Assistant、VB Script 等语言有所了解。Pascal 是一门经典的语言,功能很强,许多数据结构教程都是面向 Pascal 的,而且宝兰的 Delphi for Windows 是 Pascal 的继承与发展,全面支持面向对象,RAD 风格使其开发效率成倍提高。Delphi 代码紧凑高效,并且支持强大的数据库,一时风靡全球,几乎有“VB 杀手”之称,其强大可见一斑。C 语言乃是当今大红大紫的语言,其效率是高级语言中最高的。C 语言有非常好的移植性,适应于 DOS、UNIX、Linux 等多种平台。C++是面向对象的 C 语言,Windows 中的 Visual C++和 C++ Builder 是开发 Windows 应用程序的最直接、最佳的方法之一,因为 Windows 本身就是为 C 设计的。BASIC、Pascal 和 C 各有所长,也各有所短,很难轻易分出上下。我的建议是一专多能,熟练掌握一门,而也了解其它的,这样比较合理。当然,全都掌握是再好不过的了。学习了 DOS 编程,然后往下可学汇编,了解电脑的来龙去脉,往上可学 Windows 编程,开发美观强大的程序。

或许有人会说学习编程很苦很累。我觉得,与其说苦,不如说是乐,是战胜挫折克服困难而获得的无与伦比的成就感。没见过盖茨泪流满面痛苦地写程序吧?程序员有他自己的热情与动力,书写程序已是他的本能,他的快乐,并尽可能地使代码优质,这或许就是“衣带渐宽终不悔”的感觉吧! Linux 之类的免费软件是无数程序天才智慧的结晶,他们一不为名二不为利,只是想干得好一些而已,可见编程不苦不累反而是其乐融融。我认为,关键在于兴趣,有了兴趣才有动力才能成功,成功后兴趣便更浓了。如此循环,何愁大事不济?

就拿我来说,喜欢电脑也喜欢电脑游戏,虽称不上“铁杆”,还能算是“铜杆”、“铝杆”的,玩游戏多了便不满足仅仅是被动的玩,而是开始以自己不多的 C 语言知识动手做起游戏来了。起初几乎是无从着手,随着时间的推移,我不断积累有关的知识,查阅相关的资料与书籍,终于有了些心得体会。这下可好了,一发而不可收,C 语言功力日增,编出的游戏也有些像样了,最终在高三下半学期时有幸在《电脑爱好者》上连载《你好,游戏世界!》,将自己的 EXP 与大家分享。文章虽然看来是如此的幼稚,然而一些朋友的共鸣与鼓励已让我欣喜不已。真的,接触编程已有一年半,其中最大的功力莫过于兴趣了。那时正值紧张的高三下半学期,我的如此举动曾引来一阵“恐慌”,或许是父母的信任,或许是源于对电脑对学习对生活的自信,成绩一路上扬,高考成绩还比较令人满意。我现在从上海到了北京,在北大数学系安了家,离《电脑爱好者》更近了。自信,这或许是编程带给我的另一奖赏吧!

朋友,打开你智慧的大门,用心去体会去了解吧,用程序去编织你美丽的梦想吧,用你的才华弄潮于数字化生存中吧!梦想成真!



还记得从1998年第3期开始连载的《你好!游戏世界》吗?当时的作者只是个正要参加高考的高三学生,文章刊出后受到很多朋友的关注。《编织梦想》是他所走过的编程路的缩影,也许会对那些正在学编程的小小比尔·盖茨们有所启发。

刊登在1998年21期上的《做一张实用软盘》和《自创“速效救心盘”》很受大家欢迎,它们提供了好思路,不过对于初学者来说,有可能会遇到点麻烦,故有了改良篇。另外,23期的《隐藏在 Cache 中的病毒》引来了一些朋友的反响,他们都有自己不同的看法,这里选登一篇比较有代表性的,看看到底谁更在理呢?

再说说投稿的事,这是大家很关心的。通过 e－mail 发给跟我学和步步高栏目的稿件,用和不用小乔都会在一星期左右给予回复。对于从邮局寄来的稿件,还望万万体谅小乔不能一一作答,要求退稿者也请收回此命,只因小乔实在招架不住,请一定自留底稿。如果有电话和留言呼机,可留下号码,若稿件拟用,小乔将尽早告知。如果没有这些便利的通信方式,此两栏目拟用的稿件,小乔也争取在一个月内通知作者。要兑现这个承诺,并不是件容易的事,但小乔深知那一笔一划后面的心血和作者翘盼的心情。别忘了,小乔依然随时等待你的来稿。

Win98系统恢复方法

□新疆　张迎新

Win98 及其安装的应用程序是相当庞大的，一旦由于某种原因使系统或应用程序遭到破坏，恢复起来是很麻烦的。因此，未雨绸缪做好系统恢复的准备工作是非常必要的。本文介绍利用 Win98 自身提供的工具进行系统恢复的方法。

一、准备工作

1. **备份介质**

对 Win98 这样的系统来说，使用软盘进行备份是不现实的，而拥有其他移动存储设备，如活动硬盘、ZIP 软驱等的电脑爱好者又比较少。好在现在机器的硬盘都比较大，所以利用硬盘的 D（或 E）分区进行备份就成了比较现实的选择（但此法的安全性较差），如果你有一块换下来的 540MB 或更大的旧硬盘就再好不过了。对前一种方法来说，硬盘买来进行分区时就要考虑到数据备份的问题。你可以将硬盘按 3∶1 或 5∶2 的比例分配 C、D 两个分区的容量，其中 D 分区专门用作备份分区，存放系统备份数据和 C 分区上的用户数据镜像。对后一种方法来说，最好将旧硬盘（或第二硬盘）作为从盘与系统主硬盘挂在一个 IDE 口上，在备份和恢复系统时挂上，平时摘下来（将数据线、电源线摘下，BIOS 设置去掉）。这样虽然麻烦，但安全性很好，也不会影响系统主硬盘的速度。

2. **准备启动盘**

Win98 遭到破坏时往往不能从硬盘启动，这时必须借助启动盘进行系统恢复的前期工作。Win98 提供了一个强有力的启动盘，其制作方法是：进入"控制面板"、"添加/删除程序"，选中"启动盘"选项卡，单击"创建启动盘"按钮，按提示操作即可。

使用这个启动盘启动电脑后，屏幕上将显示如下所示的多重配置菜单：

1. Start computer with CD－ROM Support
2. Start computer without CD－ROM Support
3. View the Help file

第一项加载通用 CD－ROM 驱动程序和创建一个大小为 2MB 的 RAM 驱动器（用于存放一些工具软件），若需要在实模式下使用光驱，应选用此项。第二项不加载通用 CD－ROM 驱动程序，但在内存中创建 RAM 驱动器，若需要较大的基本内存和"干净"的 DOS 环境，且不使用光驱，可选用此项。第三项可自动打开启动盘上自带的帮助文件，一般没有多大用途。我们进行系统恢复时应使用第一项。

二、设置和备份

Win98【附件】、【系统工具】中自带了一个【备份】程序，它是微软提供的所有备份工具中最好用的，它运行后的界面如图 1 所示。

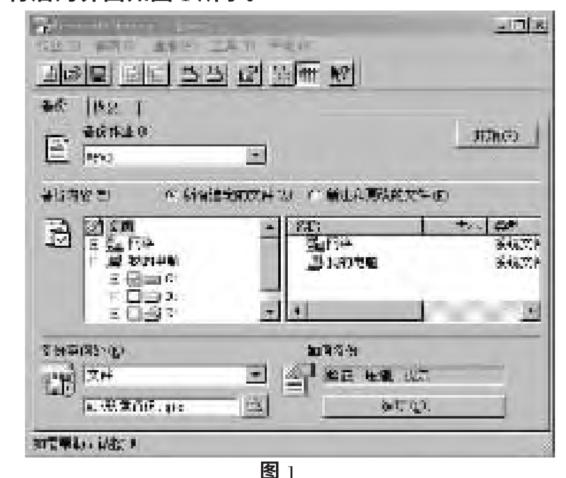


图 1

1. **设置**

使用"备份"程序开始备份前，应进行必要的设置。方法是：单击【选项】按钮，打开【备份作业选项】对话框。选中【常规】选项卡中的"尽可能压缩数据以节约空间"项，此项大约可达到 1.5∶1 的平均压缩率。再选中【类型】选项卡中的【所有选择的文件】项，及【高级】选项卡中的【包括 Windows 注册表】项，其他选项采用默认值即可。

2. **备份**

备份开始前，应选中【备份内容】下的 C 驱动器。然后在【备份至何处】下的第二个输入框内输入 D:\（或其他存放备份文件的驱动器符），也可以单击第二

个输入框右边的按钮，在【备份至何处】对话框内选择驱动器。单击图 1 中的【开始】按钮即可进行备份，如果你采用了硬盘作为备份介质，则备份的速度会飞快。

三、恢复

假如 C 分区或整个硬盘（有第二硬盘时）上的系统全部遭到破坏，则应按以下步骤进行恢复。

1. 恢复 Win98

方法是：将启动盘插入软驱，重新启动电脑，在多重菜单上选择第一项。启动成功后将 Win98 系统光盘插入光驱，再转至 CD－ROM 驱动器符下，输入“CD tools\sysrec”后回车，然后输入“pcrestor”回车。此后按屏幕提示操作，即可重新安装 Win98。在安装程序运行结束后，将启动“系统恢复向导”。

2. 恢复系统

在【系统恢复向导】中单击【完成】，出现备份窗口（图 1），单击窗口中的【恢复】选项卡（图 2）。

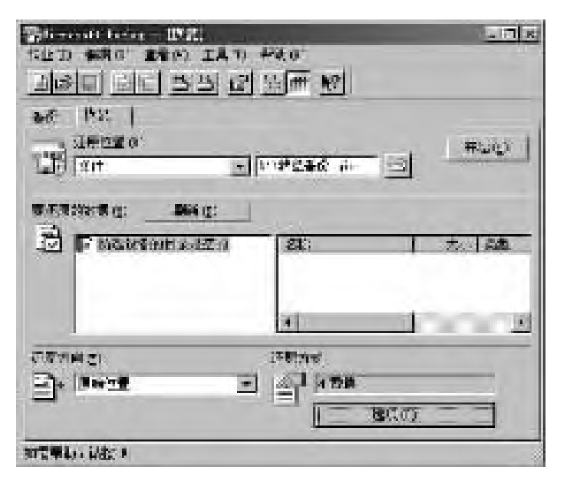


图 2

进行恢复前，也应进行必要的设置。方法是：单击【选项】按钮，打开【还原选项】对话框。选中【常规】选项卡中的【始终替换计算机中的文件】或【如果计算机中的文件比较旧，就予以替换】项。再选中【高级】选项卡中的【恢复 Windows 注册表】项，其他各项均采用默认值。

随后在【还原位置】项下右边第二个输入框内输入备份文件所在的驱动器符，如 D:\（或其他备份文件所在的驱动器符），也可以单击该框右边的按钮，在【还原位置】对话框内选择驱动器。再在【要还原的数据】框中选择后缀为 QIC 的备份文件，在【还原方向】下拉列表中选【原始位置】即可。最后单击图中的【开始】按钮即进行恢复。采用以上方法时，一般只需十余分钟即可完成恢复。

1/2

《利用互联网打电话》解疑

□广西 杨桦

我的《利用互联网打电话》在 23 期发表以后，大量热情读者来信询问有关问题。现在将最有代表性的问题集中做一个解答。还有问题或指正请继续与 yh168@163. net 联系。

＊您说 voxphone 是 PC – to – phone 软件，可是始终未找到其 PC – to – phone 功能在界面上的位置和里面有设置的地方？

答：对不起，我在文中说 voxphone 是一个 PC – to – phone 的电话软件，纯系笔误。

voxphone 只能进行“pc – to – pc”方式的通话，应当是“pc – to – pc 的电话软件”，特此更正！

＊以前也曾进入 Internet Phone 网址，但迟迟不敢动手，怕一不小心误拨了国际长途被老妈揍扁。现在请你指条明路，新兵上阵哪种方法较为简单安全且又便宜(国际长途)？

答：只要你是通过当地的 ISP 上的网就不要害怕误拨了国际长途被你老妈揍扁，：) 因为：

1. 你在网上打电话和你在网上查资料没什么不同，不会和国际长途拉上关系的。

2. 并且也没听说中国哪家 ISP 为国外站点代收额外费用。

3. 至少在我推荐的这几个东东无论你如何乱弄都不会让你付长途电话费的。

你可以先用 voxphone 试一下，这是最简单的免费长途电话了。英语好的话你还可以和老外们胡侃一通，过一过国际长途的瘾！net2phone 也可以，不过要免费的就只能拨免费的电话，而且效果没有 voxphone 好。

＊在哪儿能下载 voxphone?

答：voxphone 可在 ftp: //ftp. zdnet. com/pub/private/sWIIB/internet/chat_irc/voxphn. zip 和 ftp: //papa. indstate. edu/winsock – 1/Windows95/alk_Voice/tx32v20. exe 处下载。

＊我用了 net2phone 试拨了一些免费电话，效果不错，请问在何处可买到它的账号？

答：net2phone 在全国相当部分城市都有代理商，不过很不幸，net2phone 在中国的总代理的服务器 www. net2phone. com. cn 最近关于代理商名录的网页出问题了，没办法查到全国各地的代理商。不过你可以在各种中文搜索引擎上用“net2phone”为关键词找一下，可以找到一部分代理商。不然你就得每天去 www. net2phone. com. cn 上看看他们搞好了没有。

＊net2phone 国内长途是否能打？费用上能比正常省多少？

答：net2phone 不管你是从什么地方打来，只按你打到什么地方去来计费。国内长话也可以用 net2phone 来打，但是由于中国没有 net2phone 的服务器，所以价格比打到外国还贵了好几倍：$0. 58/分钟！亏大了！对于 net2phone 能拨打到的地区及费率可查询 http: //www. net2phone. com/rate 。

＊voxphone 和 IPhone 的 15 天的试用期问题有办法解决吗？

答：当然解决的最好办法是交钱：或到它们各自的聊天室里找人聊天，很可能会得到一个惊喜！

＊请问 IPhone 如何才能实现从 PC 到普通电话的功能？如果需要注册，请问国内有没有注册地点？

答：我没有真正用过 IPhone 打过普通电话，因为它在这方面在网上的名声不大好，又不像 net2phone 那样允许你先试用。所以我不清楚如何交费，也没听说在中国有 IPhone 的代理商。关于注册，你需要一个注册号码。不过注册了之后要用 IPhone 来打普通电话，你还是得先去找它的代理商买账号。

＊是否硬件配置越好，网络电话的通话质量越好？

答：当然电脑的配置越好，通话的质量就越好，这是没有问题的！CPU 越快，声卡越好，声音就会处理得越好，不过与显卡和内存没有什么关系(这和玩游戏的要求严重地不一样哦)。

不过话说回头，决定网络电话的通话质量的关键是你的 ISP 所能给你的带宽有多大。对于机子的配置，只要不玩可视电话，166MMX、33. 6K 的猫和随便一张 Creative 的卡，一般都没有问题了，再往上也不会有太大改善了。

net2phone 要求有 2KB/s 的带宽。2KB/s 的带宽在网络不是很拥挤的情况下，一般的 ISP 应该都是没问题的。

＊我和对方连线后，听不到对方的声音，当然我也不知道对方能不能听得到我的声音。我的猫是实达 366DII 外置，机箱里有声卡。

我把麦克和音响插在声卡上，装 TELEVOX2 时，话音从麦克 进入，音响里能传出。麦克和音响插在猫上，和对方连线后依然听不到对方的声音。

答：1. 麦克和音响插在声卡，不是插在猫上的，并且注意不要插错孔了。

2. 有时如果通话一方是在防火墙后面，某些防火墙设置会使 voxphone 和 IPhone 连接不上。调试时可

Outlook Express 的邮件管理

□青岛　郭成强

一、如何创建多个邮件帐号

可以将 Outlook Express 设置成从多个帐号接收邮件。这一用途对于有多个电子邮件帐号的用户，特别是现在有许多提供商都提供免费的电子邮件业务的情况下特别有用。比如你申请了 188. net 的免费电子邮件帐户，在线配置好 POP3 邮箱地址后，在本地机上选择【工具】菜单中的【帐号】选项，选中【邮件】标签，按【添加】按钮，在弹出的选项中选择【邮件】，依照提示一步步设置即可。用同样的方法可以设置多个类似的免费邮件帐号，对于喜欢与不同的人群用不同的电子邮件地址的朋友或多人用一台计算机的朋友特别有用。如果你喜欢将发给你的邮件单独保存在一个邮箱中，你可以右键单击【收件箱】选择【新文件夹】，在弹出的对话框中添入你喜欢的邮箱名。然后再到【工具】选【邮件规则】项，在对话框中选【新建】，然后根据提示设置符合自己要求的条件及需要计算机自动完成的操作，并在后来弹出的对话框中选中需要的邮件存入自己所建的信箱中。



二、如何添加邮件服务器

如果你申请了免费的电子信箱且支持 POP3，就需要自己设置邮件服务器，从 Internet 服务提供商（ISP）那里得到要添加的邮件帐号 :邮件服务器名、帐号名和密码以及接收和发送邮件的服务器名。

1. 在【工具】菜单上，单击【帐号】。

2. 单击【添加】。

3. 单击【邮件】或【新闻】选项卡，然后按照 Internet 连接向导的提示，与邮件或新闻服务器建立连接。

这样就不必再登录到网页读信了，可以大大节省时间。当然需要邮件服务器支持 POP3 功能。

三、如何自动分拣接收的邮件

如果你是多人共用一台机器，希望每个人都能够在自己的信箱中接收邮件，以免混在一起，或者是你希望收到的邮件能够自动按要求存在不同的信箱中，可以使用 Outlook Express 的收件箱助理将所接收的满足某项条件的邮件发送到所需的文件夹中。例如，使用同一电子邮件帐号，每个人都可以将他们的邮件发送到各自的文件夹中，或者将某人发来的所有邮件自动分拣到指定的文件夹中。也可以指定将某些邮件自动转发给通讯簿中的联系人，或者由收件人自动发送文件。 设置方法:

1. 在【工具】菜单上，单击【收件箱助理】。

2. 单击【添加】。

3. 键入接收的邮件需要满足的条件。如果指定了多项条件，则邮件在筛选前要满足所有指定的条件。

4. 在【执行下列操作】区域，选中复选框，然后单击满足条件的接收邮件要发往的文件夹、收件人或文件。

提示：可以对接收的邮件指定多项筛选条件或规则。 要更改邮件排序的优先级，请在【收件箱助理】对话框中，单击【上移】或【下移】按钮。

用ICQ 的“ICQ CHAT”功能先建立文字交谈，这样你们就可以随时交流各种情况。

＊我能听到对方的声音，对方听不见我的声音，这是怎么回事呢？

答：大多数情况下有可能是你的麦克被静音或麦克接插位置错误，WIN95 默认设置中麦克是被设为静音的，而使用 net2phone 时麦克绝不能被设为静音！对于 IPhone 和 voxphone 就无所谓。或者是你的声卡的驱动程序不匹配，虽能用但只能处于半双工状态中。

＊你在《利用互联网打电话》一文中提到，把上网的电话线上的电话机都摘下来可以扩大网络带宽，这是为什么呢？

答：因为电话线上多一个设备就一定会多一分噪音，线路噪音会直接影响你 MODEM 的传输速率，特别对 56K 的 MODEM 影响更大。有兴趣的朋友可以试一下。

□湖南 李华



用NetMeeting打局域网电话

Win98 这个网络化的操作系统对局域网的最大贡献便是集成了 NetMeeting(尽管 NetMeeting 是针对 Internet 设计的)。因为有了 NetMeeting,我们便可以轻松地在局域网上实现网络电话, 而且由于局域网在传输速率上有着先天的优势，因此局域网电话的通话质量要远胜于 Internet 电话。

要用 NetMeeting 实现局域网电话, 首先电脑上必须先装有 NetMeeting。点【开始】→【程序】→【Internet Explorer】看看,如果其中没有"Microsoft NetMeeting",那么,你得马上到【控制面板】→【添加/删除程序】中的【Windows 安装程序】下的【通讯】中把 NetMeeting 安装进来。

光有软件还不行，我们还得有一个至少两台电脑以上的 Window 98 对等网或以运行 Windows NT 4.0 SERVER 为服务器的 Server/Client 网络(电脑与电脑之间的距离最好不是太近,至少也得隔着房间,要不然装不装局域网电话也就没有太大意义了)。每台电脑上还得有一块与 Sound Blaster 完全兼容的声卡(最好是全双工声卡,免得通话时,只能是一方讲,另一方听,很不痛快，笔者所用网络，就因此而淘汰掉了三块声卡)。音箱、话筒(或是耳机话筒组)自然是少不了的。

NetMeeting 是基于 TCP/IP 协议的 Windows 应用程序。查看你电脑上 Win 98 中的网络属性,看网络组件中是否装有 TCP/IP 协议,如果没有,请马上把它添加进来。当这一切都搞定之后,我们便可以进入开通局域网电话的实质性阶段。

既然是电话，自然得有电话号码，对 NetMeeting 而言，你电脑的 IP 地址就是你在局域网上的电话号码。查看 Win98 下网络属性中 TCP/IP 协议的属性,你会发现,Win98 并没有为你的电脑设置好 IP 地址。这样一来你就得亲自动手为你的电脑指定 IP 地址了。IP 地址的指定并不困难，关键要弄清楚每一项的数值范围在 0 ~ 255 之间。以笔者机上的为例：IP 地址为：168.168.168.88, 子网掩码为：255.255.255.0(注意：局域网上每台电脑的 IP 地址都必须各不相同)。

指定好 IP 地址后(别忘了重新启动),我们便可以运行 NetMeeting 来对其进行配置了。如果是第一次运行 NetMeeting，你首先看到的是对 NetMeeting 功能的简要介绍,单击【下一步】后,NetMeeting 会要求你选择启动 NetMeeting 时登录到哪个目录服务器上。由于在局域网上，并没有 NetMeeting 所列的目录服务器可供登录，因此我们只需简单地将"当 NetMeeting 启动时登录到服务器"复选框前的"√"点掉即可。再单击【下一步】,这时 NetMeeting 会要求你输入使用 NetMeeting 所需的个人信息。其中有三个必填项:姓氏、名字和电子邮件地址。需要注意的是:"姓"必须填在"姓氏"栏中,"名"必须填在"名字"栏中(若不这样做的话,进入 NetMeeting 主界面后你就会知道后果了)。至于"电子邮件地址",如果你有自己的电子信箱,则直接填上去就可以了;若没有也不用着急,你只需模仿一般的电子邮件地址填一个上去便可蒙混过关(千万不要乱填一气,NetMeeting 也不是那么好骗的)。单击【下一步】后,NetMeeting 会要求你选择将你的信息分类为"私人使用"或是"业务用途",还是"只限成人使用"。一般选"私人使用"就行了。继续【下一步】操作,NetMeeting 会要求你选择网络类型,不用说自然是"局域网"了。【下一步】之后,NetMeeting 中的"音频调节向导"将开始对你的声卡进行考验,若你的声卡有兼容性问题,将会在此遭到淘汰。完成对声卡和话筒的测试之后，便进入了 NetMeeting 主操作界面。

盼望已久的时刻终于来了，拨拨你的网上邻居看看。哎呀,怎么等了这么久还是不能拨通?

这是怎么回事？这就是我们在前面设置 NetMeeting 时,忽略"登录到目录服务器"后导致的直接后果,那该怎样解决呢?这便是本文最关键的地方所在了(看仔细了!!)。既然 NetMeeting 是基于 TCP/IP 协议的,那么我们还是得从 TCP/IP 上做文章,我们只需把网上其他电脑的 IP 地址作为网关添加进来,问题便可迎刃而解(当然网上的其他电脑也必须这样设置)。叮铃铃……好了,局域网电话终于开通了,打电话不花钱的感觉是不是很好！



□广东 李颖

通常我们只用 E－mail 来收发电子邮件，但是你是否知道 E－mail 可为我们做更多的事呢？我们可以通过 E－mail 得到 WWW 文件、FTP 服务器的文件，以及利用搜索引擎查找资料。169 非注册用户可要注意了，这一功能是利用具有自动回复功能的服务器来实现的。我们只要发一封 E－mail 到该服务器，告诉它你需要的文件，接下来就等服务器把文件送到我们的电子邮箱里。上不了 INTERNET 的用户都可以用这种方法取得外国的资料。但这种方法的缺点是时效性不强，不能像 WWW 那样即时浏览消息，通常要等上几分钟或几小时，如果要取的文件比较大或者线路繁忙可能要等上两三天的时间。目前国内还没有提供这种功能的服务器，我们只有利用外国的服务器了。

每个服务器的命令、参数及其权限都有所不同，有些需要注册，有些甚至是有偿使用，但功能就强大得多。w3mail@ gmd. de 是免费使用并且功能比较强的服务器，所以就以它为例具体说明一下使用方法。它可以在同一邮件执行多个操作，但最多执行十个操作。另外，它每次只能取 5MB 容量的文件，但一般来说已经绰绰有余了。

一、用 E－mail 取得 WWW 网页

要取得 WWW 网页，首先要知道网页链接地址 URL，其次网页是否为中文，因为中文（日文、韩文等）与英文网页的传送方式是不同的。还有，是否包括网页中的图片，是否包括相关链接的页面。一切准备完毕，让我们开始吧。

发一封信到 w3mail@ gmd. de，主题不填，主体：get ［参数］［链接地址］。主要命令格式为：

get［－t|－u|－a［－c columns］］［－img］［－ps］［－l］［－uu］［－z］［－s size］URL

其中：

－t　纯文本
－u　纯文本和所有链接的相对 URL 地址
－a　纯文本和所有链接的完整 URL 地址
－img　图文并茂的页面
－l　包括相关链接的页面
－z　以 gzip 方式压缩文件
－ps　转换成 postcript 格式
－uu　转换成 uuencoded 格式
－s size　限制传送回来的邮件大小，以 KB 为单位

为取回中文网页，可用－ps 或－uu 参数，用－uu 参数取得的网页要用解 uuencode 格式的软件还原才能浏览，如 WINZIP 等。当传送的文件大于 100KB 时，服务器会自动将该文件分割成 100KB 的小文件来传送，你可用－S 参数定义分割文件的大小，但不得大于你的邮件服务器限制的每封邮件最大容量（通常为 1MB）。

例 1. 要取得中文网页，主体填：

get －uu http://www. gznet. com/index. html

例 2. 要取得包括图片的网页，主体填：

get －img http://www. yahoo. com/index. html

二、用 E－mail 取得 FTP 的文件

要取得 FTP 文件，具体方法与取 WWW 网页差不多，但如果 FTP 服务器需要用户名及密码就有点区别了。例 3. 要取得匿名服务器文件，主体填：

get ftp://ftp. gznet. com/abcdef. zip

例 4. 要取得 FTP 服务器某用户的文件，主体填：

get ftp://yourname: Password @ ftp. gznet. com/abcdef. zip

三、用 E－mail 搜索资料

可以通过 E－mail 在各大搜索引擎查找资料，如 Yahoo、Excite、InfoSeek 等。以 Yahoo 为例，主体应填：

get http://search. yahoo. com/bin/search? p=［搜索关键字］

关键字可以由多个词组成，但每个词之间要用‘＋’号分开。关键字中更可以有 AND、OR、NOT 及双引号、括号；但双引号要用%22 来表示，左括号用%28，右括号用%29 来表示。

例 5. 如果查找的关键字是：back street，主体填：

get http://search. yahoo. com/bin/search? p=back+street

例 6. 如果查找的关键字是：sports NOT（ball OR ″table tennis″），主体填：

get http://search. yahoo. com/bin/search? p=sports+NOT+%28ball+OR+%22table+tennis%2%29

用CorelDRAW设计邮票

□广州　成敢

喜爱集邮的朋友面对着五彩缤纷的方寸世界，欣赏之余有时总不免产生点点儿“想法”：若能像设计师那样用手中的画笔娴熟地把自己不时突兀产生的得意灵感表达出来，那该是一种多么惬意的境界 哪怕是只能孤芳自赏也好。然而看着手中不听使唤的画笔，那突而闪现的灵感也只能转化为昂天长叹的遗憾了。



图 1

为什么不好好利用一下案台上的电脑？装上 CorelDRAW（版本 5、6、7、8 任君乐意），用鼠标指指点点之间，所见即所得，你的灵感马上就可以变为现实 !图 1 有点专业水平吧，你绝对想不到这是出自一个手握画笔尚还直打哆嗦连业余水平也算不上的 100% 门外汉之手（当然撑门面的那幅国画可算是“剽窃之作”，在此先作声明，大概不会触犯那些“版权所有，不得×××”之类的告示吧）。

怎么？心动了？别着急，打开你的 CorelDRAW，跟我来，Step　by　step ！

下面以 CorelDRAW8. 0 为例作一详细说明。

一、邮票针孔边的绘制

1. 选取矩形工具，画一长宽比例为“30mm×51mm”的矩形。

2. 选取椭圆工具，画出一个直径为 2mm 的圆。

3. 把画好的小圆拖放至矩形的左上角，使小圆圆心与矩形左上角重合，见图 2 所示。

图 2

4. 按快捷键 Alt ＋ F7 或主菜单中 Arrange（排列）→Transfrom（变化）→Position（位置），打开位置卷动帘。在卷动帘中，选 Relative Position（相对位置）项，然后单击旁边的小三角按钮，在出现的位置选定框中点选右中位置，出现选定符号（见图 3）。

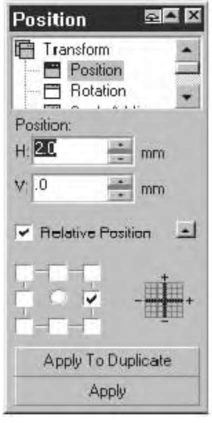


图 3

5. 设定每两个针孔的间距为 1mm，则上面卷动帘对话框的水平位置值（H）应改设为 3. 0mm。按下【Apply To Duplicate】（复制再应用），可发现矩形左上角的小圆沿矩形框向右复制了一个。据此，可多次按该按钮，直至在矩形右上角出现复制的小圆（见图 4）。

6. 复制矩形右边上的小圆。此时必须对卷动帘中的位置值作些改动 水平（H：0），垂直（V：－3. 0）。设置完后多次按下“复制再应用”按钮，完成矩形右边线上小圆的复制（如图 5）。同样，根据这种方法完成矩形其它边线上小圆的复制。必须注意的是，当进行位置值的设置时，要注意值的正负对应符号：与坐标轴一致，向右、向上为正 向左、向下为负。最后完成如图 6 所示。

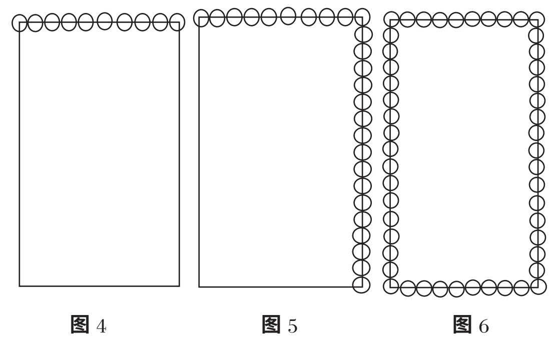


图 4　　图 5　　图 6

倘若你觉得老按“复制再应用”按钮没效率的话，再教你一招‘速成’绝招 完成上面第 3 步后，选定此圆复制一个移至矩形右上角并同时选定两个小圆，在主菜单 Effect（效果）下打开 Blend（调和）对话框，设置步值为‘9”，按下“确定’按钮。据此方法你可快速完成小


图 7

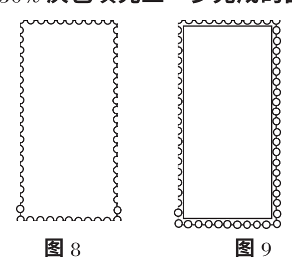
圆的复制。但采用此法时在执行下面 7 步骤中的 Trim 动作前还得对这些 Blend 而成的小圆做些小手术 :在主菜单 Arrange(排列)下执行 Separate(分隔) 后再“ 取消群组 ”, 否则拒不执行 Trim 动作。

7. 用 Trim(修剪) 完成针孔边的绘制。主菜单 Arrange(排列)→Trim(修剪),打开修剪卷动帘,取消 Leave Original 中两个选项的选择状态,如图 7 所示。

选取所有的小圆并按下【Trim…】按钮,此时鼠标光标变成黑而粗的水平箭头, 用该箭头选取矩形边框,最后矩形边形成针孔状。如图 8 所示。

8. 绘制一长宽比例为“ 27mm × 48mm ”的矩形, 同时选中这个矩形和上面处理好的针孔矩形, 按 Ctrl + A 或在主菜单中选 Arrange →Align and Distribute,打开对齐对话框,选取水平和垂直的 Center (中对齐)选项。结果如图 9 所示。

9. 用 30% 灰色填充上一步完成的图。


图 8　　图 9

二、创建邮票图案

邮票中的图案你可以用各种办法进行创建,实力够的话,用自己设计的图案便是最好不过的了。在这里就捡个现成的来过过瘾吧。

1. 在 CorelDRAW 的配套图库光盘中, 打开 Clipart→China →China005,这是一张很适合用于邮票图案的国画。古朴与典雅之风扑面而来之时别忘了重新设定它的大小,使它能够恰到好处地置于上面完成的邮票轮廓框。大小定好后,同时选定轮廓框和图案,打开对齐对话框,按水平和垂直中对齐的方式对齐好这两个对象。

2. 在合适的位置输入文字 :“ 中国邮政 ”和“ 50 分 ”字样,调整至适当大小。

3. 框选所有对象, 按 Ctrl + G 或 Arrange → Group,使它们组合成一个整体。

至此,用你的灵感与汗水交织的一张邮票便跃然于你的眼前了(效果见图 1)。原来所谓的设计竟然是如此的简单！看来你也有信心可以做一个设计师了,激动么？



用 3dsmax 制作茶壶倒水的三维动画（上）

□长春　徐英豪

一个茶壶从远处飞来，飞到茶缸上方后向其内倒水……场景中的茶壶，茶缸和茶盘分别采用了自动反射式贴图和反射式贴图，壶嘴内流出的水是用 3dsmax 中的粒子系统和重力系统制作而成，而后再对粒子系统射出的粒子进行贴图，贴上水的材质。

一、利用粒子系统和重力系统制作流水

3dsmax 中的粒子系统可以模拟很多动态的特技效果，如 火山爆发，瀑布和下雪等等。从茶壶中流淌出的水就可以用粒子系统中发射出的粒子来模拟。



图 1

用鼠标左键点击屏幕右边命令面板中的 geometry（几何体）图标按钮，选择 particle systems 粒子系统（如图 1）。单击它下面的 spray 参数调整栏。

在 front 视窗中按住鼠标左键向下拖出一个 spray 粒子发射器。在 top 视窗中用鼠标右键点击以切换成 top 视窗，按动屏幕右下方动画控制器中的播放按钮（如图 2），即可看到 spray 发射器发射出的粒子。 再次回到 front 视窗中操作。分别按下工具栏中 select and rotate 旋转按钮和 Y 轴限制按钮，把对物体的旋转限制在 Y 轴上。用旋转工具点住

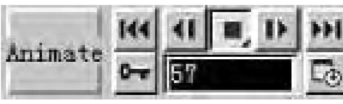


图 2

spray 发射器转动，直至转到在该视窗中只能看到发射器的一边，且 spray 向右发射粒子。

用工具栏中的选择移动工具点击 front 视窗中的 spray 发射器，使其处于被选择状态。点击命令面板中的 modify（修改）图标按钮，调整显示粒子数目多少的 viewport count 和 render count 都为 800，粒子大小 dropsize: 10. 492, 发射速度 speed: 8。在粒子类型选项中选择 drop 选项，设置发射器 emitter 的长宽值 width: 7. 966, length: 3. 831, 其余参数保持原有设置。 用屏幕右下角的视图导航控制器调整各视图中 spray 发射器与栅格之间的相对位置及大小（如图 3）。

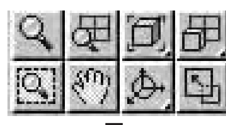


图 3

在现实中，水从壶嘴中流出的轨迹是弧线的，而粒子系统发射出的粒子都是沿直线运动的。如果要模拟现实，就要对 spray 发射出的粒子施加重力影响，使粒子的运动轨迹发生弯曲。下面将创建重力施加器。

在命令面板中点击 create／space warps／gravity 按钮。 用鼠标在 top 视窗中间位置处拖出一重力施加器，使其在 front 视窗中位于 spray 粒子发射器上方，重力施加方向的箭头垂直向下指向它。此时，重力施加器还没有对粒子起作用。用空间扭曲链接工具链接重力施加器和 spray 粒子发射器后，粒子才会受重力的影响。按下屏幕上方工具栏中的 bind to space warp（空间扭曲链接）图标按钮（如图 4），在 front 视窗中用鼠标左键点住重力控制器并向粒子发射器方向拖动，在拖动过程中会看到一条连线。当连线被连到粒子系统上

◀图 4

时会出现一绿色的小正方体，放开鼠标左键，当绿色的正方体一闪后，链接完毕。用选择移动工具点击重力施加器使其处于选择状态，点击 modify 按钮调整重力强度 strength: 2. 17。经调整后的粒子运动轨迹弯曲向下，基本模拟了水从壶嘴中流下的情景。

在对粒子进行贴图过程中，分别采用了三种类型的贴图：diffuse 直接光贴图、bump 凹凸贴图和 reflection 反射贴图。这三种贴图都采用了同一位图文件：一张真实的水的照片（如图 5）。

单击屏幕上方工具栏中的 material editor 按钮，（如图 6）弹出材质编辑器。 选择第五个紫色的材质球作为编辑对象。按下材质编辑器中 background 背景开关按钮，以打开该材



◀图 5　　▲图 6

质球后面的背景，这样更便于观察材质球的变化。按下材质球下方 type 旁的 standard 按钮，在弹出的对话框中双击 standard 后返回。这样该材质球变为标准模式，不带其它颜色成分。在 basic parameters 栏中修改 opacity 透明度：29，然后展开编辑器最下方 map 卷展栏，出现各种贴图类型设置。单击 diffuse 旁标着 none 的长按钮进入 material/map browser 对话框，双击对话框右边第一项 bitmaps 后返回。再单击材质球下工具栏中的 go to parent 图标按钮（如图 7），即可返回到上一层。再次回到 map 卷展栏中拖动 diffuse 旁的贴图文件到 bump 旁的按钮上，在弹出选项中选第二项 instance 后，点击 ok 返回。这样，diffuse 的贴图文件就被复制到了 bump 贴图上。然后调整 bump 旁数字栏中的数字，使凹凸值为 278。同理，复制该文件到 reflection 旁的按钮上，然后调节 reflection 旁的数字为 67，以使水不至于太亮。


图 7

在 spray 发射出的粒子在被选择状态下，点击材质球下工具栏中的 assign material to selection 按钮，即把编辑好的材质赋予了粒子。粒子呈现出水的外表。在编辑材质过程中，读者可以自己试着改动各调整参数，然后用工具栏中 render last 渲染，以观察你编辑的材质像不像水。

二、建模

在命令面板中选择 create/geometry/standard and primitive 选项，点击其下 object type 栏中 teapot（茶壶）图标按钮，用鼠标在 front 视窗中拖拉生成一个茶壶，再用鼠标右键点击 front 字，在弹出菜单中选择 smooth ＋ highlight 显示方式，这样就把 front 改变平滑及高光显示。

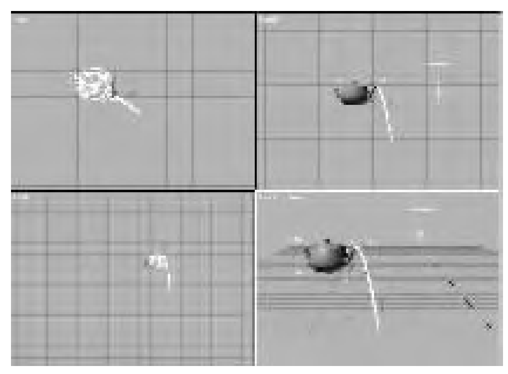
为了使水流与壶嘴的粗细大致吻合，可采用工具栏中的 select and uniform scale 工具（如图 8），缩放茶壶的大小，使壶嘴的粗细与水流的粗细相当。然后再利用工具栏中的选择移动工具和旋转工具调整，使水



图 8

流的顶部正好插在壶嘴里（如图 9）。为了使茶壶和水流在动画过程中保持位置不变，需采用链接工具，使它们被链接在一起。按下工具栏中 select and link 工具按钮，把水流链接到茶壶上。这样，水将随茶壶的运动而运动。

在创建茶缸儿之前要先隐藏视窗中的物体，以免对下一个物体的创建产生干扰。单击命令面板中 display（显示）图标按钮，在没有选择视窗中任何物体的情况下，单击 display 弹出菜单中 hide unselected 选项，


图 9

这样视窗中的原有物体都被隐藏起来了。

该动画场景中的茶缸儿是一个中间空，类似圆柱体的规则物体。可以通过先绘制二维封闭的茶缸儿的外部轮廓，然后让该二维轮廓绕着它的某一轴旋转而成。点击命令面板中的 create/shapes/lines，调出二维画线工具，用鼠标左键在 front 视窗中央点击，该点作为起点，然后依此按逆时针画出茶缸的右半个外轮廓，最后连线回到起点，屏幕上出现是否封闭轮廓的提示，点击 ok 键。在处于被选择的状态下，点击命令面板中的 modify/edit spline 按钮，此时 front 视窗中茶缸儿右半轮廓中的六个节点全部显示出来，节点最大的起始点，依次向右按逆时针为 2, 3, 4, 5, 6 节点。用鼠标右键点击第二个节点，在弹出的菜单中选择 bezier 选项。于是在该节点处出现了两个绿色的手动调节手柄，通过调节手柄能使轮廓的拐角处成弧状。同理调节第五个，最后完成的外轮廓 。

点击 modify/lathe 旋转图标按钮，这时在 front 视窗中出现了一个旋转体，但是不像茶缸儿，可以调整 modify/lathe 下 lathe 的参数设置。按下参数栏中 direction 下的 Y 按钮和 align 下的 min 按钮。这样，在 front 视窗中即可看到经正确 lathe（旋转）而得到的茶缸模型（如图 10）。

创建茶盘模型的方法类似，先画出茶盘的二维封闭轮廓，然后经正确旋转得到茶盘儿的三维模型（如图 11）。

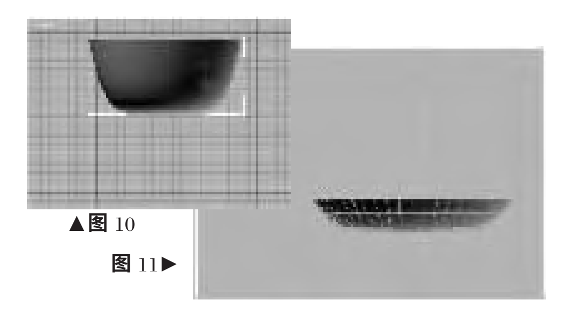

▲图 10

图 11▶

（待续）



——主板篇(之三)

□北京　楚漩

三、与主板质量有关的问题

1. 电容、电阻和电感对主板的影响

现在的CPU中集成的元器件、晶体管越来越多,所以CPU的耗用电源也越来越多，不规则的脉冲也会相当的多。为了让主板可以稳定正常的工作运行，必须采用高品质的电阻、电容和电感。它们的存在，可以起到滤波和稳定电流的作用。不规则脉冲通过充分的滤波后，会保持较为规则的波形，这样对整个系统的稳定有很大的意义。在主板上对稳定性要求特别高的地方，优质主板会使用高级的钽质电容和大型电解质电容（可以保持低串联电阻值LOW ESR),以提供最佳的稳定性。

在主板的电路板(PCB板)上,有许多电气元件，而且外形也颇为相似，如何判断什么是电容、电阻和电感呢?其实在PCB板上各个电气元件都有相对应的器件编号，一般来说，“C”打头的是电容,“R”打头的是电阻,“L”打头的是电感,有一些电容和一些电阻、电感均是褐色小颗粒元件，靠形状是很难分清的，辨别它们就只能靠器件编号了。

有一点大家也要注意，在选择主板时，对各种电气元件的位置要认真观察，在各种插槽、插座周围都尽量避免布置比较高的元件,这样便不会对各种配件的拔插造成障碍。

2. 主板安全问题的解决

主板是电脑系统的一个重要部分，所以保持主板的安全稳定是十分必要的。现在在主板上大多都提供了主板保护措施，以保证在CPU过热或电压不正常时提供必要的保护措施。以6BA+为例,在SLOT 1插座附近有一个软性的带状温度探头,其竖直向上,当将PII插入SLOT插槽后，这个温度探头可以伸入CPU散热片或紧贴在CPU散热片上，这样便可以大大的提高温度监控的准确性。

在主板上，除了电阻、电容以及芯片组以外，一些周边的IC也可能影响到主板的稳定性，Pentium II主板中大多采用了譬如华邦电子(WINBOND)、旺宏电子(MX)、LG或ITE的IC,这些IC的采用,对提供更好的稳定性有很大的意义。

不知道大家发现没有，目前市场上的主板有一些在主控芯片组上加装了散热片，这是为什么呢?在芯片组发展日益迅速的今天，芯片组的集成度越来越高，所以运行时它本身会产生大量的热量，如果有散热片的话,对芯片的散热会有很大好处。散热片的选择也是颇有一些学问的，从散热片的安装方式看,一般有两种,一种是胶合式的,一种是压簧式的。基本上,压簧式比胶合式的好一些，胶合式是通过两面胶或其他胶体将散热片和芯片组粘合在一起的，压簧式则是通过紧压弹簧将散热片紧紧的压在芯片组上的，这样的话,接触面紧凑,散热的效果自然会更好一些。另外,在散热片的构造上也颇有一些门道，如6BA+采用的紧压弹簧式散热片,是铝压成型的,喷沙加工,采用了多回抛沟及特殊绞花设计,这样,散热效果会更好。

3. 主板的抗干扰功能

主板是电子器件，因此它也避免不了一个电磁干扰的问题。由于计算机是一个对安全性要求颇高的家伙，所以如何尽可能的把电磁干扰降低到最低程度便成了一个必须考虑的问题。

现在一些主流主板厂商，在设计时便充分考虑到了这个问题。以梅捷的系列主板为例,当系统加电后,主板会自动检测扩充槽上有无扩充卡，如果某个扩充槽上没有扩充卡，主板会将这个扩充槽的频率供应关闭,这样既可以节约系统资源,又可以避免杂波外溢,减少干扰。

在6BA+主板上,还有一个重置电路,是一个控制金属氧化场效电晶体(MOSFET)的开关。这个开关是接到存储器CS(Chip Select)上的，它可以在开关机时避免不规则电流破坏存储器中的资料，这样就保证了开机后的正常。

在提高主板可靠性、安全性这个问题上,各大主板厂商可以说是“八仙过海,各显神通”,各有各的高招。总而言之，大家在技术方面的竞争必定会带来更新更好的东西,这对我们广大消费者来说,到底还是一件好事。

讲了这么长的时间，是不是有的战友口水已经流个不停,吹着小号进入梦乡了?!千万不要这样嘛,给点面子好不好?十万分感谢耐心读完本文的读者们,如果自己的拙劣小作能给亲爱的fan们带来一些帮助,那对我将是最大的奖赏。

(全文完)

主板讲座





哎呀呀！好不容易，我们的《硬件‘讲·奖’大连环—主板篇》终于大功告成了！下面我们该干什么了……？：－）“嘿嘿，是不是该发奖了？”这位朋友，好像你还没有答题吧？废话少说，好好把下面的问题回答一下，可是有大奖等着你噢！

1. 主板的常用板型有____、____、____三种。

2. 现在的主板大致分为两个阵营，它们各自使用不同类型的CPU，不能互换，它们是________和________。

3. 440BX支持的最高外频为______（标准），VIA MVP3支持的最高外频为______（标准）。

4. 在安装了主板的ULTRA DMA驱动程序后（所有相关部件均符合要求），IDE控制器与硬盘之间的最高传输率是____MB/s。

5. 主控逻辑芯片组（chipset）是主板上最重要的部件，在它内部包括了许多重要的部件，请举出任意三个：____、____、____等。

6. 有两种不同的内存插槽，分别为DIMM插槽和SIMM插槽，DIMM插槽为____线，SIMM插槽为____线。

7.“超频”，目前在DIY爱好者中颇为流行，超频的成功与否第一是和CPU有直接关系，第二则和主板关系很大，你心中的超频首选是________。

8. 科技日益迅速，如今的芯片组的集成度也越来越高，运行时它本身自然会产生大量的热量，安装散热片对芯片的散热会有很大好处。从散热片的安装方式看，一般有两种，一种是____式的，一种是____式的。

9. 在PCB板上各个电气元件都有相对应的器件编号，一般来说，“___”打头的是电容，“___”打头的是电阻，“___”打头的是电感。

10. 主板上的PCI插槽为___色，ISA插槽为___色，AGP插槽为___色，如果主板为Pentium II主板，则有一个SLOT 1插槽，是___色的。

11. Cache为二级高速缓存，使用Cache可以提高系统的速度。它的使用是基于______理论的。

12. PCI即_____，由Intel开发，是一种数据传输的工业标准，频率低于__MHz，最新的PCI 2.1标准最大传输速率可达__MB/s。

13. 接插件的接触性对系统的稳定与否至关重要，好的接插件的引脚都是镀___的，著名的接插件生产厂商有______________等等，一般来说，采用品牌接插件的主板在稳定性方面是有保证的。

14. 主板之所以采用高品质的电阻、电容和电感，是因为它们的存在可以起到___和_____的作用。

15. 如今，新型主板的BIOS功能越来越丰富，被业内称为‘超频王’的梅捷SY－6BA＋的BIOS中有一个十分先进的功能选项，可以使得用户无须打开机箱即可调整外频和倍频，轻松超频，它的名字是________。

16. 主流的中高档主板普遍采用的四层PCB板，四层PCB从上至下为____、____、___________、____。

17. SY－6BA＋将外频为66MHz的CPU超频为外频100时，是否需要手动屏蔽CPU B21引脚？______

18. 您购买的主板是否通过了抗电磁干扰、电磁辐射的国际认证？从主板上相关的标志可以识别出来，其中_____为欧洲行业协会认可标志，_____为美国行业协会认可标志。

19. 请简述AT和ATX的不同。

简述如下：

____

____

____

20. 你对梅捷有了解吗？是从哪里了解到的呢？如果你对她有什么建议和意见，请略书一二，可能会有意外惊喜噢！！

简述如下：

____

____

____

答题注意事项

1. 请将答案按出题顺序写在您的答题纸上（不必抄原题）；

2. 请将您的答案在1999年2月15日前寄往北京海淀区白石桥路3号北院写字楼《电脑爱好者》杂志社采编部（以邮戳为准）。信封上请务必注明‘主板答题’字样。

3. 请注意笔迹工整，以防误判。

4. 本次答题采取抽奖方式，奖品分别设一等奖、二等奖……

奖项	奖品	价值(元)	数量	备注
一等奖	主板 SY－6BA＋	1300	1	美誉‘超频王’的顶级BX主板
二等奖	主板 SY－6KB	900	2	国内外屡获大奖的LX高档主板
三等奖	显卡 SY－3D AGP	600	3	采用3D LABS的高档3D AGP显卡
优秀奖	高档时尚手表	260	10	新颖别致的梅捷特制时尚装饰表
鼓励奖	休闲棒球帽	40	30	美观大方、活力四射
参与奖	通讯簿	10	100	简单、实用

□河北　刘国军

Debug 绝学

——降龙十八掌

第六掌　T(Trace)

招式:T[＝地址][n]

功能:从指定地址(缺省从 CS:IP)开始,跟踪执行 n 条指令(缺省为一条指令),并显示每条指令执行后所有寄存器的内容、标志位状态和下一条指令。

心法:T 命令使用硬件跟踪模式,所以可以跟踪 ROM 中的指令。

演练 跟踪执行两条指令:

```
－t
AX=0000 BX=0000 CX=005E DX=0000 SP=FFFE
BP=0000 SI=0000 DI=0000 DS=0B7E ES=0B7E
SS=0B7E CS=0B7E IP=0123 NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E:0123 B000    MOV  AL,00
－t
AX=0000 BX=0000 CX=005E DX=0000 SP=FFFE
BP=0000 SI=0000 DI=0000 DS=0B7E ES=0B7E
SS=0B7E CS=0B7E IP=0125 NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E:0125 B0002   MOV  BX,0200
```

怎么样,trace 提供的信息够你用吧?有了她,一切尽在掌握!

慢着,毛病来了,当 trace 执行完 0B66:012E int 25 这条指令后,CS:IP 发生奇怪的变化了,并没有指向下一条指令,原来她去跟踪 int 25 的中断指令了(跟踪 ROM 中的指令,够专业吧),在这里是没有必要的(别笑 trace,这是她的职业病——太认真,不过,如果程序中有中断修改的话,她这个功能就很实用了)。这也许可以原谅,但当执行到 repz movsb 这条指令时,出现了大量冗长的信息,让人眼花缭乱,实在不能忍受,这的确是 trace 的一点不足(千里马也有失蹄的时候)。不过现在简单了,用第七掌就可以轻松地把这个小瑕疵击个粉碎。

第七掌　P(Proceed)

招式:P[＝地址][n]

功能:执行一个循环,一个重复的字符串指令,一个软中断或一个 call 子例程,当执行完后将控制权还给 debug,并显示所有寄存器内容、标志位状态和下一个待执行的指令。另外,它也可跟踪任何其它指令,此时功能、用法与 trace 相同。

心法:①不能跟踪 ROM 中的程序;

②n 为跟踪执行指令的数量。

演练:与 trace 对比执行串传送指令:

```
－g=134 13e
AX=0000 BX=0200 CX=0200 DX=0000 SP=FFFC BP=
0000 SI=0200 DI=0400 DS=0B7E ES=0B7E SS=0B7E
CS=0B7E IP=013E NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E:013E F3    REPZ
0B7E:013F A4    MOVSB
－t 2
AX=0000   BX=0200   CX=01FF   DX=0000   SP=FFFC
BP=0000 SI=0201 DI=0401 DS=0B7E ES=0B7E SS=
0B7E CS=0B7E IP=013E NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E:013E F3    REPZ
0B7E:013F A4    MOVSB
AX=0000   BX=0200   CX=01FE   DX=0000   SP=FFFC
BP=0000 SI=0202 DI=0402 DS=0B7E ES=0B7E SS=
0B7E CS=0B7E IP=013E NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E:013E F3    REPZ
0B7E:013F A4    MOVSB
－p
AX=0000 BX=0200 CX=0900 DX=0000 SP=FFFC BP=
0000 SI=0400 DI=0600 DS=0B7E ES=0B7E SS=0B7E
CS=0B7E IP=0140 NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E:0140 B000    MOV   AL,00
```

屏幕整洁多了吧?^_^

虽然 Trace 和 Proceed 功能很强大,但用起来不方便(竟说外行话),与她们相比,第八掌就显得方便、好用多了。

第八掌 G(GO)

招式:G[＝地址][断点地址 1][断点地址 2]…

功能:从指定地址(缺省从 CS:IP)开始执行程序,运行到断点处停下来,显示所有寄存器内容、标志位状态和下一条指令,如果设置了多个断点,此时再键入 G 命令,debug 就会接着执行下一条指令,直到下一个断点。当参数全部缺省时,debug 将从头开始执行程序,如同 dos 下执行一样。

心法:①断点最多可设 10 个,顺序任意;

②断点只能设置在指令的第一个字节地址处,否则将引起不必要的错误。

演练：从开始执行5条指令：

```
－g＝100 12e
AX＝0000 BX＝0200 CX＝0001 DX＝0000 SP＝FFFE
BP＝0000 SI＝0000 DI＝0000 DS＝0B7E ES＝0B7E SS＝
0B7E CS＝0B7E IP＝012E NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E:012E CD25 INT 25
```

嗯！的确好用，又能提高工作效率，有了它，Trace和Proceed可就黯然失色了。

下面这条指令就要把A盘boot区读进内存了，为了能清楚地展现这一过程，我们做一个试验，首先把缓冲区清零，且看第九掌的威力。

第九掌 F(Fill)

招式：F 地址范围 数据

功能：将数据填充到指定范围内的存储单元

心法：①当数据的字节数少于地址范围，则数据被重复使用，直到指定范围填满为止，若数据的字节数多于地址范围，则多余的数据被忽略；②数据可以是16进制数也可以是用引号包围的字符串。

演练：将ds:200－ds:3ff缓冲区清零：

```
－f200 3ff 00
```

第九掌用过了，是否奏效？要是能看一下就好了，别急，第十掌能让你亲眼得见Fill的威力。

第十掌 D(Dump)

招式：第一式 D[地址]

第二式 D 地址范围

功能：①从指定地址开始显示内存单元内容，每次显示128字节，缺省则从上一个d命令所显示的最后一个字的下一个字节开始显示，若以前未用过此命令，则从ds:100开始显示；②可显示指定范围的内存单元内容。

```
－d200        单元内容
0B7E:0200 00 00 00 00 00 00 00 00－00 00 00 00 00 00 00 00 ……
0B7E:0210 00 00 00 00 00 00 00 00－00 00 00 00 00 00 00 00 ……
0B7E:0220 00 00 00 00 00 00 00 00－00 00 00 00 00 00 00 00 ……
0B7E:0230 00 00 00 00 00 00 00 00－00 00 00 00 00 00 00 00 ……
0B7E:0240 00 00 00 00 00 00 00 00－00 00 00 00 00 00 00 00 ……
0B7E:0250 00 00 00 00 00 00 00 00－00 00 00 00 00 00 00 00 ……
0B7E:0260 00 00 00 00 00 00 00 00－00 00 00 00 00 00 00 00 ……
0B7E:0270 00 00 00 00 00 00 00 00－00 00 00 00 00 00 00 00 ……
－d
－d      显示内容同上
－d
```

演练：查看缓冲区内容:

以上操作也可用第二式来实现

```
－d200 3ff
```

利用DOS重定向功能，它还能把结果输出到文本文件。

Fill够酷吧？几个字符就把512个内存单元清零啦。别赞叹了，还是继续执行吧。

```
－P
AX＝8002 BX＝0200 CX＝0001 DX＝0000 SP＝FFFC
BP＝0000 SI＝0000 DI＝0000 DS＝0B7E ES＝0B7E
SS＝0B7E CS＝0B7E IP＝0130 NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E: 0130 FE87FD01 INC BYTE PTR [BX＋01FD]
DS:03FD＝00
```

现在A盘的boot已读入缓冲区，boot区的最后两字节应为55 AA。现在我们看看是不是这样。

```
－d3f0 3FF
0B7E:03F0 00 57 49 4E 42 4F 4F 54－20 53 59 53 00 00
55 AA. WINBOOT SYS. . U.
```

哈！正确。

在执行下一条指令前，我们对引导扇区先来做个备份，用L命令?不，用第十一掌。 (待续)

喜喜忧忧电脑路

□重庆　李由

其实，我玩电脑和我写歌一样，论“玩儿龄”也有七年八年吧。不同的是，那时我能找到的电脑只是一台中华学习机，既无硬盘也无声卡显卡之类的东西。

那时的电脑给我的印象除了枯燥有限的BASIC之外，惟一有趣的就是用LOGO语言让一只小龟（实际上只是一个小三角形），在电视机的屏幕上跑出一个个圆的方的轨迹（前提是你必须耐着性子敲入上百条似懂非懂的指令且一字不错）。就如同当年我写的歌最长不超过25小节，且都是清一色标着“进行速度、坚定有力”之类的“中华儿女多奇志，改天换地写春秋”的风格一样。新鲜劲儿一过，便觉得电脑这东西虽然神秘却没多大用处。

真正对电脑感兴趣也就近几年的事儿，虽然这之前我都在接触电脑，甚至可以说也把诸如DOS3.3到DOS6.0、CCDOS、UCDOS、WPS等玩得烂熟，有时还去培训班上上课、讲讲“王旁青头戋五一”什么的；机器档次也从286玩到586(在这之前还没有PⅡ)，但总觉得对我来说，实际意义不大。“作家换笔”热潮虽然也曾冲击过我，但人家那是为了“写文字”，而我却需要“写声音”。

其实搞音乐的人都知道这一点：无论你的东西多好，如果只能写在谱纸上、登在杂志上那还不能叫音乐。文学和美术都是视觉的艺术，只要能划拉在纸或别的什么东西上就总能让人陶陶然，而音乐除了必须规规矩矩、一丝不苟地涂画在谱纸上还不行，要是人家唱、演奏不出你的初衷，你写也白搭，而仅写在谱纸上就已经是一项艰苦的工作了……搞文学创作地走到这一步也就完工了，搞音乐的却还“路漫漫”。你最终总得弄出点声响来，让人家听听，毕竟音乐是耳朵的艺术——然后找乐队、找歌手、找录音棚……对了，还要找钱！这还没完，一旦因为什么原因需要修改，比如灵感发现、乐队演绎等等，哪怕仅仅是为了改动一个音符，你还得从头到尾再来一次或多次。

爱之深，恨之切。个中艰辛，旁人不知也！

有什么东西能让一个人就能完成写谱、配器和演奏，充分体现作者的意图呢？

后来就听说了“电脑音乐”、听说MIDI、听说了喜多郎。但一打听，那些玩意儿动辄几万几十万块且国内还不容易买到，心里就“打蔫”了。

不久前，我的一位搞音乐的朋友买回了一台电脑，我当时只当这位“发烧友”又多了台玩具，没在意。有一天，他笑眯眯的给了我一盒录音带，说是自己“做”的，叫我给“提提意见”……当一缕清亮的旋律从我的音箱里传出时，我差点晕了过去——那使我陶醉的绝不是他的旋律……，在这位朋友的帮助下，我案头上终于摆上了一台能“写出音乐”的电脑了。

“换笔”夙愿眨眼实现！以前最觉繁杂的事，现在易如反掌。于是，我的那些躺在纸上的东西都逐个变成了真正的、听得见的音乐了。

现在，我常常干脆丢开笔，直接在电脑上“写”曲子，用鼠标点、在合成器上弹，耳朵听着、眼睛看着，填歌词、划符号，没几折腾，就打印出了旋律谱。若有必要，再配配器润润色、找个歌手唱一唱，录在硬盘上，小样也就出来了，质量好效率高，要修要改易如反掌。

这么说吧，这玩意儿从小歌小调到交响乐毫不含糊，只要你肚里有足够的水儿，只管往外冒，甚至你只管对着话筒哼哼，它也可以帮你变成一颗颗“豆芽”，需要的话，还可以变成长笛、萨克斯什么的。一时间，我“产量”猛增，心境特好，常常莫名其妙直乐，弄得同事们总以为我的茶杯里不是浓茶而是烈酒。

啊，电脑啊电脑！

乐兮悲所依。有一天，回头再听这些“丰硕成果”，猛然觉得少了点什么。思来想去、辗转反侧，恍然大悟，两个字儿——韵味！

其实电脑这东西，尽管可以精确到能将一秒钟掰成几千份，但不管你怎样在键盘上敲、在合成器上砸、在弦乐上划拉、在管乐上鼓腮，它毕竟是个铁疙瘩，感情——这个音乐中最最重要的东西却是输不进也传不出的。

看来，甭管什么高科技的机器也弄不出个喜怒哀乐来！而且，你还必须受制于你所使用的软件，它开发到哪儿，你也最多只能用到哪儿，多一丁点也不行。比如打印简谱吧，就找不出个合适的软件（谁能研制出这类适合咱中华民族的软件来，经济效益和社会效益都应该不错吧）。WPS 不太行，WORD 稍好点，但也只是画个大概，毕竟不是专业软件，你还得从打印机上拿下谱纸（准确地说只算是稿纸），填填画画才行。

看来，无论怎么捣腾，这用电的电脑绝不会超过吃饭的肉脑。

是不是在电脑或者别的什么“铁疙瘩脑”面前，类似于音乐韵味的人的感情，都得让步甚至萎缩呢？就像我的一个钢琴学生，她爸为了省事，干脆把她的曲子从网上传过来，将好端端的教学交变成“函授”，害得我从此看不见那天真无邪的小脸蛋听不见那稚嫩的声音叫我叔叔了。

君不见，科学家正不停的在研制“更人情化、更仿生学”的电脑或别的什么机器，似乎竭力想将机器搞得象人；而电脑或别的什么机器却正悄悄的、不可抵御的削弱着人与人之间的丰富交往和淳厚情感，进而把人变成机器或准机器。如此下去，几年十几年后，是不是整个社会感情形态都变得象我的那些“机器音乐”了呢？

也许到那时，会有另一种感情形态应运而生，我们能掂量出那些“网上感情”到底有多少分量吗？但愿我是杞人忧天！

唉，电脑啊电脑……

交 流 机 会

我社近期将参加以下展览活动，欢迎读者前往交流恳谈。

展览名称	地　点	时　间	展位号
中国家用电脑与入网技术服务交易会	中国国际贸易中心	1月12日－16日	B－09
第六届天津多媒体技术及家用电脑展览交易会	北方技术交易市场一楼大展厅	1月28日－31日	104

电脑迷素描

□四川 李延军

电脑迷大多数都是夜猫子，白天无精打采，可一到晚上坐在电脑面前的时候，就跟触了电似的，一个个精神焕发，斗志昂扬，气儿十足。用‘废寝忘食’来形容电脑迷对电脑的痴迷程度已远远不够了，不把某个软件调试成功或者不把某个游戏打爆机而让他离开电脑是比登天还难！

电脑迷上街一般不逛商场，专钻电脑城。女人逛一天商场不累，而电脑迷在电脑城游荡一天也往往想不到吃饭，忘记了回家。电脑迷往往逛完了盗版软件市场，还要去逛正版软件店。即使买不起正版软件，哪怕是看一看、摸一摸正版软件也觉得过瘾，开眼界，长见识！

电脑迷出差到外地，每到一个地方，第一件事不是打听当地的旅游圣地，而是先打听当地的电脑市场在哪儿，抽空跑去逛逛，买两盘盗版软件才算不虚此行，否则寝食难安，旅途肯定不会愉快！

电脑迷大多没有多少钱，但还都象痴人说梦般盘算着买电脑。衣服可以将就穿，只要不妨害大雅；饭可以将就吃，填饱肚子就行，憋着一股劲攒钱买电脑。电脑迷常常在买房子与买电脑之间进行过痛苦的抉择，甚至有的毅然决定先买电脑，买房子能拖就拖下去，能将就住旧房子就先将就住。买了电脑以后，电脑迷的零花钱大多全部花在了新欢——电脑身上。

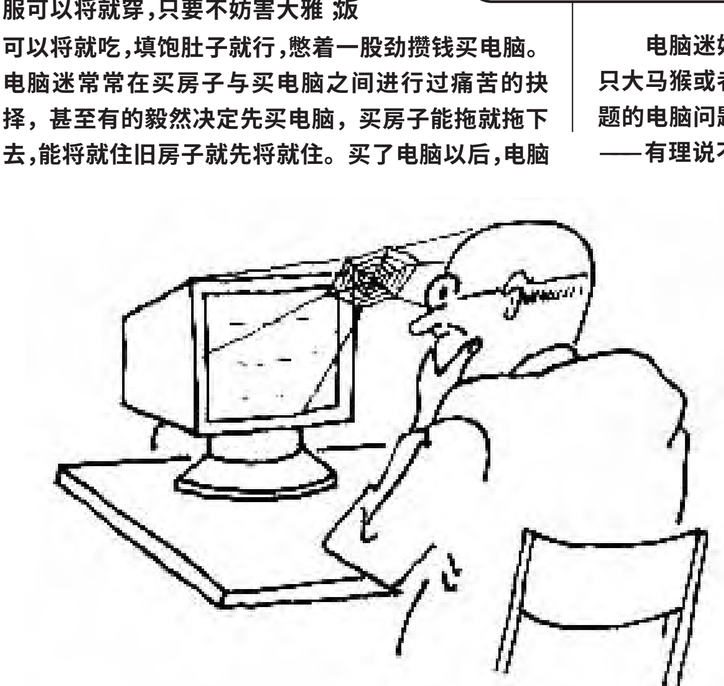
电脑迷大多数对电脑以外的话题不太感兴趣，凡是遇到有关电脑的话题时，那简直是他乡遇知己，久旱逢甘露！不管自己真正弄懂没有，也不管别人爱听不爱听，一个个口若悬河，高谈阔论，大显身手。从硬件到软件、从装机到编程、从网络到游戏，从电脑的当前行情到未来走向，无所不谈，无所不论。一反平日里木讷书生形象，脸不红，心不跳，伶牙俐齿，俨然一个电脑高级专家在跟小学生讲课！

电脑迷爱读书看报，尤其是电脑书刊。到电脑迷家里看一看，也许看不到豪华的装饰和家具，但肯定可以找到一摞摞的电脑图书和报刊。电脑迷看的书大多厚如半截砖，读起书来却心静如水，没有丝毫的浮躁。电脑迷大多数都订有不止一份的电脑报刊，读起电脑报刊来是如饥似渴，常常感到报刊内容太少不够读，眼巴巴地像新婚少妇盼郎归来似的扳着指头数着下一期报刊到来的日子。

电脑迷如果遇到一个电脑盲，感觉就好象遇到一只大马猴或者外星人。电脑盲如果再专门问些不是问题的电脑问题，常常令电脑迷有对牛弹琴、秀才遇到兵——有理说不清的感觉！如果电脑盲是电脑迷的上级或领导，更会使电脑迷急不得，怪不得，哭不得，笑不得！

电脑迷大多数是男性，电脑迷的老婆一般不迷恋电脑，但绝大多数电脑迷的儿子都痴情电脑，常常和电脑迷争夺电脑的使用权。经常爷俩儿闹得不可开交，往往需要老婆出面调停战事，电脑迷一家方能天下太平。

电脑迷都把电脑比作情人，从早到晚地与电脑厮守在一起，往往会引起老婆的嫉妒与不满。其实，电脑迷的老婆大可不必如此紧张，电脑迷并不把电脑当作真正的情人，电脑迷早晚终究会回到老婆的身边。电脑毕竟是电脑迷虚拟的数字化情人，老婆才是现实的真正情人！这一点，电脑迷心里清楚得很！



图/山东 刘浩

时代不同了，有些词就有了新的含义。近来，我就给"第三者"赋以了新的内涵。

我就是一名所谓的"第三者"，因为第一者是电脑，第二者是我哥哥。我觉得这个"第三者"应具有如下特征：第一，没有属于自己的电脑。我就没有，电脑是哥家的；第二，有参与的权利。应该包括操作、修理、拆拆装装等；第三，有任意的时间和稳定的空间。到哥哥家玩电脑当然不必为昂贵的费用和艰苦的等待苦恼。第三者与第一者必然有联系，自然会为其卖力，以致出钱。



□辽宁　鄢宇

第三者参与攒机的原因很简单：机器落后和资金不足。

在软硬件飞速发展的今天，我哥家那头两岁半的"老牛机器"每况愈下，后来竟发展到干许多活儿前都要逼我捧本书看上半天的地步。哥哥瞅着我的举动暗暗好笑。终于有一天，哥哥告诉我："听说过一阵子要发钱，你准备一下，咱们升级吧。"

为此我兴奋了好一阵子，可谁知，攒机的过程，真是一段"苦难"的历程。

最累的人，就是主板的选购。主板品牌繁多，功能各异，着实令人挑花眼，为选一块好主板，我花了不少心思。哥哥说华硕的不错，TX97E 性能可靠，我说价格偏高；随后发现福洋主板价位很低，有资料显示其性能也不错，附带一块 AGP 显卡，老板给出的价格也很合理；没想到 100MHz 风暴忽然席卷过来，不买 100MHz 主板可能会很遗憾，于是又把目光移到 100MHz 主板上。有资料说精英 P5SD－B 上 100MHz 与加电压有关；联胜的产品一直无资料可查；梅捷板在当时价格偏高；美商芯片也没听过；磐英的名气好像不大；MS－5169 性能好，价格廉，并被选为 K6－2 的演示用板，却突然发现其为 ATX 构架；寻觅许久后终于发现了大众的 VA－503＋，它采用 VIA 的 MVP3 芯片组，支持 AGP，1M 的 L2 CACHE，并有一系列智能系统，正合我意。于是打电话，询详情，问价络，终于决定采用 VA－503＋做我的主板。

再说 CPU，这是最令我矛盾的一项。1998 年 5 月末，K6－233 价格为 750 元左右，P200MMX 为 860 元左右。哥说 K6 价格低，我说其浮点运算能力如何好，坚持买 P200。接着市场大降低，K6 原包竟跌至 700 元，而 P200 还稳坐不动，我心头一颤。一日忽然得知 1997 年 8 月后的 P200 全部锁频，心里一惊，又知 K6 可稳上 100MHz，心中大喜：不买 K6 买什么?! 谁知由于资金不到位而未及时购买，结果 K6 涨价，最终以 820 元购得原包一枚，多花了 100 元的冤钱。

内存条是最令我欣慰的，因为它一直在降价。开始，不少报纸疾呼："32MB 的内条跌至 300 元"，后来《电脑爱好者》也感叹："内存又降价"，直到说"32MB 降到 200 元，可以考虑动手了"时，我心才动，觉得 200 元几乎是下限了，终于以 200 元购得。当见到 16 期《电脑爱好者》中提供的内存参考标价为 230 元时，不禁窃喜，掩嘴偷笑。

显卡倒没费大周折。本来欲购 9850 的，朋友根据自己的使用情况说它支持的游戏不太多，老板也极力推荐 HOT－155(6326)，有些文章对其评价不错，我就同意了，顺便购得 200 元的 C3 芯片的 32 位 PCI 声卡一个。

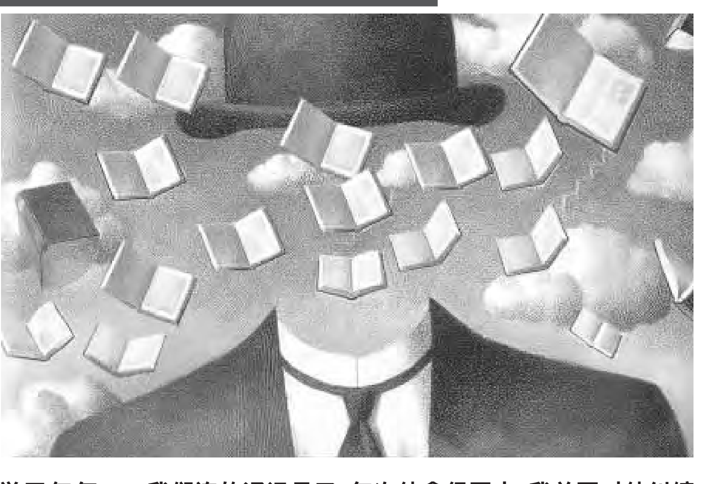
回到家中，一切安装顺利，主板对耗硬盘、光驱兼容性能很好，自我感觉这次升级是很成功的。虽说历程艰苦，但真的极大丰富了自己。首先，锻炼了自己"艰苦朴素"的意志品质。因为我是个"第三者"，所以有责任为攒机出份力。我从每月 400 元的生活费中抽取 200 元作为后备资金，剩余 200 元供我过一个月，是不是很艰苦?三个月共攒了 800 余元，凑了块 CPU，怎么样，很成功吧?其次，自己的电脑知识与日俱增。为了搜集资料，《大众软件》、《电脑爱好者》、《电脑报》等报刊杂志被我翻来覆去看了不知多少遍。以前用电脑只是玩游戏、编表格、打打字，最多算个"游戏迷"，如今的我却可算个小小的"硬件迷"了，每逢硬件文章必细细研读，作性能比较，优劣评析；在市场不买也问半天；与朋友谈电脑也极大拓宽了话题，有些朋友选购配件时也会向我咨询一下呢!

游乐之余，静坐于电脑之旁，斜视之，心中暗想：电脑啊，电脑，该让我好好"打打"你了吧?我这"第三者"的地位也该变变了吧?转念一想：虽攒机结束，但若不善待之，它发起脾气来费心劳神的却还是我。不禁伸出臂去，紧搂其头，轻触其脸，轻声言道："以后你我平等相处，如何?"





□福建　李剑



高中毕业那年，我带着青春梦想走进部队。人们都说军队是大熔炉，是社会的大学校，是锻炼人、出人才的地方。入伍近两年来，1997年的一次较大规模的军事演习，盛况空前的“98大抗洪”，都充分验证了这一点。

在这个良好的学习气氛中，我自然不会放弃宝贵的学习时间，于是，我认识了《电脑爱好者》。我的习惯，是在中午休息时间，去连队的阅报栏阅读报纸，看到好的内容就摘抄下来。一次，发现《中国青年报》“电脑·服务·市场”一版中有《电脑爱好者》杂志的征订广告。我从未接触过电脑类的专业报刊杂志，怀着先订几本看看的心理，订了第7期至13期的月初版。

第一次看到她，就觉得她朴实无华，是一本大众化谁都能读懂的电脑期刊。她内容丰富，讲述的全部是电脑爱好者所关心关注的知识和事儿。连续阅读了几期，她对我的诱惑力越来越大，在看到下半年征订启示后，我毫不犹豫地订了下半年所有期刊。

自从认识《电脑爱好者》以后，对我最不满的，要数我们连的通讯员了。每次他拿信回来，我总要对他纠缠一番——“我的《电脑爱好者》来了没有？”因此，他时常会躲着我，尤其是在月初、月中这段时间。但他也拿我没办法，因为我的战友包括这位倒霉的通讯员在内，好多都想跟我学电脑，我答应了他们，《电脑爱好者》自然就成了我第一手教案(即教材的意思)。

首先，先培养他们对电脑的感情，让他们阅读“电脑与生活”栏目，让他们明白电脑必将成为人们生活的一部分；然后呢，再培养兴趣，“十个电脑爱好者九个游戏迷”，我让他们阅读“娱乐天地”一栏；然后让他们多注意“电脑界”“步步高”以及“市场一览”……由于条件限制，没有上机实际操作的机会，自然对入门者是一大障碍，但我努力把我会的都教给他们，并鼓励他们多读书，对他们有不少帮助。

自从有了这个所谓的培训班，我心爱的《电脑爱好者》自然成了“热销货”。几乎每次我刚拿到杂志，他们便“尾随其后”，要求借阅。借给了他们。回来之后，已经“面目全非”了，漂亮的脸蛋，变得满是皱纹，整个身子变得浮肿有时甚至传丢掉了，实在是心痛啊！幸好，《电脑爱好者》上半年合订本出版了。拿到后，便珍藏起来，他们几次来借，都被我拒之门外，我这样做，似乎太自私了点。

《电脑爱好者》对我的影响是非常大的。在认识她以前，只知道微软，不知道北京有个“中关村”；只知道6X86，不知道pentium；只知道有主板，不知道主板内还有BIOS；只知道DOS、Win95，不知道还有Win98；不知道维护机器的方法，不知道有那么多实用软件，不知道有这么多色彩斑斓的光盘，不知道有这么多好玩的游戏节目，不知道电脑速度发展如此之快，更不知道瞬息万变的电脑市场和信息社会。如今，我也算个小神通了，这完全归功于《电脑爱好者》，是《电脑爱好者》给了我这个改变。

《电脑爱好者》已成为我生活中的一部分。

KV300反病毒通告

国内流行一种病毒，该病毒感染可执行文件，其病毒特征码如下：

"3B C3 74 03 %% B8 ?? 9F 8E C0 26 A1 ?? ?? 3D %% 75 03"

Found 1320 Virus!

拥有KV300软件的读者，可用WPS、CCED、WORD编辑软件(应用纯文本格式)，将上述二行病毒特征码和文字编进一个文本文件中，即病毒特征文件中，用KV 300+就可快速自升级查出该病毒。

Internet快速升级网址：http://www2.east.cn.net/~wjm/。

北京海淀路171号　大华商厦写字楼201号

北京江民新技术有限公司

电话：(010)62510187，62510116　邮编：100086

KV300零售：260元/盘

改良"速效救心盘"

□江西　陈静

前些天，一位朋友拿来一张自制的"速效救心盘"半成品，希望我帮他诊断一下。

刊登在1998年21期上的那篇《自创"速效救心盘"》立意很好，无怪乎我的这位朋友执意想要它。但是我认为需要对原文作一些商讨和补充。

1. 软盘的容量计算问题

按照原作者提供的资料，在一张1.44MB的普通软盘的根目录下，要拷贝的文件清单，大约需要530KB的磁盘空间；在C盘的临时目录TEMP内需要存放文件的大小约1.4MB，经过ARJ的压缩，即使使用最大的压缩率，至少需要850KB的空间；而一张格式化了的软盘，即使删去了隐含的＊.Bin文件后，也只剩下约1.3MB的可用空间，因此这张软盘是装不下的。

2. 有些功能软件的版本不配套

原文中指明要加载的汉字系统的三个文件，对版本应有配套的要求，否则无法运行，启动时会出现类似于如下的屏幕提示：

Error: MS－DOS Version above 7.00 requried!

Error: Can′t find MS－DOS 6.22 Chinese System Kernel!

但作者没有对此加以任何说明，让初学者毫无目标地到处寻找可配套的文件，是勉为其难的事情。我的这位朋友也犯了这样的错误，折腾了好几天，结果一事无成。

3. 有些软件的安放位置不正确

原文中要创建BACKCMOS.BAS和SETCMOS.BAS文件，且不说在QBASIC中创建和运行它们有什么讲究，单单说一下运行生成的CMOSBACK.DAT文件及用DEBUG生成的BOOTFILE.DAT文件应该放在什么位置更合适。

大家知道，计算机系统的崩溃，CMOS参数丢失和硬盘引导记录被破坏是其中两个重要特征。在这种情况下，往往只能通过软盘的引导，尔后加以修复。那么这两个备份文件应该放在什么位置是显而易见的。加上恢复CMOS设置时需要运行SETCMOS.BAS文件，因此它们都必须放在A盘的根目录或另建的子目录中，而不是放在"A:\COMMAND.ARJ"压缩文件中。试设想一下，当您的电脑几近瘫痪之时，连硬盘都不认了，还能指望很顺当地在扩展内存中建立一个虚拟驱动器，并从中启用以修复它自身的备份文件吗?当然，您可以改变虚拟盘的盘符，更改系统配置文件来重新建立起虚拟盘。或者在其他的电脑上通过倒盘解压缩，取得所需要的备份文件和程序，来着手修复它。这等于说，还未'救心'却先要'救'软盘自己，这无疑已违背了原文的本意。

4. 杀毒软件的制作有问题

众所周知，凡正版杀毒软件，都无一例外地在软盘上做了加密处理，KILL 98当然亦如此。撇开版权问题不说，如像原文所述，只要"去除KILL盘中所有文件的隐藏属性，然后再进行拷贝"就能使用，这么简单的话，那该杀毒盘便是一文不值；再说，即使通过种种解密手段能使用了，而在工具软件中，杀毒软件的更新升级是最快的，"救心'只是出于有备无患考虑，不会经常用到，但为了这张盘不至于"失败"，您就得时时更新它，不胜其烦地'伺候'它，岂不本末倒置 还有，用正版软件杀毒只是举手之劳，为了凑足一张'自创'盘，把好端端的一张正版软件弄得面目全非，我看谁都不会干这样的傻事。

5. 配置文件有误

说到配置文件，这里仅指AUTOEXEC.BAT文件和CONFIG.SYS文件。在原文中，除了＊.ARJ的内容安排欠妥之外，它与".SYS"文件的配合也出现了漏洞。在创建虚拟驱动器这一部分，作者对这两个文件做了这样的安排 在扩展内存中划出2MB的区域作虚拟盘，每个扇区512个字节，限定的目录数目最多100个；转到虚拟盘，将A盘根目录下的压缩软件ARJ.EXE、压缩包COMMAND.ARJ拷入其中，然后，在虚拟盘中解包并将压缩包中的文件释放到该盘中；再转回A盘。

我个人认为，在解包部分完全没必要这样做。既然已经设定了路径，只需直接键入命令从A:\解包并将

文件翻译放到虚拟盘即可。也许在当前虚拟盘中操作会提高一点速度，但实际上文件不大，节省的时间很有限，浪费了空间不说，却造成了一个致命的错误：辛辛苦苦建立起来的虚拟驱动器空间不够！这很容易计算：ARJ. EXE(2. 60 版)203KB，COMMAND. ARJ 约 850KB，压缩包释放后的文件总长度约 1. 4MB，三者相加已超过 2. 4MB，只有 2MB 的虚拟盘除了"罢工"之外别无选择。如果换一种方式直接解包，只需要 1. 44MB 左右的空间，2MB 便绰绰有余。

另外，我还有些建议：

(1)原文以"救心"为主要目的，它相应的功能应是引导机器、恢复 CMOS 参数、修复硬盘引导记录、重建系统、重装应用软件、磁盘诊断修理和简单必要的电脑性能测试等。因软盘容量有限，故所选择的入围软件只能考虑其核心部分，一切枝叶如帮助文件之类都应砍掉。

(2)目前国内的个人电脑上，大约没有不装中文系统的，而且现在的中文应用软件大多需要庞大的中文字库支持，一台瘫痪了的电脑操作系统一旦恢复，重装中文系统是很容易的事；因此在小小的软盘上搞一个中文系统并没有什么实际意义，建议删除中文系统文件。

(3) 杀毒软件一般是做不成的，也毫无意义，应该撤消。

(4)现代微机很难想像不用鼠标操作，所以将其驱动程序改放到 A 盘根目录下，并更改 AUTOEXEC. BAT 文件，机器一旦启动就立即加载。

更改后的 AUTOEXEC. BAT 文件内容如下：

```
@ECHO OFF
MSCDEX. EXE/D: MSCD000/V
MOUSE. COM
ARJ E A :\COMMAND. ARJ E :\
PATH A :\; E: \
```

(5)根据"救心"盘所剩空间的大小，制作该盘运行时要释放到虚拟盘中去的压缩包，其中应尽可能多包括些高效、实用的工具软件，如各种压缩工具、拷贝工具、磁盘工具、简易测试工具等。

经过以上的整理和调整，我手头这张半成品便做成了成品，使用效果还不错。我想，如果能给那些至今仍在苦苦制作中的读者有所帮助的话，那本文的目的也就达到了。

因本人的水平有限，加上写作仓促，遗漏和错误在所难免，恳请原文作者以及广大读者予以谅解并指正。

解决"非法操作"一法

□江苏　徐韬

自从装上了 WIN98，轻松和烦恼便一直伴随着。在享受 WIN98 带来的种种便利的同时，一些在 WIN95 中正常使用的软件却"罢工"了。

在 WIN98 下安装某两个软件时，不能正常进行。出现提示"该程序执行了非法操作，即将关闭。如仍有问题，请与程序供应商联系"。若查看"详细资料"，则系统提示"XXX 在 XXX. XXXX 的模块 XXX. XX 中导致常规保护错误"。

首先怀疑是病毒，但经检查发现不是病毒的原因。接着又怀疑是硬件配置有问题，但我机器的配置均系出名门，硬件问题可能性不大。难道这两个软件不能在 WIN98 下运行？把软件拿到其它机器中安装，却一切正常。于是想到也许是这两个软件与我机器中已安装的软件产生冲突，但却不知具体是哪一个软件。山穷水尽之际，忽然想到也许降低一下硬件的性能后再安装可能成功。于是进入 WIN98 桌面，右击【我的电脑】，选取【属性】→【性能】，点击【图形】，打开对话框，把【硬件加速】降低(可以先降为"无")，【确定】，按提示重启电脑。这时再安装那两个软件，一切正常。安装完毕后，再用同样方法将"硬件加速"调至最高，确定后重启即可。

如果在使用某些软件时出现"非法操作"的提示，同样可以用降低"硬件加速"的方法来解决。虽然麻烦了些，但效果却不错，遇到相同情况的朋友不妨一试。

MGA 芯跳 200 大行动！！！

活动内容：将 MGA G100 显示卡升级为 MGA G200c(250MHz RAMDAC，8MB SDRAM)
参与对象：所有购买了中文原包 MGA G100 显示卡的用户
登记方式：必须使用邮局汇款单方式将 555 元人民币汇至(100080 北京市海淀路 80 号中科大厦 1507 室 中科多媒体公司客户服务部)，务必在汇款人附言一栏上写明本人身份证号、联系电话和 MGA G100 用户登记卡号码
汇款时段：1998. 12. 25－1999. 2. 10(以当地邮戳为准)
领卡方式：中科多媒体收到 555 元汇款后会向汇款人发出一份用户通知书，请携带此通知书、身份证、和全套 MGAG100 显示卡到中科多媒体指定的《大众软件》读者服务部换取 MGA G200c 显示卡；当地没有指定升级地点的请将升级款及全套 G100 显示卡一并寄到中科多媒体公司客户服务部，在升级款及显示卡到齐后 G200c 卡将在两个工作日内寄出。
代理机构：《大众软件》读者服务部总部作为本次活动的全国独家代理机构
咨询电话：中科多媒体公司客户服务部：010－62628123
《大众软件》读者服务部总部：010－65266244
本活动最终解释权在 matrox 公司

光驱故障排除新法

□黑龙江　朱锦富

笔者有一品牌机，使用近两年时出现光驱读盘能力下降，有时出现一张盘五六分钟读不出来的情况。光驱细听有轻微吱吱声，好像在高速旋转，过一会就出现光驱没准备好的字样，读盘失败。过了二三个月后干脆什么盘也读不出来，有时读二十多分钟后，才出现光驱没准备好的字样，一摸盘片还挺热。出现故障后笔者曾用清洗盘清洗光驱也不见效，最后，只好送专卖店维修，专业维修人员检查后说光驱是易损件，这个光驱没法修了，只有换光驱了。

事后想，有不少介绍维修光驱的经验方法，自己先试试，不行再换也不晚。于是把光驱大卸八块，用擦拭激光头、增大激光功率等方法都来一遍，但故障依旧。究竟问题出在哪呢？忽然想到会不会是卡紧光盘的弹簧日久性能下降，不足以卡光盘，致使光盘不能达到额定转速造成的呢？合适的弹簧不好找，只好从光盘上着手，适当地增加光盘的厚度不就增加了弹簧的压力吗？找来不干胶纸，用圆规画了直径40毫米的外圆，又画了直径16毫米的内圆，用单面刀片沿这两个圆刻了一个不干胶纸的垫片，撕掉衬纸把不干胶纸贴到光盘的正面(有字的这一面)，要贴牢贴平整，注意内孔要稍微比光盘内孔大一点。把贴有不干胶纸的光盘放入光驱，光驱即可正常工作，如果还不太稳定可再加贴一张不干胶纸。我把全部光盘都贴上了不干胶纸，已经使用大半年了，光驱工作一直正常。

日前此法解决了周围五、六位朋友的光驱不读盘或读盘能力下降的故障。注：正常的光驱上照样使用无妨，但最好还是把不干胶纸撕下来。

节约彩喷墨水小经验

□四川　朱忠东

我的EPSON STYLUS COLOR 400彩色喷墨打印机使用2个墨水盒，一个黑色，一个彩色，采用多层压电晶体打印头和速干墨水，清晰度达到720dpi，可使用多种打印介质。不足之处就是水太贵，且不能使用其他品牌墨水，只能使用EPSON专用墨水。

刚开始使用时，因经常打印一些文字材料，黑色墨水很快用完了，在我们这里买一盒黑色墨水要170元，彩色要240元。后来对用完的黑色墨水盒进行解剖，打开顶盖，发现盒中有一块绿色海绵，用夹子取出，挤压海绵，仍然有一些黑色液体流出。将这些黑色液体用废旧的干净眼药水瓶回收，重新注入另一个墨水已用完的EPSON黑色墨水盒中，方法是：将盒顶上的塑料膜再掀开一半，露出中间的一个小孔即可，千万不要全部掀开，接着将墨水一滴滴注入到中间的小孔中，然后用透明胶原样封好，就可以正常使用了。采用此法，2盒墨水可当3盒用，节约了开支。

注入墨水

网络拨号不再那么慢

□马鞍山　陈坚

很多朋友装了Win98后，会发现Win98在进行拨号上网时，速度特别慢。在检验完用户名和密码后，进行网络登录时，几乎要花费1分钟的时间，这么长的时间对我们惜时如金的网民们来说，无疑是太漫长了。据称这个问题是Win98中的一个Bug，微软曾声称要对这个Bug增加补丁，但现在还尚未推出。笔者在实践中，找到两个解决这个问题的办法，特向广大网民公布：

1. 可以在【控制面板】选择【网络】，在基本网络登录方式中，你会看到安装WIN98时，系统自动采用了“Microsoft友好登录”，那么请更改这种登录方式，将它改为【Microsoft网络客户】就可以了。如果没有这种登录方式的话，那么选择【添加】，选择【客户】，选定【Microsoft网络客户】，确定后，系统重新启动，你就会发现网络登录速度比以前快了。

2. 另一个解决办法是改动Win98的登录设置：打开【附件】中的【拨号网络】，右单击【XX连接】，选【属性】弹出【服务器类型】卡片，取消【登录网络】选择框中的“√”，按【确定】后退出，即可与Win97一样快速上网了。



用Photoshop校正显示器

□河南　张开顺　李习涛

有时候在屏幕上编辑好的图像输出时总是偏暗、偏亮或偏蓝，这是为什么，怎么解决呢?其实要想让屏幕忠实地显示图像信息，还应对显示器进行必要的校正，让它与输入输出设备一致。由于计算机的显示器、打印机、扫描仪都有自己固有的颜色范围，所以这种对显示器的校正是相对的。比方说，在实际工作过程中，当你将图像文件送到某个具体的输出设备上时，那么你就应当根据具体情况对显示器进行相应的校正，使之与输出设备在颜色和亮度上相匹配。

如果你用的是 Photoshop，问题就好解决了。Photoshop 为我们提供了显示器校正功能，也许它的校正方法并不科学和精确，它需要凭肉眼来衡量。当然，非常精确和客观的手段也有，但需要特殊的非常昂贵的设备，这种设备实际上是测量光的波长，或打印输出的密度和颜色值，如果你有这种设备，当然就可以用它来作校正，但如果没有，就不妨试一下 Photoshop 吧!

进行校正的第一步，首先要能够使图像在屏幕上呈现出稳定的色彩。在进行 Photoshop 的图像校正功能之前，请先进行下列步骤：

* 将显示器打开至少半个小时以上，以确保显像管的电子枪放射能力已经达到稳定的状态。
* 调整工作间的灯光以及显示器的亮度对比，并保持稳定的状态。
* 删除 Windows 目录下的 Photo. psp 文件，以使得 Photoshop 恢复为原先的初始状态。

完成以上步骤之后，接下来便可以进入 Photoshop 作显示器的校正了。

1. 打开某个灰度图像。
2. 将该图像尽量移到工作区的左上角。
3. 选择 File/Preference/Monitor Setup，出现了 Monitor Setup 对话框。
4. 单击该对话框右下角的 Calibrate 按钮。弹出 Calibrate 对话框。该对话框的顶部是 Gamma 调整区，它由一组条纹和一个滑杆组成，可以通过它们手工调整 Gamma 值。上面的条纹是用于目测的，借助目测进行校正的原则就是通过移动 Gamma 滑杆，使这些条纹差别尽可能地最小。
5. 选中 Balance 单选按钮，移动 Gamma 滑杆，直到对话框上方的条纹最大限度地趋于一致。
6. 选中 White Pt 单选按钮，并且拿一张打印输出用的白纸贴近屏幕，调整 Red、Green 和 Blue 三个滑杆，使屏幕上的白色和纸一样。
7. 选用 Balance 单选按钮，调整 Red、Green 及 Blue 三个滑杆，使对话框中的灰度条纹在不同的灰度下，都能呈现出单纯的灰色，而不包含其它的彩色成分。
8. 选中 Black Pt 单选按钮，调整 Red、Green 以及 Blue 三个滑杆，从而调整暗部色调。

这样显示器校正工作就完成了。

由于设定的结果以后有可能会因为删除 Photo. psp 而消失，所以这时得用 SAVE 命令，保存显示器校正的结果，以后则可以利用 Load 命令将其重新装入。

阻止CIH病毒对硬件的破坏

□上海　吴琪钧

CIH 病毒主要感染 Win 95/98 可执行程序，该病毒发作时，改写计算机系统 Flash BIOS 芯片中的系统程序，导致计算机无法启动。

有些主板可用 DIP 开关对 BIOS 内存写保护，然而大多数 586 主板都未设此开关，这就使 BIOS 程序时刻处于 CIH 病毒的威胁之中。本人对 BIOS 芯片写入过程进行分析后得出，只要增加一只电阻，就可以在计算机遭受 CIH 病毒攻击时，使硬件免于损坏。



目前用于装载 BIOS 的主要是电擦除可写式芯片。该芯片有 32 只脚，有些写入电压是 5V，有些是 12V，它们的插脚排列基本一致。1 脚是写入电压 Vpp，32 脚是芯片电源 +5V，31 脚是写入允许脚 WE。只有 WE 从高电平变成低电平时，一个字节的数据才能写入到 E-PROM 中去。根据此原理，我们只要小心拔出 BIOS 芯片，将 31 脚向外侧扳平，重新将芯片插入底座。找一个 10KΩ 电阻，然后在底板上找 2 只不用的挑线插子，将电阻的一端同芯片的 31 脚插在一起，另一端同 +5V 电源插在一起。就这样，你就可不再为硬件遭 CIH 病毒的破坏而整日提心吊胆了。



遭遇黑客软件 Back Orifice

□山东　赵强

随着因特网在我国的普及，上网已经成为一种全新的时尚。为了追赶潮流，我也学着别人的模样从电子市场买回了“猫儿”，连通了电话，开始了网络生活。上网之初，我对一切都感到十分新鲜，常常在网上“浏览忘返”，随之而来的不光是大把大把向邮电局掏钞票，还遭遇到了传说中“黑客”的袭击，差点被“黑”了。最近在报纸上见到有不少网友都被黑客所侵扰，现将我对付黑客的一点方法介绍给各位，以防不测。

我所遭遇的“黑客”是以著名的“黑客软件”——Back Orifice 袭击我的，先让我们了解一下 Back Orifice 的威力。Back Orifice 是一款针对 Windows 9X 系统设计的攻击性软件，它是于 98 年在美国拉斯维加斯召开的黑客年会上发布的。Back Orifice 的主要特点就是可以远程控制被入侵的计算机，并能对其进行攻击性操作，具有一定的危险性。Back Orifice 由 Boserve. exe（自安装攻击程序）、Boconfig. exe（对 Boserve. exe 安装方式进行设置的配置程序）、Bogui. exe（图像界面的客户端控制程序）、Boclient. exe（文本方式的客户端控制程序）等主要文件组成，它的入侵方式为：先运行 Boconfig. exe 对 Boserve. exe 进行设置，然后将 Boserve. exe 文件通过电子邮件或以其它的方式发送给要攻击的对象，当 Boserve. exe 被对方在不知道的情况下运行后，Boserve. exe 将自己自动安装到 Windows 系统中，并将自己加入到 Windows 的启动文件中，以后每次启动计算机都要加载这个黑客软件，最后是将 Boserve. exe 的原文件销毁掉。此时的 Windows 系统已经为远方的入侵者大开方便之门，入侵者可以增加删除对方的文件，也可以对文件进行查看、拷贝和控制，还可以修改对方的注册表，遥控执行对方电脑中的程序，甚至可以将对方的电脑重新启动或关闭，我就是被那个黑客重新启动几次系统后才有所警惕的。可以说，一旦被 Back Orifice 入侵成功，黑客控制你的电脑就像控制自己的电脑一样方便。

其实发现自己被黑客控制之前，我还不相信黑客会在我国横行，更不敢相信黑客会对我这个小小的网虫感兴趣，但事情的确发生了。在上网不久，我就发现自己的电脑总是无缘无故的重新启动并经常不正常死机，于是我对整个系统进行了全面的检查，在 Windows 98 的“系统配置实用程序”中，看见启动项里有一个非常奇怪的“. exe”文件，当时我只是奇怪这个“. exe”文件到底是个什么程序。正当我准备去掉这个文件时，突然想到了在报纸上看到的一篇关于 Back Orifice 黑客软件的文章，文章中提到了这个黑客软件一旦入侵系统便在 Windows 的 System 目录下形成一个“. exe”文件。看来我是被黑客入侵了，怪不得近来我的电脑总是处于一种不正常的现象，尤其是在上网的时候，会出现重新启动的情况。

为了消除这个黑客软件，我参照着其他文章的介绍，在注册表的 HKEY_LOCAL_MACHINE \ Software \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ RunServices 中找到了那个“. exe”文件，并发现我的注册表中原来的“Run”与“RunServices”都被改成了“Run－”、“RunServices－”，另外在其启动主键和 Windows 的 System. ini 文件中也找到了“. exe”文件，黑客软件真是无孔不入啊！

其实处理它的办法也很简单：找到黑客软件并删除它就行了。Back Orifice 的入侵程序“. exe”一般都存放在 Windows 的 System 目录下，但是你看不见这个文件，因为它没有文件名，我们只能在 System 目录中看见一个空白的位置，用鼠标点击空白之处便能发现这是个文件，查看它的属性就能看到它的名字是“. exe”。如果在删除此文件时系统不让删除，那是因为它已经被系统加载到内存中了，只有将注册表、Win. ini、System. ini、Autoexec. bat 中所有有关“. exe”文件的句子都删掉，并重新启动系统后才能删除它。实在不行可以考虑删除现在的 Windows，重新安装一个 Windows，最好能够格式化硬盘后再进行安装。

在这里要奉劝大家别运行来历不明的文件，也不要使用盗版光盘上所谓的“黑客软件”，因为有些黑客软件本身就是一个陷阱。当你一旦发现自己的电脑有些不对劲的时候，可别忘了检查一下是不是有黑客侵入了你的电脑，黑客也许就在你身边。

最后，祝所有被黑客侵扰的人们都能摆脱“黑手”，也祝所有的黑客能够成为遵纪守法的网络用户，不管怎么说，网络是大家共同拥有的，让我们珍惜这个来之不易的世界。

□哈尔滨 胡英伟

如何建立多功能的BBS站(上)

1996年末，我开始了上网生涯，当时最先接触的便是BBS(Bulletin Board System，即电子公告板)。它提供了一个进行交流的绝好场所，你可以在里面与他人鹊桥细语，也可以进入龙门客栈与多人一起聊天；你可以提出问题来让他人帮助你解决，也可以对某事发表自己的见解。如此之多的好处怎能不使广大的网友爱不释手呢？在过去的两年里，我深深地陷入BBS不能自拔。它给我带来了太多的欢乐，也使我结识了相当多的好朋友。特别是在97年3月份，正式成为一名站长之后，我开始把全部的业余时间投入到BBS的建立、升级、管理与维护之中。于是我的BBS站点日益繁荣起来，从原来一个只能提供聊天和读写文章的小站变成了集多种功能于一体的BBS站点。

而我在不断的摸索和实践的过程中，深刻感受到创建和管理一个BBS站的艰辛，当时我多么希望能够有一个从总体上讲述如何建站的详实资料啊！于是我便决定写下本文，若它能够给您带来一点小小的帮助将是最值得我欣慰的一件事。

一、联网环境与软硬件需求

若您的机器已经连接到Internet上(不包括拨号上网方式，因为绝大多数拨号用户上网后没有一个固定的IP地址)，那么根据本文就能够实现具有多种功能的BBS；若您只有一台未联网的计算机，您就必须先上网把所需的各种软件取到自己的单机上，仍旧可以按照本文去建立自己的BBS站，只是无法实现转信功能而已。

基本硬件需求：一台PC，32MB左右内存，1GB以上硬盘，操作系统为Linux(最好是slackware)，Linux的内核为2.0.30以上，最好升级到目前最新的内核(ftp://ftp.hit.edu.cn/pub/unix/linux/kernel/linux－2.0.36.tar.gz 或 ftp://www.kernel.org/pub/linux/kernel/v2.0/linux－2.0.36.tar.gz)。

二、建站前准备工作

1. 添加所需的shell、组及用户

为了建站的需要，必须为BBS系统先添加shell、组及登录用户名。

(1) 往系统里添加BBS SHELL，即往文件/etc/shells中加入如下一行(必须将其放到第一行)：

/home/bbs/bin/bbsrf

(2)往系统里添加bbs组，即往文件/etc/group内加入如下一行：

bbs::99:bbs,bbsuser,bbsadm

(3) 往系统里添加必要的用户，即使用adduser命令加入三个帐号：bbs，bbsuser和bbsadm。

其中：

① bbs的用户ID为9999，组(group)为bbs，home目录为/home/bbs，shell为/home/bbs/bin/bbsrf。此帐号是供用户用来登陆BBS服务器的，所以不应该设定口令，但由于Linux－2.0.30以上的内核采用shadow password，所以建完用户后，修改文件/etc/shadow，将bbs的加密口令字(位于bbs所在行的第一个冒号和第二个冒号之间的13个字符)去掉，这样用户只需在登陆时输入bbs作为用户名即可进入此站。

② bbsuser的用户ID为9999，组为bbs，home目录为/home/bbs，shell为/bin/csh。此帐号用于测试BBS并执行某些应用程序。

③ bbsadm的用户ID为9990，组为bbs，home目录为/home/bbsadm，shell为/bin/csh。此帐号用于编译BBS应用程序和管理BBS系统。

加完上述三个帐号的/etc/passwd文件中应有类似如下的三行:

```
bbs:x:9999:99:BBS,,,:/home/bbs:/home/bbs/bin/bbsrf
bbsuser:x:9999:99:BBS USER,,,:/home/bbs:/bin/csh
bbsadm:x:9990:99:BBS ADMINISTRATOR,,,:/home/bbsadm:/bin/csh
```

加完上述三个帐号的/etc/shadow文件中应有类似如下的三行:

```
bbs::10384:0:99999:7:::
bbsuser:t8A3r08LNSuRU:10401:0:99999:7:::
bbsadm:a0xJfupWC8HmY:10401:0:99999:7:::
```

2. 取回源码

以bbsadm的身份登录BBS主机，并从以下地址取回最新的BBS源码：ftp://ftp.hit.edu.cn/pub/internet/bbs/FirebirdBBS2.66M.GBCoded.tgz，找一个暂时的目录，运行tar －zxvf Fire-

birdBBS2. 66M. GBCoded. tgz 解压，然后把其所生成的目录下的 bbs_src 目录移到/home/bbsadm 目录下。

3. 加载中文系统

为了方便用户直接在 BBS 主机上读写中文，可以从以下地址取回构建 Linux 上中文系统的软件：ftp://ftp. hit. edu. cn/pub/unix/linux/chinese/cce/cce－0. 11. tgz。按照说明安装，然后敲入 cce 即可进入 Linux 上的中文系统（注：此步不是必须的，若你不安装 cce 中文系统，当需要读写中文时，就必须从具有中文环境的 PC 机上登录到 BBS 主机才能读写中文）。

三、配置、编译并安装基本 BBS 系统

1. 配置 BBS 系统

以 bbsadm 身份登录，首先进入/home/bbsadm/bbs_src/CONFIG 目录，修改文件 Install. sh. in 中关于是否保留已删除文章题头的设置，将“KEEP_DELETED_HEADER = 1”一行的定义去掉（在行首加上一个#号即可），主要是避免文章被删除后出现 xxx 文章被 xxx 删除的字样。

在当前目录下敲入配置命令 ./configure，然后根据提示完成配置工作，系统会自动查找相关的 C 编译器、系统类型等参数，需要用户自己决定的主要配置参数包括：

Home directory of BBS －－> [/home/bbs]

UID of BBS －－> [9999]

GID of BBS －－> [99]

UID of BBS admin －－> [9990]

（上述四项只需要采用缺省的值即可）

The ID of your site －－> [NoName] HaGongDa

The name of your site －－> [Hibiscus Realm BBS] 紫丁香

（给你建立的 BBS 站取一个英文 ID 和一个中文名字，本例中取名为 HaGongDa 和紫丁香）

The domain name of your site －－> [some. where. on. earth] mybbs. hit. edu. cn

The ip address of your site －－> [127. 0. 0. 1] 202. 118. 118. 202

（给出你的主机实际域名及 IP 地址）

Maximum number of users －－> [20236] 2000

Maximum number of boards －－> [256]

Maximum number of on－line users －－> [256]

（此 BBS 站所能容纳的最多用户数、最大版面数及同时上站人数，前两个参数根据实际情况而定，对于 Linux2. 0. 30 来讲，系统所允许的同时上站人数最大为 256，这也跟系统的内存有直接关系，对于拥有 32MB 内存的 BBS 站来讲，上站 50 人时就会明显感觉到速度减慢了）

Show idle time of BBS users ? －－> [Y]

（是否显示上站用户的发呆时间，选用缺省的 Y 即可，就是显示出某用户一直没有任何动作的时间）

在进行完配置工作以后，回到上一级目录（即 cd /home/bbsadm/bbs_src）。若一切正常的话，你就可以在当前的目录下找到新生成的 Makefile 文件，若有必要修改的话，你可以修改此文件。

另外，在当前的目录下还有两个重要的头文件：config. h 和 chat. h。在 config. h 里有很多参数的设定是基于用户对系统的了解和实际的需求来决定的，要是你对 BBS 系统还很不了解，那就先别轻易修改此文件，等到有了深入的了解后再做相应的改动。以下简单介绍一下其中几个比较重要的参数：

#define BIT8 （使此 BBS 系统支持中文）

#define DEFAULTBOARD "sysop" （设定用户登录后缺省的版面为 sysop 版）

#define IDLE_TIMEOUT (60*40) （用户在 BBS 系统上持续 40 分钟没有动作将因超时而断开）

#define LOGIN_TIMEOUT (60*3) （用户在登录 BBS 系统时持续 3 分钟仍未完成将因超时而断开）

#define MAX_MAIL_HOLD (60) （普通 bbs 用户可以持有的最大信件数 60）

#define MAX_SYSOPMAIL_HOLD (300)（站长可以持有的最大信件数 300）

在 chat. h 里可以修改系统预定义的四个聊天室的名字（CHATNAME1－CHATNAME4）。若在你建立了 BBS 系统以后想更改聊天室的名字，就必须到/home/bbsadm/bbs_src 目录下修改 chat. h，并重新运行 make installchatd 来安装聊天程序。

2. 编译并安装 BBS 系统

在/home/bbsadm/bbs_src 目录下敲入 make 来编译 BBS 系统。

然后以 root 身份在/home/bbsadm/bbs_src 目录下敲入 make install 和 make installchatd 来安装 BBS 系统及其聊天程序。

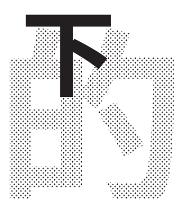
3. 测试并修改相关档案

通过 telnet 登录到 BBS 主机，以 bbs 作为用户名，并根据提示输入 new 建立一名为 SYSOP 的帐号，并为之设定密码。注意一定要全部是大写字母的 SYSOP，因为它是系统设定的拥有 BBS 站内最高权限的帐号。然后可以再为 guest 建立一个帐号，以允许用户以没有口令的 guest 帐号登录 BBS 系统。

在/home/bbs/etc 目录下有很多 BBS 系统控制档案，可以用 vi 等编辑工具来对其目录中所有文件进行必要的修改，主要有系统设定档 sysconf. ini、BBS 的选单 menu. ini 等。详细说明见：ftp://ftp. hit. edu. cn/pub/internet/bbs/admin－manual 和 ftp://ftp. hit. edu. cn/pub/internet/bbs/FirebirdBBS2. 5M. README。

另外，编辑文件/etc/issue. net 以使远程登录用户在进入 BBS 站之前看到某些系统信息。

（待续）



□沈阳 李福军

3DS MAX下的建模技巧

一、在Win 95下使用的问题

由于3D Studio MAX是以NT为基本操作平台，在Win 95上使用存在一些问题，最突出的问题是数据无法输入，这给精确建模带来很大的困难。不过其原因却很简单:字体冲突。解决的办法有两个：

1. 安装新字体，将字体文件S12sys. fon安装至Win95的fonts子目录下；

2. 如果没有字体文件S12sys. fon，也可以将Win95的fonts子目录下的字体文件sseriff. fon删除(即MS Sans Serif 8, 10, 12, 14, 18, 24字体)，不过在删除前最好作一个备份，以防止在使用其它软件时需要用到该字体。

另外，该软件以Win 95为平台使用光线跟踪法来产生阴影时，有时在运算过程中会出现程序[没有响应]的情况，只能用Win 95的关闭程序来结束任务，这种情况在以Win NT为平台时就不会发生，在执行其它一些比较复杂的运算有时也会出现类似的情况，最基本的解决办法是在NT环境下运行3DS MAX。如果你的机器没有安装NT的话，也可以通过一些技巧来解决。首先，不要让Windows来自动管理虚拟内存，尽管Microsoft推荐这种方式。在Windows自动管理虚拟内存时，只会给一个比较小的虚拟内存。当然，虚拟内存也不是越大越好，根据笔者的经验，在使用3DS MAX等软件时，虚拟内存是物理内存的2至3倍比较好。另外，尽量简化那些复杂的运算或者采用其它方法来产生需要的效果。例如：对于复杂场景的阴影效果，可使用贴图法来产生阴影效果，只要参数设置得合理，就可以产生同光线跟踪法相同的阴影效果。

二、建模中的若干技巧

1. 布尔建模

布尔运算(Boolean)执行不下去或达不到所希望的效果时问题的解决。布尔运算是一种逻辑运算，不同的造型软件的算法有所不同，但可以说所有的工程算法都存在一定的局限性。即使在专业图形工作站上用UG等大型CAD软件时，也经常会碰到布尔运算执行不下去的情况。究其原因都是所提供的原始数据经过程序的某个算法处理后产生了数值溢出。从3D Studio到3DS MAX1. 0、3DS MAX2. 0再到3DS MAX2. 5，Auto Desk公司(确切地说是其Kinetix分公司)的算法一直在不断的改进。但是，仍会碰到一些不尽如人意的情况。

笔者建议，对形状较复杂的物体进行布尔运算之前，最好先存盘。因为有些错误可能会导致应用程序的关闭。在3D MAX2. 5下，有时会出现图1所示的错误提示。



图1

对此提示，尽量不要' 取消 '，否则你的程序将被关闭。接下来还会出现图2所示的提示。



图2

你可以做若干的' 重试 '来强行通过此次运算。当然，强行通过运算的文件在存盘后，下一次打开时仍会出现前面的提示。可以通过数据格式的转换来解决这个问题。将文件输出(Export)成. 3DS格式的文件，然后再输入(Import)这个. 3DS格式的文件，再存成 * . MAX文件，就可以解决问题了。当然，有些数据可能会丢失。比如：原来的文件中有一些通过镜像拷贝产生的物体，它们就会发生翻转。就是说，你的场景可能会翻天覆地。不过，稍作一下调整即可解决。笔者认为，3DS MAX2. 5在数据交换方面的工作能力还是比较令人满意的。但是，对于3DS MAX2. 0以前的版本，经过布尔运算的物体在转为 * . 3DS文件时，数据丢失可能会很严重，场景中可能会看不到任何物体。对此，你只能通过降低模型精度来实现布尔运算的操作。把用来做布尔运算的两个子物体的相对位置或是其中一个子物体的尺寸稍改变一下，哪怕只是0. 001个单位，布尔运算就能够得以实现。其实想一下，你用3DS MAX做的模型是用来做动画的，而不是送到工厂去搞

加工的，一些细微的误差是在可接受范围之内的。对于动画来说，看上去正确的东西就是正确的，而且没有什么人可以从一段动画中看出其中的模型有零点几个单位的误差。当然，在某些特殊的场合，对模型的精度有较高的要求。

如果要进行布尔运算的物体符合下列条件中的大多数，布尔运算的结果应该是理想的。

＊ 整个表面的法向量的方向是统一的，每个面的法线的指向都没有错误。因为法向量的方向决定了表面的方向和布尔运算的结果。

＊ 如果要对网格对象进行布尔运算，要确保共享一条边界的面必须共享两个节点，而且一条边界只能被两个面共享。

＊ 确保所有的节点被合并。可以使用 Edit Mesh 手工合并所有节点，不过比较麻烦。

＊ 共面的面可能会带来一些错误，应尽量避免。在 3DS MAX2. 5 中情况要好一些，但在一个对象内共面的面应尽量避免。

＊ 布尔运算只有对单个元素工作才是可靠的。每次布尔操作最好只对一个物体进行，在对下一个物体进行布尔操作之前，先退出布尔运算的对话框，然后重新进行布尔运算的操作。

这些条件并不是绝对的，还要看运算物体的复杂程度。在 3DS MAX2. 5 中，有时一些看起来是错误的运算条件，却能够通过，这得益于其算法的改进。

另外，对于布尔加（Union），可以用编组来代替。将准备进行布尔运算的物体全部选中，从主菜单中选择 Group，然后给该组物体命一个名字即可。前提是这个组合体不再进一步做布尔运算等操作。

有一点需要说明的是，布尔运算将使物体的拓扑结构发生改变。就是说，经过布尔运算的物体不再具有原来的特征，不能够再用调整特征参数的方法来调整其几何尺寸。不过 3DS MAX 提供了一项功能可以解决此问题。进入变动命令面板（Modify），选择要修改的物体 ，在 Parameters 展开栏中会出现布尔运算之前的



图 3

两个子物体的名称，选择一个子物体的名字，然后点一下 Extract Operand 按钮，可以从复合物体中分离出该物体。分离出所有的子物体，然后选择要修改参数的子物体，将其特征参数改为需要值。因为尺寸的变动会使该物体和其它分离出的子物体的相对位置发生变动，所以先要调整各子物体到新位置上，然后再将其与其它分离出的子物体重新进行布尔运算，最后删除原来的复合物体即可。

2. 曲面建模

如果你想成为一个 3D 造型的艺术家，就必须掌握这项技术。因为曲面造型可以帮你构造任意外形的物体。同时，曲面造型在工业领域也有非常广泛的应用。尤其是在航空和汽车工业中的应用。一架飞机的外形是由许多各种各样的曲面组成的，一些现代的汽车也是如此。所以，这两个领域在曲面造型技术方面一直走在前面。例如，当前比较流行的 B 样条曲面就是由法国雷诺汽车公司的工程师所创。目前，在曲面造型中应用得比较广泛的曲面主要有贝塞尔（Bezier）曲面和 B 样条曲面等一些曲面。在 3DS MAX 中主要用的是贝塞尔曲面。应该说，仅使用 3DS MAX 所提供的曲面工具来创建外观比较复杂而且漂亮的曲面模型，是不太容易的。至少，工作量会很大，而且对技术水平要求较高。不过 3DS MAX 拥有大量的外挂模块，其中当然包括各种专门的曲面造型模块。你可以根据自己的需要来选用它们。笔者认为，如果想在这方面有较深的造诣，最好了解一下有关图形学方面的理论，会非常有助于提高你对曲面的控制技术。当然，需要你有较好的数学基础。如果你同时又可以自己编写程序的话，那就更好了，你可以自己编写一些计算曲线和曲面的程序。并不是要你去开发软件，只是一些小程序而已。用 C、FORTRAN 什么都可以，只要能够计算出曲面上所有点的三维坐标值并储存在一个数据文件中。然后做一个批处理，通过 MESH 命令将这些点的坐标值输入到 AutoCAD 中，存成 *.DWG 或 *.DXF 文件。在 3DS MAX 中将这些文件调入（Import），再存成 *.MAX 文件即可。用自己编的程序来做曲面的最大好处是，你熟悉程序中用的算法，很容易通过调整初始条件等手段来控制曲面，而且还可以在最大程度上满足你的成就感。

3. *.3DS 等文件输入和输出的用处

为了同其它软件传递数据，3DS MAX 提供了 *.3DS、*.DWG 等文件的输入、输出功能。这些数据的输入、输出功能使得你能够用其它软件来配合 3DS MAX 的建模工作，充分利用每个软件的长处，提高工作效率。在数据文件的格式转换过程中，多多少少总会有一些信息的丢失，其中也包括一些错误信息。这正是你可以利用的地方，就如前面所讲到的利用 *.3DS 格式的输出、输入，可以过滤掉一些布尔运算产生的错误信息。另外，*.DWG 和 *.DXF 等格式文件的输入、输出功能也很重要。由于现在有大量的模型制造商提供 AutoCAD 的模型（*.DWG 或 *.DXF），使得这两种格式的数据可用信息非常多，对你可能很有用处。而且 .DXF 格式是 AutoCAD 使用了多年的文档文件格式，现在已经成为众多 CAD 和建模程序之间的一般信息转换标准，很多软件中都为其提供了输入输出选项。

如果希望你的数据在 3DS MAX 和 AutoCAD 之间来回转换或者是几何体尽量参数化，最好用 .DWG 格式；如果只想将网格对象从 AutoCAD 引入 3DS MAX 中，最好用 .DXF 格式；如果希望将 AutoCAD Mechanical Desktop 模型或是 AutoCAD 的材质和贴图引入到 3DS MAX 中去，最好使用 AutoCAD 的 3DSOUT 输出 *.3DS 文件。

4. 与 AutoCAD 的配合使用

虽然在专业设计领域的人士一般都使用各种专业的 CAD 产品，很少问津 AutoCAD。但由于 AutoCAD 推出的年代较早，而且一直在不断的推出新版本，所以在 CAD 领域，*.DWG 文件和 *.DXF 已经相当普及。

AutoCAD 模型的准确性是很高的，它采用双精度浮点保存数据，而 3DS MAX 在一般情况下以单精度浮点保存数据。对 AutoCAD 来说，精确建模是很容易的。AutoCAD 在 2D 图形方面功能突出，可以说又快又好，用这些 2D 图形作为 3DS MAX 中的拉伸和方样模板效果极佳。

最重要的是，AutoCAD 和 3DS MAX 同属 AutoDesk 产品，数据交换非常容易。AutoCAD 的坐标系统与 3DS MAX 的坐标系统都是一样的世界坐标系统，而且都根据模型与坐标原点的位置关系来保存它的数据。就是说数据在 AutoCAD 和 3DS MAX 之间的相互传输过程中，其位置参数可以保持不变。有一点要注意的是，从 AutoCAD 向 3DS MAX 传输数据的时候，是根据 AutoCAD 模型的尺寸和位置定义 3DS MAX System Unit Scale（3DS MAX 坐标系统单位尺寸）的。当 AutoCAD 模型距坐标原点较远时，3DS MAX 的精度降低。可通过提高 System Unit Scale 值来适应这种情况，也可以在将 AutoCAD 模型输入到 3DS MAX 之前将模型移近坐标原点。

AutoCAD 的 3D 环境没有 3DS MAX 的 3D 环境好，它只是能够更准确地建模，而 3DS MAX 可以更方便地建模。如果建模者对二者的工作环境都很熟悉的话，就可以充分利用二者各自的优点，快速而准确地建模。

病毒究竟能否隐藏在CACHE中?

□南京 PURPLE

无论是CPU内部CACHE，还是主板上的CACHE，其工作原理是大体相同的，就是首先把预计在将来有可能使用到的数据或程序代码由速度较低的内存复制到速度较快的CACHE中备用，之后当需要从内存读取数据时首先检查该数据是否已经存在于CACHE中，如果存在CACHE中就可以直接在CACHE中读写以达到节约时间的目的。

但是，无论CACHE中的数据能保存多久，对于重新启动的计算机而言也都是一堆无效数据，CPU将会把自己需要的数据读入CACHE覆盖原有的垃圾数据，而决不可能将这些数据解释为有意义的代码并将系统的控制权交给它。

病毒的一个显著的特征就是传染性，即具有自动从一台计算机传播到其它计算机的能力。因为一台计算机的CACHE与另一台计算机的CACHE并没有直接接触，如果此病毒只感染CACHE而不感染磁盘上的软件，它就没有可能传播到其它计算机上，也就不成其为病毒了。所以即使真有所谓的CACHE病毒，该病毒也必然是可传染文件（或引导区）的，否则便没有途径也没有能力继续传染其它计算机。

关于23期《隐藏在CACHE中的病毒》一文中故障的原因，由于不可能到现场重新研究故障的具体原因，笔者只能根据经验作一些推断。单从现象上看，软盘文件名第一个字母改变、COPY文件时文件内容出错、FAT错误、软盘启动失败等应该属于硬件问题。

由于读文件目录时，计算机首先将磁盘上的目录扇区传递至RAM，再由CPU读出并显示RAM中的目录信息；COPY文件是先从磁盘传递数据至RAM，再由RAM传递资料到磁盘的过程；计算机处理FAT表也是首先从磁盘传递旧FAT表至RAM后，在CPU控制下加以修改并传递回磁盘。这都属于对CACHE、RAM等操作较密集的工作，并且都涉及内存的DMA直接存取，如果CACHE、RAM或者数据传递过程不稳定，明明由磁盘读入RAM的资料应该是“ABCD...”，由于RAM等不稳定因素，再从RAM读出却成了“XBCD...”之类，当然就出现了以上的错误目录、错误文件内容、错误的FAT、启动失败等问题了。

出现的问题有以下可能：

1. RAM速度跟不上，将CMOS中有关RAM等待状态的设置项设置成一个较长的等待状态即可；

2. CACHE速度跟不上或不稳定，同样调整CMOS中有关CACHE的设置项可解决；

3. 硬件接触不良，数据传递过程中发生错误，可以尝试将CPU、内存条、各种板卡等容易发生接触问题的部件插插拔拔。

以此三种原因而造成前文所述现象本人均遇到过，其它还有什么可能性就需要您自行分析判断了。

通常病毒寄生处无非几种：软盘引导区、文件首、文件尾、混合在文件中、硬盘主引导区、硬盘分区引导区、硬盘保留扇区、磁盘上常常用不到的扇区（例如软盘最后一个扇区，只有盘满时才会被占用）。当前并未有病毒可感染主板上的BIOS的说法，只是BIOS有可能被病毒破坏。不过如果仔细分析各种主板（可被CIH破坏的那种）的BIOS，针锋相对编写感染BIOS的病毒并无太大的技术问题，这倒是值得提防的一种病毒传染技术。

此外的CMOS、CACHE中均无可能有病毒寄生，如果有人坚持认为有能在CACHE中隐藏的病毒的话，请找出真凭实据，而不要主观臆断，危言耸听！

“智慧型”网页制作小技巧

□湖北　滕伟　滕彬

谁都希望自己的主页生动活泼，多一些与访问者的交互，下面的小技巧是否能让你感到自己的网页多了几分色彩？试试看吧。

1. 记录来访者访问次数

我的一位来访者看到我能够统计他访问自己主页的次数时，非常惊讶，他在留言簿里问我是不是发了黑客程序给他，其实就是下面这段小程序：

```
<script
  LANGUAGE="JavaScript">
<! --
var caution = false

function setCookie(name, value, expires, path, domain, secure) {
    var curCookie = name + "=" + escape(value) +
        ((expires) ? "; expires=" +
          expires. toGMTString() : "") +
        ((path) ? "; path=" + path : "") +
        ((domain) ? "; domain=" + domain : "") +
        ((secure) ? "; secure" : "")
 if (!caution ||(name+"="+escape(value)). length <= 4000)
        document. cookie = curCookie
    else
        if (confirm("Cookie exceeds 4KB and will be cut!"))
            document. cookie = curCookie
}
function getCookie(name) {
    var prefix = name + "="
    var cookieStartIndex = document. cookie. indexOf(prefix)
    if (cookieStartIndex == -1)
        return null
    var cookieEndIndex = document. cookie. indexOf(";",
cookieStartIndex + prefix. length)
    if (cookieEndIndex == -1)
        cookieEndIndex = document. cookie. length
        return     unescape(document. cookie. substring
(cookieStartIndex + prefix. length,
cookieEndIndex))
}
function deleteCookie(name, path, domain) {
    if (getCookie(name)) {
        document. cookie = name + "=" +
        ((path) ? "; path=" + path : "") +
        ((domain) ? "; domain=" + domain : "") +
        "; expires=Thu, 01-Jan-70 00:00:01 GMT"
    }
}
function fixDate(date) {
    var base = new Date(0)
    var skew = base. getTime()
    if (skew > 0)
        date. setTime(date. getTime() - skew)
}
var now = new Date()
fixDate(now)
now. setTime(now. getTime() + 365 *24 * 60 * 60 * 1000)
var visits = getCookie("counter")
if (! visits)
    visits = 1
else
    visits = parseInt(visits) + 1
setCookie("counter", visits, now)
document. write("我想您是第" + visits + "次来这儿了!很高兴又见到你噢^_^!")
// -->
</script>
```

2. 可以根据时间变化的欢迎词

下面这段小程序能够根据访问者来访的时间致以不同的欢迎词。

```
<script
  language="Javascript">
<! -- Hiding
```

批处理编程之妙用(上)

□武汉　程鹏

在各种编程语言中，笔者最喜爱的就是批处理程序。概括起来,批处理有以下优点：

1. 可直接运行,不需其它环境支撑。
2. 简便强大的文件、目录、磁盘操作。
3. 对内存要求极少,运行时几乎不占内存。
4. 自身不会感染与传播病毒,安全可靠。
5. 不需考虑兼容性问题，在 DOS、WIN95、WIN97、WIN98 下通用。

如果使用一些编程技巧，往往能使短小精悍的批处理发挥意想不到的效果。这里,笔者向各位介绍几个小巧可人的批处理程序,这些程序不仅精巧实用、功能强大，其中的典型模块及编程技巧还可供用户自己编制程序作借鉴。

一、检测 DOS 外部命令返回的错误码(TESTERR. BAT)

```
@echo off
for %%a in (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9) do if errorlevel %%a set testerr=%%a
echo.
echo      Current errorlevel is:  %testerr%
echo.
set testerr=
```

DOS 外部命令结束后往往会返回一个错误码用来表示命令工作时发生的错误类型，检测到这个错误码就能了解上一个外部命令的工作情况。例如：FIND 外部命令的作用是在指定文件中查找指定字符串，如果返回错误码 0，则表示命令工作正常并且找到了指定的字符串；如果返回 1，则表示没有找到指定字符串 返回 2,则表示命令格式不对。需要说明的是，当前错误码将一直保留到下一个外部命令运行时为止。

运行上面的批处理程序，便可显示当前的错误码。程序利用简捷的 for 循环语句来判断错误码(第 2 句)，因为条件句 if errorlevel 是当错误码大于等于指定值时为真,所以括号中的循环列表顺序由小到大,实际执行时就会在 testerr 内存环境变量中存储最后一个满足条件的数值。如果实际中有超过 9 的错误码值,在循环列表中顺序添加即可。在实际编程时,用户可以根据自己的需要加入一些其他的功能，对不同的错误码值进行相应的处理,以提高程序的智能。

二、按执行优先顺序查找指定名的可执行文件(SEEK. BAT)

```
@echo off
```

```
var now = new Date()
var year=now. getYear()
var month=now. getMonth()+1;
var date= now. getDate()
var time = now. getHours()
  if (time> =0)
    {var hello="你真是个夜猫子!这么晚了还在闲逛,你知道吗？"}
  if (time> =6)
    {var hello="现在还是挺早的,"}
  if (time> =9)
    {var hello="小心老板哦,"}
  if (time> =12)
    {var hello="中午好呀！"}
  if (time> 13)
    {var hello="中午睡觉了吗?"}
  if (time> =18)
    {var hello="吃晚饭了吗？"}
  if (time> 19)
    {var hello="怎么没看电视?"}
  if (time> 23)
    {var hello="已经很晚了，还不去睡觉? 你知道不？"}
var hour1=(now. getHours() > =10)?"":"0"
var m2 = (now. getMinutes() > = 10) ? "" : "0"
var t = (now. getHours() > 12) ? now. getHours()-12 :
now. getHours()
var r2 = (t > = 10) ? "" : ""
var color = (now. getSeconds() % 2 = = 0) ? "ffff80" : "
00000f"
document. write(" <font color=\"#", color, "\"> ", hello, "现在是北京时间:
19", year, "年", month, "月", date, "日,
", hour1, now. getHours(), "点", m2, now. getMinutes(), "分",
((now. getSeconds() <10)?"0":"")+now. getSeconds(), "秒了", " </font> ")
timerRunning=true
//end hiding contents -->
</script>
```

看到这么亲切的问候词，你的访问者一定会多一份对你网页的关心和呵护。

3. 访问者所使用浏览器版本

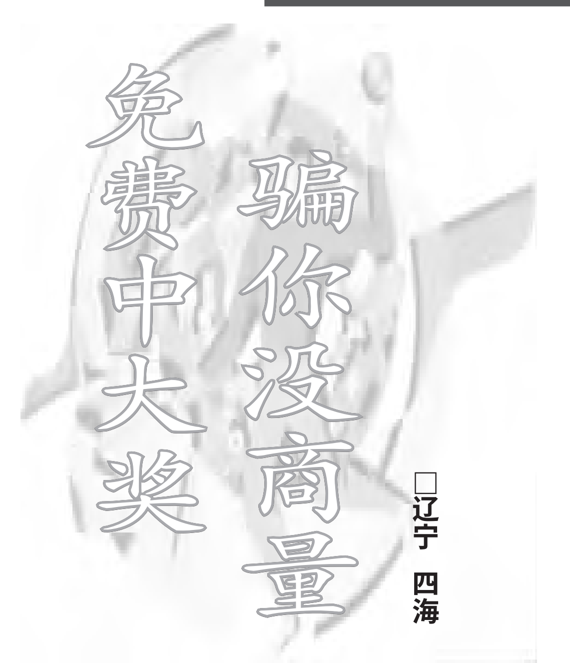
```
<script> document. write("您现在用的是"+naviga
tor. appName+"
"+navigator. appVersion+"版的浏览器,我猜对了吗?开个玩笑,无论对错,真的很希望您能经常来呦！") </script>
```

把这些小程序加到你的网页中试试看，有什么问题可以写信告诉我：doggy007@188. net

```
if not [%sub%]==[] goto %sub%
echo.
if not [%1]==[] goto seek0
echo   Syntax:
echo   %0 [filename]
echo   ---- search executable file named [filename] in order
echo.
goto seeke
:seek0
set sub=seek1
for %%a in (.;%path%) do call %0 %%a\%1.
set sub=
echo.
goto seeke
:seek1
for %%b in (%1com;%1exe;%1bat) do if exist %%b echo
%%b
:seeke
```

有时，用户键入一程序名启动程序却并不知道其扩展文件名;有时,用户甚至不知道此程序所在目录;还有时，重名程序文件位于不同目录，用户不能确定自己键入的命令将启动哪一个。这些是因为，在 DOS 中，以 .COM、.EXE、.BAT 结尾的程序都可以直接调用，而且,非当前目录的程序可通过设置 PATH 路径而不需键入目录路径就能直接调用。有了 SEEK 程序,用户就可做到心中有数了。使用该程序时,键入 seek 及欲查找的程序主文件名(不带文件扩展名),例如:用户需要查找 FIND 外部命令的所在目录及文件扩展名，键入 seek find ，屏幕将显示 C:\WINDOWS\COMMAND\FIND.EXE 。SEEK 程序特别适合确定重名可执行程序的优先顺序,又例如:经常有人自编一个 WPS.BAT 程序自动启动 UCDOS 后进入 WPS 编辑文件,但有的时候（譬如在 UCDOS 目录下）键入 wps 却直接启动了 WPS.COM，屏幕显示错误提示“Please run UCDOS first”。这时键入 seek wps 即可弄清楚当前情况下 WPS.BAT 与 WPS.COM 的优先顺序,因为 SEEK 程序会依次在当前目录及 PATH 路径中查找主文件名为“wps”的可执行文件，如果是在同一目录则按扩展名 .COM、.EXE、.BAT 的顺序显示。另外,seek 程序还支持通配符 * 与 ? ,键入 seek ? 看看当前目录及 PATH 路径中有多少个主文件名只有一个字符的可执行程序,它们的优先顺序怎样。如果启动 SEEK 程序时没有指定查找参数,则程序显示使用说明。

程序编制中使用了特殊技巧,由第 12、2 及倒数第 2 句实现带参数循环调用子程序功能，对当前目录及 PATH 路径中的各个目录依次进行搜索，搜索时按执行的优先顺序进行显示。其中,第 12 句循环调用程序自身并带上各个目录作为命令行参数 %1,在这之前,sub 内存环境变量已设定为 seek1 。被调用的子程序执行时,由第 2 句按 sub 的内容跳转到标号 :seek1 处,执行倒数第 2 句的内层循环，在命令行参数 %1 指示的目录中按序显示文件名。全部目录搜索完毕,程序释放 sub 内存环境变量后结束。 (待续)



免费中大奖 骗你没商量

□辽宁 四海

走在街头，经常见到“免费摸奖”的把戏。游戏的规则如下，在一个布袋内共有20个球，球上写有数字，十个10分，十个5分。参与者从中摸出十个球，将十个球的分值累加，100分为一等奖；50分为二等奖；95分三等奖；55分四等奖；90分五等奖；60分六等奖；85分七等奖；65分八等奖，共八个奖项，各奖的奖品在程序中都已标出。另有三个数值为无奖项，分别为：70分、75分、80分，如果摸到这三个数值，则要求参与者花28元买一瓶洗发液。

游戏的规则看懂了吗？几乎每一个分值都有奖品，真的好令人动心^o^！也许有人会产生疑问，“这不是白给人东西吗？”这是笔者在摸奖现场听到的问话，设局者解释为 我是某某洗发液厂家的促销员，我们进行有奖销售的真正目的是在为厂家做广告，这种广告效应远比在电台做广告要好得多，更比拿成百上千万资金赞助给电视台广告部划算，而这种活动的直接受益人是消费者。

这种解释合情合理，的确可以打动很多人。现在，我们根据游戏规则编一个小程序，看看每次能得到什么奖品。编程之前先进入UCDOS汉字系统，并加载特殊显示模块TX. COM。

```
'＊ ＊ ＊ demo01. bas ＊ ＊ ＊
SCREEN 12: CLS
PRINT CHR$(14); "[{@250, 128 = 3(4)3 免费中大奖}]"
PRINT CHR$(14); "[{@240, 128 = 1(1)3 骗你没商量}]"
DO
IF INKEY$ = CHR$(27) THEN END
10 SLEEP
CLS
y = 0
PRINT "你所抓取的10个数为:"
RANDOMIZE TIMER
FOR i = 1 TO 10
  x = INT(RND(1) ＊ 2)
  IF x = 0 THEN z = 5 ELSE z = 10
  PRINT z,
  y = y + z
NEXT i
PRINT "你所得到的总分数为:"; y
PRINT
IF y = 100 THEN PRINT "恭喜您中了一等奖, 奖品为彩电一台"
IF y = 50 THEN PRINT "恭喜您中了二等奖, 奖给一台VCD影碟机一台"
IF y = 95 THEN PRINT "三等奖, 您将得到洗发液十瓶"
IF y = 55 THEN PRINT "四等奖, 您将得到洗发液五瓶"
IF y = 90 THEN PRINT "五等奖, 石英钟一台"
IF y = 60 THEN PRINT "六等奖, 电子闹钟一只"
IF y = 85 THEN PRINT "七等奖, 一个香皂或香皂盒"
IF y = 65 THEN PRINT "八等奖, 一只牙膏或牙刷"
IF y = 70 OR y = 75 OR y = 80 THEN PRINT "请购买一瓶洗发液"
PRINT
PRINT "按任意键继续, 按Esc键退出"
LOOP
```

程序运行时，在很多时候都会提示我们购买洗发液。当你不得不花高价买到一瓶或几瓶低劣的洗发液之后，上当受骗的感觉就会油然而生。

这是骗子所玩的一种数字游戏，没有奖品的分数只有三个，而有奖品的分数达到八个之多，中奖面之广是显而易见的。骗子正是利用人们的求利心理来行骗的。其实，这十一个数字最容易摸到的是75，其次是70和80，要想同时摸出十个10分球的概率微乎其微。即使你摸到了一等奖，也休想拿走奖品，因为在观众群中至少有一名“群众”是骗子的内线，专门负责“维护治安”。

各等奖的中奖概率到底有多少呢？下面是各奖项的百分率，一等和二等奖各占0.09左右，三等四等奖各占0.9左右，五六等奖各占4.5左右，七八等奖各占11.5左右，而无奖项则稳居66左右。下面就让计算机来为我们计算一等奖和无奖项的概率。需注意的是在计算概率时，随机抽取的数据越多则计算出来的数据越准确。

```
'＊ ＊ ＊ demo02. bas ＊ ＊ ＊
CLS
PRINT "正在计算, 请等一会儿"
RANDOMIZE TIMER
FOR t = 1 TO 10000
  y = 0
  FOR i = 1 TO 10
    x = INT(RND(1) ＊ 2)
    IF x = 0 THEN z = 5 ELSE z = 10
    y = y + z
  NEXT i
  IF y = 100 THEN a = a + 1
  IF y = 70 OR y = 75 OR y = 80 THEN b = b + 1
```

```
NEXT t
CLS
PRINT "一等奖的概率为"; a / 100; "%"
PRINT "无奖项的概率为"; b / 100; "%"
END
```

上面的程序稍加修改就可以计算出其它各奖项的百分率。这是计算机所计算的数值，在实际当中远没有计算机告诉我们的数值乐观。笔者多次观察，只发现一人连续三次得奖，但后来的事实告诉我此人是“托儿”。

骗子到底能骗多少钱呢？我们先给各奖品定一下价，首先是骗子所出售的洗发液，这种低劣的洗发液笔者估计也就在4－5元之间，定价5元；彩电1500元；VCD影碟机1000元；石英钟15元；电子闹钟8元；七等奖1.5元；八等奖1元。

千人进行摸奖之后骗子所得的款额。为了计算数值的准确，我们让程序进行一万次循环，之后所得数值再除以10。

```
'＊ ＊ ＊ demo03. bas ＊ ＊ ＊
CLS
PRINT "正在计算，请等一会儿"
RANDOMIZE TIMER
FOR t = 1 TO 10000
  y = 0
  FOR i = 1 TO 10
    x = INT(RND(1) * 2)
    IF x = 0 THEN z = 5 ELSE z = 10
    y = y + z
  NEXT i
  IF y = 100 THEN a = a - 1500
  IF y = 50 THEN a = a - 1000
  IF y = 95 THEN a = a - 50
  IF y = 55 THEN a = a - 25
  IF y = 90 THEN a = a - 15
  IF y = 60 THEN a = a - 8
  IF y = 85 THEN a = a - 1.5
  IF y = 65 THEN a = a - 1
  IF y = 70 OR y = 75 OR y = 80 THEN a = a + 23
NEXT t
CLS
PRINT
PRINT "一千人次上当之后，设局者所得款额为"; a / 10; "
元"
END
```

程序每次运行的结果均为万元左右。

通过上面的分析，我们不难看出这些所谓的厂家促销员并不是什么白给人东西的“慈善家”，而是实实在在的骗子。

软件试用次数的限制

□江苏 黄寅 周昀

软件试用次数的限制有很多种方法，其关键是把次数这个值存储在哪里。本文介绍一种方法，通过改变文件的时间来存储试用次数，从而限制软件的试用。

一、通过改变文件时间来限制软件的试用次数

在 MS－DOS 中，文件的时间是通过一个 16 位的值来保存的，位 15～11 用来保存小时数，位 10～5 用来保存分钟数，位 4～0 用来保存秒钟数。这个 16 位的值正好可以被我们用来保存试用次数。例如，在下面的示例程序中，笔者就使用了保存分钟数的位来保存试用次数。运行一下示例程序，我们可以看到，只是文件时间的分钟数加了 1，一般人很难察觉，这种方法有比较好的隐蔽性。

二、示例程序中所涉及的中断

1. 中断 21H 的功能 3DH

用途：打开文件用于读、写或补充。

调用寄存器：AH＝3DH，AL＝00H，DS：DX＝文件名；

返回寄存器：CF 复位－－成功，AX＝文件把柄，
CF 置位－－出错，AX＝错误代码。

2. 中断 21H 的功能 3EH

用途：强迫清除所有缓冲区，更新目录，使文件把柄无效。

调用寄存器：AH＝3EH，BX＝文件把柄；

返回寄存器：CF 复位－－成功，AX 被破坏，
CF 置位－－出错，AX＝错误代码。

3. 中断 21H 的功能 57H、子功能 00H

用途：读出文件被最后修改的日期和时间。

调用寄存器：AX＝5700H，BX＝文件把柄；

返回寄存器：CF 复位－－成功，CX＝文件时间，DX＝文件日期，
CF 置位－－出错，AX＝错误代码。

4. 中断 21H 的功能 57H、子功能 01H

用途：将文件最后被修改过的日期和时间信息变成指定值。

调用寄存器：AX＝5701H，BX＝文件把柄，CX＝新时间，DX＝新日期；

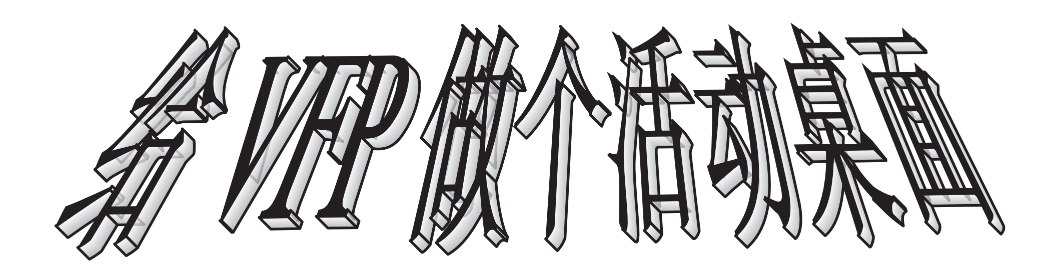
返回寄存器：CF 复位－－成功，
CF 置位－－出错，AX＝错误代码。

三、示例程序

```
#include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <conio.h>

int count( )
{
    union REGS inregs, outregs;
    struct SREGS segs;
    unsigned handle;
    unsigned times;

    /* 打开文件 */
    inregs.h.ah = 0x3d;
    inregs.h.al = 0;
    segread(&segs);
    inregs.x.dx = "test.exe";
    intdosx(&inregs, &outregs, &segs);
    if(outregs.x.cflag)    return(0);
     else
       {
         /* 读取文件日期时间 */
         handle = outregs.x.ax;
         inregs.x.ax = 0x5700;
         inregs.x.bx = handle;
         intdosx(&inregs, &outregs, &segs);
         times = (outregs.x.cx & 0x7e0) >> 5;
         if(times <40) /* 试用次数可以通过改变此处的'40'来实现 */
     {
        inregs.x.ax = 0x5701;
        inregs.x.bx = handle;
        inregs.x.cx = outregs.x.cx + 0x20; /* 试用次数计数 */
        inregs.x.dx = outregs.x.dx;
        intdosx(&inregs, &outregs, &segs); /* 重置日期时间 */
        return(2);
     }
     else return(1);
     /* 关闭文件 */
     inregs.h.ah = 0x3e;
     inregs.x.bx = handle;
     intdosx(&inregs, &outregs, &segs);
   }
}
main( )
{
   int flag;
   flag = count( );
   if(flag == 0)  printf("此软件为试用版，请勿任意修改！\n");
   if(flag == 1)  printf("此软件为试用版，您的试用次数已满！\n");
   if(flag == 2)  printf("此软件为试用版，欢迎试用！\n");
}
```



□广东 黄惠亮

整天面对一张空白、单调的桌面,有没有想过自己给它装扮一下。VFP的桌面除了顶上的菜单栏、工具栏,就是一片空白,如果你是VFP爱好者,更应该给你的VFP应用程序桌面美化一下。下面以VFP5.0为例,说明如何给VFP应用程序设计一个活动桌面。

首先要建立一个新表单,可以用"MODI FORM DESKTOP"(假如以DESKTOP为表单名)命令或通过菜单FILE-NEW-FORM建立。然后按下面的步骤或方法设置表单:

1. 设定表单大小

用鼠标将表单拉伸至能覆盖整个屏幕。一般将表单的MacDesktop属性设为"2-Visual FoxProb桌面"。如果你拉不动表单,可能是因为系统对表单的大小限制,你可以在菜单"工具(TOOLS)"-"选项(OPTIONS)"-"表单(FORM)"中,将表单的最大设计区域修改为显示器当前的分辨率,如800×600或更大,然后重新拉伸表单。如果你想让表单的大小是变动的,可以用表单属性LEFT(左边界)、WIDTH(左右边界宽度)、TOP(上边界)、HEIGHT(上下边界的高)来设定,如:

```
THISFORM.LEFT=0
THISFORM.WIDTH=800   &&以像素为单位
THISFORM.TOP=0
THISFORM.HEIGHT=600
```

或者动态的:

```
THISFORM.LEFT=0
THISFORM.WIDTH=MOD(THISFORM.WIDTH+3,800)
THISFORM.TOP=0
THISFORM.HEIGHT=MOD(THISFORM.HEIGHT+2,600)
```

其中,MOD()函数使得表单循环变动,并保持在0-800或0-600之间的大小。根据你的需要,将上述代码放入表单的INIT(初始化)事件中或表单上TIMER(时钟)控件的TIMER(计时)事件中。前者在表单打开时运行,后者随时间的变化而变化。有关TIMER的用法,下文将进一步说明。

设置好表单的大小后,将表单的AUTOCENTRE属性设为".T.",如果表单足够大,运行表单时,标题栏将藏在主窗口标题栏的后面,从而实现表单替代主窗口桌面。

2. 设计表单颜色

在表单上右击,在弹出的菜单中选择"属性",在"布局(LayOut)"或"全部(All)"中将"BackColor"设为你所需的颜色;你还可以点击"规定自定义颜色…"自己调配好颜色。所设颜色作为表单的背景颜色,即你的桌面的颜色。一般以不刺眼的淡色为佳。由程序来决定颜色的方法如下:

```
THISFORM.BACKCOLOR=N
```

其中N是0~16581375(大小与系统的颜色配置有关)之间的一个整数。或者函数:

```
THISFORM.BACKCOLOR=RGB(x,y,z)
```

其中x,y,z都是0~255之间的整数,对应于红色、绿色和蓝色。

3. 设计显示文字

如果你设计了一个程序,不在出入口或桌面上写上你的大名,就有点可惜。比如,写上"XXX工作室"或者"作者:XXX"等。要在桌面上写上文字,这很简单,以动态显示系统时间为例,方法如下:

先在表单上建立一个标签(Label),名为Label1,将"属性"中的字号(FontSize)设为足够大,比如说设为72;并设置好颜色(ForeColor),将BackStyle设为"0-透明"。然后在表单上建立一个时钟控件Timer1,在Timer1的INIT事件中加入一句:

```
THI.INTERVAL=1000
```

在Timer1的Timer事件中加入代码如下:

```
THISFORM.Label1.CAPTION=ALLT(TIME())
THISFORM.Label1.LEFT=MODTHISFORM.Label1.LEFT+5,500)
THISFORM.Label1.TOP=MOD(THISFORM.Label1.TOP+3,400)
```

其中INTERVAL是时钟的响应时间,以毫秒为单位,如果你的电脑不够快,请不要设为1000以下,因为时钟会占用CPU资源。MOD()函数使得文字循环变

动，并保持在 0－500 或 0－400 之间的位置。用 VISIBLE＝. F. 可隐藏时钟，或将时钟控件缩小，放在表单的边缘角上。

另外，如果你事先在表单上建立一系列的标签，标签名以 Label1、Label2、Label3 … Labeln 等有则律按顺序排列好，组合成你所需的形状、顺序和大小，然后用宏（Label& X）实现对这些标签的引用，用 Visible＝. T. 或 . F. 实现对引用标签的可见与不可见控制，用 ForeColor 实现颜色的改变，再通过时钟控制，使文字能按你所要的移动方向和位置变动。关于变动文字的实现，请参考《电脑爱好者》1998 年 19 期《VFP5. 0 中的霓虹灯特效》。

4．改变主窗口标题

VFP 的主窗口标题是一成不变的"Microsoft Visual FoxProb"，用下面的命令，可以改变它：

```
_SCREEN. CAPTION ="国际结算业务处理系统 V1. 0"
```

当然，用时钟控件，也可以实现动态标题，方法同上，并包含一句：

```
_SCREEN. CAPTION ="单证处理系统    "+ TIME()
```

或者移动式：

```
N = VAL(LEFT(RIGHT(ALLT(TIME()), 2), 1)) && 取倒数第二位数
_SCREEN. CAPTION = SPACE(2 * N) +"单证处理系统"
```

或者替代式：

```
N = RIGHT(TIME(), 1)
DO CASE
 CASE N <"5"
 _SCREEN. CAPTION ="单证处理系统"
 CASE N> ="5"
_SCREEN. CAPTION ="XXX 工作室，一九九 X 年 X 月 X 日"
ENDCASE
```

5．设计桌面图片。经过了以上的设计，你已经完成了活动桌面的基本设置，只要保存并运行表单，或者在你的程序中包含调用表单的命令，就行了。如果你还要把活动桌面做得更漂亮，还可以做下面的工作——设计图片和背景。

为了设计图片，应先在表单上创建一个图像（Image）控件，如命名为"Image1"。用鼠标拖放确定图片的大小，设置边框（BorderStyle）为'无'或'单线"。然后为控件选择一幅图片（VFP 允许 . BMP 位图）。为了避免图片被移动或删除而造成系统出错，建议用程序方法确定，因为用程序可以先进行查找判断，如果存在该图片，则设置该图片为图像控件的对像，如果不存在，则对像为空。示例如下：

```
N =". . CTURE = N
ENDIF
```

注意，FILE() 函数的文件名参数指向文件名的全称，可以不含路径，但一定要包含扩展名（如果有的话），用常量时要加引号；另外一般不要用宏。动态更换图片的方法是准备好一些图片，如文件名为 DESK0 至 DESK5 的图片文件，在时钟控件中 TIMER 事件中设置：

```
T = LEFT(RIGHT(ALLT(TIME()), 5), 1)
N =". .  <> N. AND. FILE(N)
 THISFORM. Image1. PICTURE = N
ENDIF
```

你还可以对图像的移动和打开风格进行设计。示例如下：

（1）移动图像

Timer1 的 TIMER 事件中：

```
THISFORM . Image 1. TOP = MOD
( THISFORM . Image 1. TOP + 3 , 400 )
THISFORM . Image 1. LEFT = MOD
( THISFORM. Image1. TOP +3, 600)
```

（2）平移展开（CLIP）图像

Timer1 的 TIMER 事件中：

```
THISFORM. Image1. LAYOUT_STRETCH = 0
THISFORM. Image1. WIDTH = MOD
(THISFORM. Image1. WIDTH + 3, 600)
THISFORM. Image1. HEIGHT = MOD
(THISFORM. Image1. HEIGHT + 3, 400)
```

（3）单向伸展（STRETCH）图像

Timer1 的 TIMER 事件中：

```
THISFORM. Image1. LAYOUT_STRETCH = 2
THISFORM . Image 1. WIDTH = MOD
( THISFORM . Image 1.  WIDTH+3,600)
```

（4）比例放大（ISOMETRIC）图像

Timer1 的 TIMER 事件中：

```
THISFORM.Imagel.LAYOUT_STRETCH=2
THISFORM.Imagel.WIDTH=MOD
(THISFORM. Image1. WIDTH + 3, 600)
```

其中，LAYOUT_STRETCH 是图像展开风格属性，当设为"1"（比例放大）时，只需设置 Image1 的 WIDTH 属性和 HEIGHT 属性之中的任一个；当设为"0"（平移展开）和"2"（单向伸展）时，WIDTH 属性和 HEIGHT 属性的不同组合，将产生不同的效果。

6．设计桌面背景图案

除了可以设置桌面图片之外，还可以设置桌面背景图案。背景与图片（图像）不同，背景是表单的 PICTURE 属性，而图片（图像）是表单中的对像（控件）。背景覆盖整个表单，而图片在表单中是可以任意大小，任意移动的。背景图案设计方法与设计图片类似，不再赘述。但要注意，如果系统速度不够快，不要用大的图，一般 400K 以下为佳；时钟的间隔 INTERVAL 也不能太小，否则占用太多 CPU 资源。或者考虑在进行其他大的程序时，暂停时钟，即将 ENABLED 属性设为'. F. "，当其他程序运行结束时，再恢复时钟；或者少用时钟，而用表单的 INIT 事件，即每次打开桌面（表单）就变动桌面，且只变动一次。

虚拟情人——掀起你的盖头来

虚拟世界，真真假假，亦梦亦幻，奉劝追求浪漫的网络男女要小心谨慎。

□武汉 黄学俊

一对山盟海誓的情人擦肩而过，却互不相识，可能吗？这就是虚拟世界的爱情。在计算机网络营造的虚拟世界里，两人相遇、相知，产生爱恋，成了一对从未见面的虚拟情人，远在天边，却又近在咫尺，无话不谈，却又素昧平生，没有肌肤之亲，却又爱得死去活来。随着网民的增加，虚拟情人正犹抱琵琶半遮面，悄悄向我们走来。虚拟情人，是好是坏，让我掀起你的盖头来。

虚拟情人，叫你一声 my lover

现代社会，人人希望奇特，个个追求浪漫。男人，渴望遇到红颜知己；女人，梦想邂逅白马王子。月下老人却眼神不济，乱点鸳鸯，硬让多情的秦香莲嫁给无情的陈世美，引出了一场铡美案；叫水性杨花的潘金莲嫁给木讷的武大郎，引得红杏出墙。在虚拟世界，人们可以完全自主择偶，因此，许多人正在追求网上的浪漫。最近，武汉热线做了一次《来自网上的浪漫》的调查，有一问就是“你是否期待一场网上浪漫的邂逅”，结果 93% 的人选择‘是’。看来，许多人想抛开红尘之恋，在网上追求一场风花雪月，已是司马昭之心了。

在 yahoo，只要键入“虚拟情人(virtual lover)”，就会列出一堆网址。有的提供婚姻中介，做红娘；有的提供情书样品，只要你填入心上人的姓名、地址，一封充满激情与爱意的情书就写好了，有浪漫、懂风情、文笔优雅。如果你天生多情，只要轻点鼠标，就可到处散发；有的网站干脆就提供电子情人，只要你定时赠送礼物，诸如鲜花、巧克力（当然是虚拟的），“爱情”就会甜蜜幸福，否则，情人就会离你远去。如果你一往情深，电子情人会给你一个“热吻”，在谈婚论嫁后，情侣们可以到法院结婚，然后生儿育女，感情不合，还可到法院离婚，当然，这一切都是虚拟的。我不知道，虚拟的家庭主妇会不会检查丈夫的私房钱，会不会因家务事多而发脾气。

虚拟情人，让你猜猜我是谁

人的名字，是父母取的，别人用得最多。白纸黑字，写在户口上，档案里。但在虚拟世界，名字是自己取的，叫呢称，随时可以更改。真真假假，假假真真，真作假来假亦真。膀大腰圆的张飞可以取名林黛玉，放荡形骇的潘金莲可以取名“纯情少女”，连西门庆都成了“深情的 Jack”。从不习武的人可能叫“东方不败”，而叫“你快乐，所以我快乐”的痴情人，更比比皆是。总之，恐龙绝不会说他是恐龙，更不会说他住在侏罗纪公园里，他总是想尽办法引诱你，误导你，而优美的呢称就是俘虏网络男女的最佳武器。

虚拟情人，你没有见过我

英俊潇洒的先生，温柔浪漫的小姐，偶然相遇，一见钟情，双双坠入爱河，这是好莱坞久演不衰的故事。但在虚拟空间，互相看不见，所有人都失去了外表的魅力，连马丽莲·梦露都失去了‘美腿’的优势。

在虚拟世界，每个人都可重塑一个自我。有的人选择希望成为的那种人。林林总总，形形色色，总有些性格是你特别欣赏和羡慕的，只可惜你不曾拥有，而虚拟世界可以让你脱胎换骨，梦想成真。虚拟世界可以让懦弱者变得勇敢，让寡言者变得善谈。

具体时空中，上帝是导演，不管你喜欢与否，指派了你的角色。而网上并没有上帝，因此，所有角色皆是自导自演，有的人选择变成他不可能成为的那种人。于是美女摇身一变成俊男，七旬老翁可自谦少男，而老太太可自比花季少女，以绝代佳人自居。

当然，在虚拟世界，绝大多数人展示了自己的真实性格。这里不用虚假应酬，不用察颜观色，不用考虑应对进退，也不用权衡得失利弊，因此，不知不觉中，你展示了真实的自己。

虚拟情人，心会跟爱一起走

两人在虚拟空间中邂逅，敞开心灵，不设城防的交流，相逢知己则约好再聚，话不投机则好散好离。没有面子观念，没有外界压力，只听从心的呼唤。而心会跟爱一起走，手指在健盘上舞动，灵魂在网路上飞奔。心的倾诉，灵的交融，终于迸发出爱的火花。于



给海外亲友发中文伊妹儿

□沈阳　纪成雷

一些朋友想给海外亲友发中文“伊妹儿”，但如果对方没有装中文平台，则他将看到一堆乱码，怎么办呢？这里给大家介绍一种发中文“伊妹儿”的方法。大家不妨一试。

其实操作很简单，这里并不需要诸如 txt2exe. exe、stc. exe 的文本转换器。只要你已安装了 WIN95 的附件(典型安装)，便可以完成此项功能。

现具体介绍如下：

1. 依次选择“开始－程序－附件－画图”，这时画图板已经打开，在窗口左边工具栏内选择字体项(大写A)，然后用光标在绘图区选定一矩形区。

2. 在选定的矩形区内，输入想要写的信的正文(也可通过粘贴板直接粘贴来自其它文本编辑器的内容)。如果乐意，你还可以任意改变文本颜色。写完后以 BMP 文件存盘，如：letter. bmp。注意，在选择保存类型时，尽量选择单色位图，这样可以使文件大为减小，有利于快速发送和接收。尽管它将提示你会有颜色信息损失，但是微不足道的。

3. 启动 OutlookExpress，选择新邮件，在输入收信人 Email 地址和主题后，选择插入，从附件中选入所要发送的邮件（如 letter. bmp），选择附加，最后选择发送。如果你用的是 hotmail 或 usanet 等免费电子信箱，可以 Attachment 按钮，来选中所要发送的附件。

当收信人收到此 letter. bmp 信件时，既可以马上就看来信，也可将来信存盘之后，用画图板阅读。怎么样，简单吧，赶快发一封试试。

是，你在心中勾画出对方的轮廓，亦幻亦真，虚虚实实。也许某天，你通过邮件看到对方的照片，与想象的相距甚远，你反而会感到困惑：在虚拟世界，你有必要知道他的外表吗？也许你爱的本身就是虚拟的他(她)，是一种诗化的印象，一种美化的理想。太清楚，反会索然无味。钱钟书先生说：“你既已觉得鸡蛋的味道不错，又何必认识那只下蛋的母鸡呢？”。

虚拟情人，你的柔情我永远不懂

在虚拟世界，人根本无法看到对方的表情，听到对方的语气，所以，只好将喜怒哀乐用简单的符号表示。笑脸符号就有“^-^”、“^^”、“: p”、“^o^”等，但如果喜怒哀乐真能用简单的符号表示，就不叫喜怒哀乐了。当对方送来一个笑脸符号时，谁又能保证他在笑呢，也许，他正抱着“买卖不成仁义在”的心态，跟你应酬几句。因此，虚拟世界的交流容易引起误解。对两个陌生人来说，网络有时只能缩短认识的时间，未必能拉近彼此的距离。也许，你的柔情我永远不懂。

虚拟情人，有一点动心

人毕竟是俗人，经过一段柏拉图式的精神恋爱，情侣们也许希望真真切切的感受对方，感受对方的一颦一笑，一举一动。虚拟情侣有一点动心，终于同意走向现实，长途话费和旅行费已在所难免。有些因为现实的了解而分手，有些因为现实的了解而结合，还有些不堪重“费”而退回到虚拟世界。结局各种各样，若干年后，你可能会作为茶余饭后的笑谈，也可能将灵魂深处爆发的爱恋埋藏心底，让它成为永远的秘密。“网”事随风，也许你会忘记，也许你会想起，也许没有也许。

虚拟世界，扩大了现代人的交友范围，方便了情侣间的情感交流，但虚拟世界，真假难辨，良莠不分，且由于交流手段的限制，极易引起误会，因此，奉劝追求浪漫的网络男女要小心入市、谨慎操作。

浪江大学电脑美术培训

浙江大学电脑建筑装修效果图培训

教学目的：使学员能够独立使用电脑创作美术作品和效果图。
美 术 班：广告、商标、包装设计，扫描与图像处理，印前组版与分色、CI 设计，产品造型，动画制作、效果图制作等。
建筑装修班：施工方案图、平立剖、节点大样、室内外装潢、小环境设计、自然光配景、精细渲染、高品质彩色效果图制作、建筑动画。
教学配置：PⅡ/64MB，15″彩显，一人一机，机前上课。　免费推荐工作
培训时间：学期 30 天，每月 8 日、18 日、28 日开学。　预约报名
报名时间：每天 8: 00－21: 00 时，代办校内食宿。
报名地点：浙江大学玉泉校区教 11 大楼 412 室(进校正门后右侧第一幢大楼四楼技术咨询中心)
通讯地址：杭州玉泉浙江大学 639 信箱　邮编：310027　简章备索。
电话邮件：prczju@public. hz. zj. cn　网址：http: //art. zju. edu. cn
结　　业：发结业证书和贰本美国 Autodesk 公司全球认证证书。
电　　话：(0571)7951801　7951488　01385713853　来老师　丛老师

Linux 网上资源大发送

□小虫

国外 Linux 站点:

RedHat 的大本营:http: //www. redhat. com

关注"小红帽"的朋友不可不去,有最新的消息,但是似乎更新有点慢。

Linux Gazette:http: //www. linuxgazette. com

免费的电子杂志,每月一期,而且可以下载下来慢慢地读,太值得一读了……

Linux Focus:http: //www. linuxfocus. org

也是免费电子杂志,还有多国语言版本(可惜没有中文版)每期集中讨论一个话题……

Linux Journal:http: //www. linuxjournal. com

据说相当棒的一本杂志,老家在美国,不过是要花美金订阅的,$37/年: -)

Linux Now:http: //www. linuxnow. com

资源丰富,内容多多,千万别错过了。

Linux Resource:http: //www. linuxresour - ce. com

更丰富的资源,软件开发的基地。

每日新闻:http: //www. freshmeat. net

若您对 Linux (UNIX)的最新发展非常关心,这里再合适不过了,且有 RedHat 5. 1 的最新 errata update。

每周新闻:http: //www. eklektix. com/lwn

每周了解一下 Linux 世界的大事也可以啊。

Linux Source Navigator:

http: //sunsite. unc. edu/linux - source/

您在读源码吗?这个站点实在是太好了!

KDE 的大本营:http: //www. kde. org

喜欢 KDE 的朋友,当然知道这个站点……

KDE 开发者中心:http: //www. ph. unimelb. edu. au/ ~ ssk/kde/devel/

要开发 KDE 下的程序吗?这儿是您的乐园:技巧,编程指南,在线资料……

Linux Life:http: //www. cse. unsw. edu. au/ ~ conradp/linux/

这里有一个很长的 Linux 资源列表,简直无所不包。

S. u. S. E:http: //www. suse. com

S. u. S. E 的官方站点。

The Linux Programmer's BouncePoint:

http: //www. ee. mu. oz. au/linux/programming/

这里是程序员的乐园!有各种资源……

ERAU 的 Linux 资源:

http: //linuxwww. db. erau. edu/

特点是:你可以使用关键词搜索 LDP。

关于 LINUX 上的科学计算:

http: //SAL. KachinaTech. COM/

这里有一个搜索引擎,需要科学计算程序的朋友可到这里找找看。

YOGA:http: //samba. anu. edu. au/yoga/

一个 Linux 上的群件。

Linux 上的 AI:

http: //www. ai. uga. edu/ ~ jae/ai. html

关心 Linux 上的 AI 的应用和发展吗?这里值得一看。

Windows Manger 大全:

http: //www. plig. org/xwinman

搜罗了一些窗口管理器和他们的简单介绍。

LessTif 的家:http: //www. lesstif. org/

Motif clone——LessTif,一个庞大的系统。

Open Source 的家:http: //www. opensource. org/

FreeSoft 逐渐要演化为 Open Source。什么是 Open Source 的要旨,自然是这里说的最清楚了。

The UNIX Reference Desk:http: //www. geek - girl. com/unix. html

这里有很多有用的 UNIX 资源,还有搜索器。

Linux World:http: //www. linuxworld. com/

一个新闻报道站点。

国内 Linux 网站:

中国自由软件库:http: //freesoft. cei. gov. cn

完全架构在 Linux 基础上的网站,有大量的资源,还有友好的网站维护者……

Linux 服务社:http: //home. baoding. cn. net/ ~ linuxman/

如果您还没有去过这里,现在就行动!这里是国内Linux资源的大本营,正如她的名字。

Linux新闻中文版：http: //www. glink. net. hk/ ~voidoo/ulinux/lugnews. html

大家是否看英文看的很累,现在可好了,可以舒服的看一下中文的Linux新闻资讯。这里的文章很大部分都是有国外的相关新闻组和网站翻译而来，而且很大一部分都好像针对Microsoft,看起来特别爽。

CerNet上的Linux站点：http: //mirg. bd748. pku. edu. cn/Linux/

国内的好东东，有Kernel Hacker's Guide和Linux Focus的镜像。

香港的LUG:http: //www. hklug. org英文的。

香港Linux协会:http: //www. hklug. org

一个页面设计得非常简洁的网站，其实内容异常丰富,正是"稻草盖珍珠",也非常符合Linux的精神。网站里有香港相关Linux网站及资源的连接，Linux的讨论组教你学习Linux的ABC,同时也是Linux迷的聚居地,还有该协会的刊物。

Linux Focus中文翻译计划：

http: //ccss. cc. nccu. edu. tw/membr/index. html

题目说得很明白了！

上海Linux俱乐部:http: //linuxclub. mnf. nu/

主要栏目有"新手起步","开发园地","技术资料","软件介绍","邮件列表"等。尤其是,这里搜集了较为完全的中文资料,如中文HOWTO等。

Linux技术"钻"家：

http: //www. nease. net/ ~jnkey/

这是Jnkey的站点。搜集了中英文的HOWTO,还有台湾人写的Linux安装指南。

LinuxBoard:http: //tarn. Cathay. ml. org/

来自中国科技大学的讨论站。

网络加油站UNIX特区：

http: //personal. wol. com. cn/cavalier

有一些中文资料,还讨论了网络安全。

网络工作室:http: //studio. sinet. net. cn

一个不错的站点,专注于研究和讨论UNIX/Linux操作系统、通讯网络、网络安全以及编程技术。

台湾的Linux"官方"站点：

http: //www. linux. org. tw

推广Linux Gazette的国内站点：

http: //www. nease. net/ ~zhaoway/

作者翻译了Linux Gazette的部分文章,还介绍了窗口管理器Enlightment。

Con的个人主页：

http: //www. nease. net/ ~con/

收集了一些中文文档,还有作者自己写的文章。

中文Linux计划:http: //csun01. ihep. ac. cn/

有关中文处理的文档和软件。

第一印象:http: //members. xoom. com/jimmywu/

收集了一些中英文资料，还有作者的长长的书签列表。

Slience Space:http: //www. zg169. net/ ~hotaru

有一些Java和Linux的相关内容。

南大ACE:http: //ace. nju. edu. cn/

有电子教程,在"专家专栏"里。

RedHat使用指南:http: //ccs. cc. nccu. edu. tw/ ~marr/redhat/index. html

台湾人写的(BIG5码),比较完整,建议初学者去看一看。

开放原始码的世界:http: //linux. okstation. com/

来自台湾,自动实现big5和GB码的转换。有不少作者自己翻译的文章。你若发现什么好素材,也可以要求作者翻译哦！

台湾交大资讯科学系Linux站点：

http: //linux. cis. nctu. edu. tw/

有很多中文方面的资料，如中文HOWTO，中文MAN等,值得一看。

东北地区网络中心的一个Linux主页：

http: //www. synet. edu. cn/ ~suwg/

作者希望"把她做成学习和探索Linux的初学者页"。

Hotlinux – Linuxer's home. . . ：

http: //hotlinux. yeah. net

一个全方位介绍UNIX的站点，更新快，内容多，独有的使用心得等。

Linux爱好者:http: //linuxer. yeah. net

一个Linux爱好者所搜集的关于Linux的一切……

主题别墅:http: //www. nease. net/ ~fanyu

别墅里住着两大主角:Linux与Internet。Linux小天地中主要是一些关于Linux的站点的链接、软件及文档的链接与本地下载。Internet园地中则是一些Internet工具套件的介绍,适合初涉Internet的朋友,其中介绍的软件与注册方法，我在晚些时候会提供本地下载,并且尽量做它们原始站点的链接。

电子书籍:http: //202. 113. 16. 101/ ~eb ~/

收集了上百本电子书籍，其中有些是关于Linux的。

NJLUG的家:http: //linux. sunnet. org/njlug

南京Linux俱乐部,虎虎有生气……

冰帆雪舟:http: //fanzhang. yeah. net

Linux,JavaScript& & Java编程经验及常用源程序,网络系统安全,破解专栏,网络泥巴,软件

互联网与电子亲密关系

□大连　王强

就在全球各地人们热火朝天地筹建一个个网上虚拟社区时，越来越多的调查人员和律师们发现，国际互联网(Internet)正成为许多婚姻的新杀手。而由互联网滋生出来的“电子亲密关系”也并非成年人独有的游戏。

互联网络：现代婚姻的新杀手

据私家调查人员DanGarrett说，由在线聊天和在线交流引起的“婚外情”正使越来越多的家庭走向解体。Garrett表示，他接手的案例中有15%的“桃色事件”祸起互联网。据Garrett介绍，他的一个客户手中就持有其妻子的“叛逃”邮件，他妻子在电子邮件中详细描述了准备与互联网上认识的佛罗里达州男人约会的计划。而另外一对正在闹离婚的夫妇则是因为做丈夫的一有时间就泡网，与他的情人聊天。

“这是一种人到中年的疯狂。”Garrett说，“他们生活富足、无聊，于是就弄来一台电脑打发时间，先是玩玩扑克牌游戏，然后就去了聊天室，后来的事可想而知，那就是去什么红屋酒馆约会。”一些分析人士认为，由于互联网所提供的“生活环境”与现实社会差异很大，在那里，网民来去自由，想成为什么样的人就变成什么样的人，“没有人知道你是一条狗”。虚拟社会中虚拟的‘她’和‘他’相遇并冒出火花并不是什么新鲜事。而仍然身处现实中的人并不满足于这种柏拉图式的感情，于是又将这种“电子亲密”发展成现实生活中的亲密关系。就这样，互联网不知不觉中完成了为第三者牵线搭桥的工作，并最终导致现存婚姻的破裂。

电子约会：并非成人独有的游戏

孩子们有时会发现他们的父母亲在玩着互相欺骗的游戏，当父母一方出现时另一方会突然中断正在进行的网上聊天。而这种电子约会似乎已并不限于成人间的游戏，互联网也为孩子们提供了活动、社交新场所。一个10来岁的孩子在互联网上张贴了类似下文的“征友广告”：“Hi，我正在寻找电子男友(CyberBoyfriend)！我今年10岁，棕色头发，棕色眼睛，喜欢游泳、打篮球，还喜欢小猫。”据掌管teentalk. com站点的Helman介绍，约会是该少年站点最热门的话题，不过，目前还没有发现孩子们走出家门、与电子朋友约会见面的事情。但孩子们的这些大胆行动还是让父母们大皱眉头。因为即便是在这个“虚拟社区”里，也到处潜藏着危险，一些专以小孩为猎物的不法之徒可能就藏在孩子身边并伺机而动。因此，一些人建议父母们让孩子卧室远离计算机，或是孩子上网时由父母一旁监督。也有人认为，孩子们的在线关系通常是笔友关系的简单扩展，这种“电子亲密”是孩子们正常交往的一部分。如何看待这种人与人之间的电子亲密关系，也许每个人都有不同的看法，但我们能共同感受到的是：互联网正在成为人类生活的一部分，数字化生存正悄悄来临。

收藏等等，更新频繁！

Linux失乐园Big5：http://linux. 11. com. tw/

包含相关资料及讨论区。

X档案GB：http://x－doc. iscool. net

Linux及XWindow程序设计。

Linux公报GB：http://www. netclub. jlonline. com/～njlug/lg－zh/index. html

Linux新闻组和BBS

中国自由软件库:

news: //news. freesoft. cei. gov. cn

由宫敏博士主持，热情难当。这里充满了友好的气氛……去看看吧，从ChinaNet上去速度蛮快的。

CLinux计划: news: //news. clinux. ml. org

国内规模较大的新闻服务器，有关Linux的内容也不少，其中的cn. bbs. comp. linux是各大学BBS站Linux版与News的连接。还有许多英文的新闻组……从ChinaNet上去速度比较快。

中国科技大学：news: //202. 38. 64. 2

据说是国内Linux最大的新闻组，您最好是从Cernet上去，否则您得有耐心: －)

上海交通大学BBS站http: //bbs. sjtu. edu. cn

清华大学BBS站http: //bbs. tsinghua. edu. cn

广州网易BBS站http: //bbs. nease. net

南大“大红花的国度”：telnet: //bbs. ace. nju. edu. cn(登录提示：login: bbs，password: acebbs)



□栏目主持　臧捷

热点透析

1998 年的配件市场真可谓是大起大落，一时狂涨，一阵暴跌，“让我欢喜让我忧”恐怕是对我们这些忠实 DIYer 心情的最恰当描述了。大风大浪都已经历，终于熬到年根儿了，面对满盘皆绿的价格，压抑良久的购买力无遮无拦地爆发了。

300A 的强力冲击引发了整个配件市场的大降趋势。赛扬 300A 的超频特性(超频至 450MHz)和低价位拉拢了众多玩家，从最近的“电脑 DIY 我的得意之作”大赛的参赛作品配置分布情况来看，赛扬 300A 以绝对的优势压倒了其它任何一种 CPU 而成为近期装机的首选。面对赛扬 300A 的强力冲击，K6－2 的日子愈发难过，而 Intel PⅡ系列 CPU 的全线价格下调无疑又是雪上加霜。对于 K6－2 来说，调价应战已经是别无选择的选择。在 10 天之内，K6－2 333 的价格陡降 270 元。而现在可以看到的事实是，K6－2 系列的 CPU 在价格上的优势已经越来越小，如果要想夺回“失落”的市场，继续降价几乎已成定局。对于消费者来说，这似乎是一个很好的发展趋势。但就目前的情况来看，由于降价所带来的负面效应已经明显地体现。假货的泛滥已经成为不争的事实。由于 CPU 价格的不断下调，经销商在承担更多风险的同时利润却在不断下降。而对相当一部分经销商来说，赚取“合理”的利润是“合法”经营的前提。在目前情况下，卖真货的利润已经微乎其微，一些“聪明”的经销商便开始“变通”起来。“假货”、“水货”的泛滥之势也必将随之而来！假货不仅包括 CPU，内存、主板也都有，而且造假手段相当高明，以往的辨识方法有的已经完全失效。打假知识也需要不断更新。希望近期配机的朋友多多留意辨假方面的信息，以防上当。据一位常泡中关村的朋友透露：目前市场上所售的散包 Intel PⅡ－300 的 CPU 几乎全是假货(因为据说 Intel 已停产了)，统统从 233 或 266 超的。奉劝各位不要再买了，以免引起不必要的麻烦。另外，假货比率较大的还有 PⅡ－450(约 80%)，PⅡ－400(50%)。K6－2 也逃不脱假货的困扰，前一阵子闹得最凶的就是 K6－2 300 的散装假货了，怕上当的朋友还是买正规代理的盒装产品吧！

友情关照

“亮”了别走

一般情况下，如果你在一处装了一台机器，在走之前应该“亮”一下，以防止有损坏的配件还得折回去。所谓“亮”一下就是将内存、CPU、显卡插在主板上，接上电源，接上显示器，看一下开机检测参数是否正确。如果显示正确，即可判断所插部件可以正常工作。但现在有一些商家用此法来证明他们 CPU 的超频能力，这种做法实不可取。你很可能在当场看是 450MHz，可回去自己一试根本上不去。为什么？因为整机的超频能力与硬盘、CPU、主板等配件都有直接的关系。只有在计算机所有配件都参与工作的情况下才能衡量你所选超频系统的超频潜力和稳定性。“亮”出来的数据只能说明相关硬件没有损坏，与实际超频能力并没有什么必然的联系。当然，走之前先“亮”一下还是很有必要的。但如果你为超频多花了钱，一定要让老板对整机的超频性能有所保证！

(新言)

·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·

流行硬件推荐排行榜

种类	规格	价格(元)
CPU	PⅡ400	3280
	PⅡ350	2140
	PⅡ333	1950
	PⅡ266(散)	1750
	赛扬 266(散)	630
	赛扬 300	790
	赛扬 333(散)	980
	赛扬 300A	840
	P200 MMX	600
	K6－2 266	580
	K6－2 300 100M/66M	810/700
	K6－2 333(原)	1150
	K6－2 350(原)	1450
	IDT Winchip C6 200	370

种类		规格	价格(元)
主板	slot1	梅捷 6BA+	1230
		Intel BX2(不带声卡)	1020
		微星 6119W	1100
		华硕 P2B	1200
		升技 BH6	1130
	Socket7	磐英 MVP3C/AT	680
		大众 2013(MVP3)	750
		大众 503+(MVP3)	670
		微星 5169(Aliv)	780
		中凌 5220(MVP3)	760

种类	规格	价格(元)
内存	16MB EDO	175
	16MB SDRAM－10	175
	32MB SDRAM－10	360
	64MB SDRAM－10	750
	64MB PC100－7ns	780
	128MB PC100－7ns	1560
硬盘	Maxtor 4. 3GB	1300
	Maxtor 5 代 3. 4GB	1170
	Maxtor 金钻 7200 转 7. 5GB	2320
	昆腾 7 代 3. 2GB	1190
	昆腾 6 代 5. 1GB	1360
	昆腾 6 代 6. 4GB	1470
	富士通 3. 4GB	1250

近期市场配件浮动颇为频繁，CPU、主板、内存、硬盘等部件接二连三地使用出降价的杀手锏，各路商家当仁不让，竞争有愈演愈烈之势，抓货的好时机到了……

不仅 CPU 在降，主板也遥相呼应。华硕 P2B 突然从 1370 元猛降至 1200 元。对于主板来说，一天降了近 200 元可不是小数。其它主板，如微星、梅捷、Intel 也都不得不跟着降；硬盘大战围绕火球和钻石间展开，以 6. 4GB 为例，约十天时间，降了 100 元。而钻石也随风而动在同一时间内与火球降幅相当；内存同样没跑出这个降价的怪圈，一天跌 10 几元钱也是常有的事，可别小看这区区的 10 几元，内存本来就是微利的买卖，它可使为数众多的经销商苦不堪言。

面对如此的降价大好形势，装机市场却在骤然升温了两个星期后突然变得冷清了起来。“降价”会激发消费还是抑制消费的话题又被摆在了桌面上。“降价”难道还会抑制消费吗？没错！当期待已久的市场降价来临的时候总是会掀起抢购的热潮，而热潮过后，一发不可收拾的降价同时也给潜在的购买力形成了新的抑制。这就是我们常说的买涨不买落。刚买完的机器马上就降价，这多少有些让人难以接受，许多消费者都在进一步等待降到底。您也许就是这样一位在等待的装机人。那么，我们现在所要面对的形势是什么呢？新年、春节将至，炒家暂会收手，临近年底，一般的炒家不会再有新的大动作，因为，此时多个重要节日将至，无论是对欧美、港台，还是国人都至少占有两个以上的重要事情。一是要将一年紧张的工作完全放松休息，另外就是要抓紧时间清仓。如果此时再进行炒作，遇着过年，将会有长达 1 个月的时间出不了货，既占压资金，也面临进一步降价厄运。一般来说，在一阵强购买力宣泄后，会有一断的市场寂静期。而对经销商来说，此时可能会很难承受，前两天市场还人挨人、人挤人，怎么这两天又没人了？其实，如果没有前期的购买高峰，也许不会与这两天形成强烈的心理对比，感受也就不那么强了。总的来说，由于年底是采购高峰，各商家都不愿放弃机会。竞争的激烈通常会使价格进一步下跌，但正如前面所说，现在商家在年底很少会有大动作，手里的货不会太多，熬到最后很可能是有价无货，而明年的“开盘价”又很难确定。因此，从现在开始到春节前的 1 个月时间内是采购的良机。但越接近春节不可测因素也会随之增加，市场的形势很难捉摸，何时降何时涨自有其自身的规律，但也有相当的不确定的因素在起作用。希望您近期多留意市场信息，当机立断！装台机器过年多爽啊！



(捷文)

看穿把戏

听说，目前市场上的 450 无论真假，全是水货。先是散货进来后，在深圳再包装入盒。因此可以说，单从外包装上已很难分出真假了。要是真货还好，假货一般都是用 W8 超的。要不当时就有人说，W8 是 450 生产线上淘汰下的。根据线报，在 W7、W8 断货很长时间后，现在市场再次出现了 W7 或 W8？据说，有的造假之人，把 W7、W8CPU 外面塑封盒拆下，安在非 W7、W8 的 CPU 上，只要能保证上 266、300 就行，然后拿到市场上当 W7、W8 卖，以牟取暴利。等你超不上去找商家时，他会说，我没让你超频使用。我卖的就是 266 和 300，而非 400 和 450，让你哑口无言。这样他们赚取了第一笔钱。然后把真正的 W7、W8 的芯拆下，用激光刻字方法刻上 400 或 450，当真的 400 或 450 卖，这样他们赚取了第二笔钱。也就是说，一颗 W7、W8，分别用其的壳和芯，可赚取 2次钱。当然我不排除有真正的 450 或 400。得到的教训是别管买什么货，条件谈好了再掏钱绝对没错！

(捷文)

·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·报价专栏·

中关村电子市场 1998 年 12 月 30 日采价

种类	规格	价格(元)
显卡	华硕 V3000(TV)Riva 128	630
	丽台 Winfast S700(SiS 6326 4MB)	510
	丽台 Winfast S680(S3 Virge2 2MB)	380
	MGA G200 SD 8MB	1150
	Intel 740	680
	中凌 voodoo 2(12MB)	1180
	小影霸 Riva TNT(16MB)	1210
	创新 Banshee(16MB)	1320
声卡	启亨炝红辣椒 64 位/A3D	480
	帝盟 S90(A3D)	430
	帝盟 M80	940
	创新 SBLive! value	980
	ESS1938	120
	YAMAHA 724	160

种类	规格	价格(元)
光驱	三星 32X	460
	三星 24X	420
	SONY 24X	480
	华硕 34X	560
	华硕 32X	470
显示器	三星 510S 15″. 28	1500
	三星 500B＋ 15″. 28	1680
	飞利浦 105A 17″	2840
	飞利浦 107A 17″	2840
	MAG XJ530 15″. 28	1780
	MAG J7500T 15″. 25	2650
猫	USR SP 33. 6K(白)	780
	USR SP56K 带语音	980
	花王 56K	600

DIY大赛入围作品赏析②

DIY 大赛入围作品(二)

作者 达利		攒机记录(台):40 台以上	攒机目标:用于学习电脑知识和辅助教学(办公),以及多媒体应用和电子游戏。						
硬件	配置	价格(元)	硬件	配置	价格(元)	硬件	配置	价格(元)	备注:既不追新、追好,也不贪图便宜,以实用够用为目标,兼容、稳定为前提,在保证性价比的同时考虑适当的级能力。
CPU	Celeron 300A(sl32a、sl2wm)	840	内存	64MB 7ns	780	显示器	三星 710S	2500	
主板	微星 MS 6119W	1080	声卡	帝盟 Sonic impact S90	430	音箱	创新 PC WORDKS 2. 1	500	
硬盘	昆腾 火球七代(EX)6. 4GB	1550	光驱	源兴 32X	460	机箱	景阳岗	360	
显示卡	小影霸 TNT	1200	键盘、鼠标	三星 104+普通网鼠	190	软驱	NEC 1. 44	120	10000 元 12 月底

模块结构巧搭配;回避瓶颈和拖累;保证稳定与兼容;高价市场不追随;也不贪图低价位;更莫听信奸商嘴;探求性价比之最。这是我长期攒机的原则。(该原则为达利版权所有:-))而我最常用的方法就是双层过滤法:即先通过初步的过滤,得出一台电脑的雏坯,然后再通过精度过滤来选定具体配件。

我的攒机目标已确定,揣上一万块钱开始装机之旅吧!

初步过滤

CPU:从性能方面考虑,要选 PⅡ的话,至少应当选 PⅡ350 或是编号为 SL2W8 的 PⅡ300(可超 504MHz),但两者的价位都在 2000 元以上。市面上常见的 K6-2 多为 266、300 和 350,前两者性能不济,超频能力低下,后者虽有稍强的超频能力,但价格在千元以上,与高频赛扬(300A 和 333)相比高价而低能,实不可取。所以,我基本上把 CPU 定位在较高频的 PⅡ(主频超过 300MHz 的)和 celeron 上。

讨论结果:较高频的 PⅡ芯片。840~2200 之间

主板:由于 CPU 已选定为 PⅡ系列,所以,主板自然也只能选择 SLOT 1 的。而 SLOT1 主板芯片组中最成熟的当属 BX 芯片组了。

讨论结果:采用 Intel BX 芯片组的主板。1000~1300 元之间

显示卡:今年,各显卡厂家相继推出了自己新一代的 3D 产品。现在市面上我们买得到的从较低档的 6326 算起,少说也有一、二十款。游戏用的 VOODOO 和 VOODOO2 都是附加卡,适合升级机器,对于装新机器的朋友来讲,不必多浪费些钱和一个插槽。由于选定的 CPU 是较高主频的 PⅡ芯片,如果此时再选购一、二代 3D 产品的话,瓶颈势必已成定局,而可选的第三代显示芯片又有三、四种。其中,就官方公布的数据来看,TNT 无疑是最强的。为了迎接下一世纪,TNT 值得我们优先考虑。G200 比较适合有专业倾向的朋友,但它在游戏中的表现与 TNT 有较大差距。至于 BANSHEE,我认为它是重蹈 RUSH 的覆辙,虽在游戏中的表现尚可,但在其它领域的应用简直一塌糊涂。最后要说的是 S3 SAVAGE 3D,由于采用了动态补偿和材质压缩技术,使其在娱乐以及多媒体方面的表现都超出预料的好,而且,其价格仅为同档次芯片的 50~60%,在资金吃紧的时候绝对是一款好选择。

讨论结果:1200~1600 元之间 TNT 显卡

显示器:目前显示器厂商都纷纷转向 15″、17″显示器的生产,此时再选购 14″的话,实无意义。而 15″的显示器已成为主流,在电脑这个领域,无论什么配件,只要成为主流,就意味着最多还有一年时间就会被淘汰掉。那么,15″还有没有购买的必要呢?答案是肯定的,但只适合装机总价在 8000 元以下的电脑。就现在购机预算来看,完全可以购买 17″显示器,再加之我们选用的是第三代 3D 芯片,一般都支持 1900×1600 分辨率,如果采用 15″显示器,可就成了有那么大的嗓门儿,没那么大的嘴哟!

讨论结果:选购 17″的显示器。2000~3000 元之间

内存:为了上 100MHz 外频最好用 PC100 的 SDRAM。而从初步过滤的角度来看,值得考虑的只是个容量问题。现在配电脑,64MB 都是最基本的,但以现在的行情来看,除非你的装机金额在 13000 元以上,否则,根本没有选 128MB 的必要,配上个 64MB 即使稍有瓶颈也无妨,等到内存条价格回落的时候,再添上 64MB 即可,何苦要去'顶峰作案'嘛!

讨论结果:64MB 的 PC100 SDRAM。740~840 元之间

硬盘:以后的软件越做越大的趋势是不可避免的。4. 3GB 硬盘在千元以上,用不了几天就装满了,8. 6GB 这样的家伙又太大,多花的钱都在机箱里闲置了。所以,我们现在首选的应当是价格在 1500 左右的 6. 4GB 的硬盘,最少也要 5. 1GB。

讨论结果:6. 4GB 或 5. 1GB。1400~1600 元之间

光驱、声卡、音箱:对于光驱的选购应以 24X 作为最低标准,以容错性作为决定条件。而声卡则应当注意,在这一预算下,既不能追求高价的 SBlive!或是 MX300,也不能选择廉价的 ISA 卡,一块支持 A3D 或是 EAX 的价位在 500 元左右的声卡才是真正的好选择。没有一对好的音箱,即使 SBlive!也会表现平庸;而太过追求高档音箱的话,又将影响到我们其它部件的选购,所以,应选择一套与声卡价位相仿的音箱。

讨论结果:24X 以上,高容错性光驱;支持 A3D 或是 EAX 的 PCI 声卡;与声卡价位相仿的音箱。1400~1700 元之间

机箱、软驱、键盘、鼠标:我对机箱没特别要求,只要好看、结实就行。电源盒要注意质量,最好选ST、长

城这一类较知名的产品，并且一定要选用 250W 以上的规格。如果经常搞文字录入的朋友至少应当买一个三星的键盘。鼠标重要的是顺手。如果经常上网，最好买个网鼠，它能为你提供许多方便。

讨论结果：在保证质量的情况下，酌情选购。460～700 元之间。通过以上的初步过滤，我们得出了一个大致的结果：PⅡ级别的电脑，采用 BX 主板，配 64MB 内存和 6.4GB 的硬盘，用 17″的显示器和 TNT 显示卡。按照前面总结的价格来看，这台电脑的价格将会在 8500～12500 元之间，下面我们进行第二轮分析。

精度过滤：

CPU：

评比标准：价格、浮点、整数、超频。

既然选择了较高主频的 PⅡ芯片，那么，无非是 C300A、C333、PⅡ350、PⅡ300(sl2w8)。四者之间，综合了超频能力来看，性能最好的、最值得选购的是 PⅡ300(sl2w8，超到 504)和 C300A(sl32a、sl2wm，超到 450)。就两者的性能来讲，由于采用了相同的内核，所以，两者的浮点运算能力是一样的强劲。但前者采用的是 128KB 与 CPU 同频的 L2 Cache，后者则用的是 512KB 的 1/2CPU 频率的 L2 Cache。其中，孰优孰劣自可见分晓。再看价格，PⅡ300(sl2w8)要 2000 多元，C300A 仅为 840 元。如果我们现在选择 C300A，性能上虽比 PⅡ300(sl2w8)稍差，但价格可以便宜一半以上，节约下来的钱完全可以用来购买更好的其它配件，何况在一、两年后，我们升级时，CPU 就是第一个要扔的东西，是扔 2000 还是扔 800，你自己选吧！

讨论结果：赛扬 300A，价格 840 元。

主板：

评比标准：价格、兼容与稳定性、新技术、最高外频和最高频率。

现在，市面上 BX 板子特别多。现在来讲，口碑不错的有梅捷 6BA+、微星 6119W 和华硕 P2B。虽然华硕的板子稳定性一贯很好，但 6BA+和 6119W 它们的稳定性和兼容性也都相当不错，三者乃是伯仲之分。而我看重的是 6119W 板上增加的 TOPTEACH 功能，它可以更精确地监测 CPU 的工作状态。而且 6119W 还自带了一个 CPU 降温软件，其降温效果也十分显著。说到工作频率，Intel 下一代的 CPU 将采用 133MHz 的外频，现在，大多数主板都支持 133MHz 的外频，不过，其倍频最多只支持 5.5 倍。这也就是说，当我们要升级的时候也最多升到 5.5×133MHz，而 6119W 却支持到了 8 倍频，最高的工作频率超过了 1000MHz。所以，无论是从价格、兼容性与稳定性、新功能以及以后升级等各个方面来看，6119W 都算得上是上上之选。

讨论结果：微星 6119W，价格 1080 元。

显卡：

评比标准：价格、2D/3D 能力、游戏中的表现、其它方面的应用。

由于在 CPU 和主板的选择上我们都倾向了价格较低的产品，剩余资金比较充裕，所以，在显示系统中可以选择较好的 TNT 而不考虑 SAVAGE 3D。现在以 TNT 为芯片的产品大概有四、五种：小影霸 TNT、华硕 V3400、帝盟 V550 等。由于采用的都是同一种芯片，所以即使不同厂家的产品性能上也没有什么出入，无论是哪方面表现都非常相近。要比的只有价格，小影霸 TNT 以 1200 元的价格占了绝对优势，比其它品牌的产品最少都要低 3、4 百元，结果也就一目了然。

讨论结果：小影霸 TNT，价格 1200 元。

显示器：

评比标准：价格、实际显示面积、产品质量。

就实际情况来看，我们对 17″显示器最高所能够承受的价格应当低于 3000 元。而现在市场上 3000 元以下的显示器大致有以下几个型号：爱国者 700A(2100 元)、WESCOM 17(2350 元)、三星 710S(2500 元)、飞利浦 107G(2850 元)。从价格上来看，最诱人的要数 700A 和 710S，它们分别是国产和进口货中价位最低的。从实际显示面积上来看 700A 和 WESCOM 17″都只有 15 英寸多一点点，而三星的 710S 最大，超过了 40 厘米(16 英寸左右)，飞利浦 107G 居中，但它的价位却实在让人感到不舒服。从上面的比较来看，我们的焦点应当集中到有绝对价格优势的 700A 和显示面积较大而价格也不算太贵的 710S 上。而从质量的角度来看，710S 是在中国天津生产的，并非真正的舶来品，700A 又采用了进口显像管，所以，两者的质量应当差别不大。那么，我们是选择价格便宜的 700A 还是多花 400 块钱来买那多出整整一寸的显示面积呢？这的确是一个难题，干脆这样，把两款显示器都作为候选机型，等最后所有的配件都选好了，我们再根据剩下的钱来做定夺吧！

讨论结果：三星 710S 或爱国者 700A，价格分别是 2500 和 2100。

(请注意：如果大家以后遇到几种品牌相互各有特色，很难取舍的情况，就可以像这样等最后的价格出来了，通过剩余资金来作决定)

内存：

评比标准：价格、速度。

既然容量定了，值得考虑的就只有价格和速度了。我们选 6119W 主板，目的就是为了给将来 133MHz 外频的 KATMAI 留有余地。所以，一定要选 7ns 的条子。不过，现在的内存条市场太复杂了，雾里看花、水中望月，一不留神就给人骗了，对于内存芯片，我们一定要找个亮点的地方仔细看有没有擦过的痕迹。

讨论结果：7ns 的 64MB 条，价格 780 元。

硬盘：

评比标准：价格、超频能力、质量、速度、新技术。首先我们应当搞清楚 7200 转硬盘，价格高、发热量大对于我们普通用户来讲没有选择的必要。而在 5400 转的硬盘中，昆腾、希捷和迈拓都有相应的产品。其中，迈拓的硬盘很不适宜超频；希捷虽有着极便宜的价格，但也存在着一定的质量问题；昆腾最新的火球 7 代产品继承了 6 代的 PSP 防震功能和高达 512KB 的 cache，在许多评测软件中的表现直逼 7200 转的大灰熊，且适合在高主频下工作。6.4GB 的火球 7 代售价仅为 1550 元，的确物超所值。

讨论结果：昆腾火球 7 代 6.4GB，价格 1550 元。

光驱：

评比标准：价格、容错性、质量。

现在的光驱产品良莠不齐、真假参半，值得我们选上一选的不过华硕 34X、NEC1901 和源兴 32X 几个型号。就笔者的实际使用来看，源兴光驱读碟最好，它可以说是“超强纠错”；NEC 光驱的 CPU 资源占用率相当低；而华硕又有极好的品质。看来，几个牌子都各有特色，其价格也相当接近，怎么选？我不是说了嘛，容错才是第一位，何况源兴还给出了半年包换、一年质保的‘政策’，就选它吧！

讨论结果：源兴 32X，价格 460 元。

声卡：

评比标准：价格、功能、API。

既然决定了选用价格在 500 元左右的支持 EX-A 或是 A3D 的 PCI 声卡，那么，有一定代表性的就只有帝盟 S90(430 元)、SB PCI64(550 元) 和启亨 A3D PRO(480 元) 了。它们都支持 64 位复音以及 DLS、D3D。首先要肯定的是，大多数家庭都只适合摆放一对音箱，PCI64 是专为 4 声道输出设计的，显然不适合我们。而帝盟 S90 却绝对是一款适合家庭用的声卡，它只要一对音箱就可把 3D 音效表现得淋漓尽致，且便宜的价格更能为我们所接受。与 S90 相比，A3D PRO 除了价格以外并没有什么地方能超过 S90，虽然它支持 4 声道输出，但 A3D 已经可以通过 2 声道把 3D 音效表现得很好，所以，没必要多出 50 元钱。

讨论结果：帝盟 S90，价格 430 元。

音箱：

评比标准：价格、效果。

其实，以前我对 PC WORKS 2. 1 并不“感冒”，其仅仅 5W 的输出功率，实在提不起我的兴趣。直到有一次无意听到了它在一个游戏中的表现，我才彻底改变了对它的看法，精确的定位和清晰的音源，不愧为名门之作。

讨论结果：创新 PC WORKS2. 1，价格 500 元

现在我们再加上一个 350 元的景阳岗机箱、120 元的 NEC 软驱、120 元的三星键盘和 70 元的网鼠，共 7500 元。刚好剩下 2500 元，抱个三星 710S 回家去吧！

文已至此，剩下的就只有升级问题了。由于我们采用了微星的 6119W 主板，它支持 133MHz×8 的工作频率，而且 7ns 的内存也能支持到 133MHz 的外频，所以，当 Intel 的下一代 CPU——KATMAI 出来的时候，只要主频不在 1064MHz 以上，我们仍可使用该主板。也就是说，在升级的时候，我们要换掉的只有 CPU，而不用再更换其它部件。

好了，这台电脑的配置已完全展现在大家面前了，只有认真地关注市场、分析市场，才能买到自己称心如意的好机。

正所谓英雄所见略同，近期参赛作品配置情况基本相同，但又有各自的思路，这是不是能加强您对这种配置的信心呢？我们仍希望您的作品有独到之处。大家打开思路继续努力吧。关于本次 DIY 大赛的详情，请查看《电脑爱好者》1998 年第 24 期市场一览栏目。——臧捷



炸弹开花 TNT 登陆

□DNA 创作室 郑毅

显卡市场的高速发展为大家开阔了视野，使得更多的好游戏在玩家的面前展现其无以伦比的绚丽色彩，新一代的游戏越来越趋向于 3D 化，而几乎所有的游戏厂商和硬件厂商都认准了这个方向，不遗余力的挖掘电脑的内在潜力，于是，玩家们走上了一条升级的不归路。但是，即使升级也应该有一个好的方向，如何才能不被硬件厂商牵着鼻子走，拥有自己的想法，选择适合自己的产品，这是所有电脑发烧友需要面对的问题。下面我们就现在炒得最火的 TNT 显卡进行一番大解剖，准备好手术刀，我们开始了。

首先，将患者放在手术台上，然后进行麻醉……(谁用鸡蛋扔我，啊，喔，对不起、对不起离题了)首先谈谈我们准备的手术用品(别扔，这是比喻句，学过语文没有)PⅡ300 主机一台，使用中凌金太阳 6220BX 主板，昆腾火球 6. 4GB 硬盘，中凌 3DS724 PCI 声卡，小影霸 24X 光驱，附带 Voodoo2 3D 加速卡和东芝 SM 1120 DVD 光驱，我们拿到的一块 RIVA TNT 是 DIAMOND 公司的产品，正式名字称为 DIAMOND VIPER V550，该卡带有视频输出功能。

DIAMOND 公司的产品向来在外包装上都十分下功夫，大概它们对于广告效应非常地注重吧。整个包装盒所用的颜色十分鲜艳醒目，一只似蛇非蛇的高速列车贯穿整个画面。打开包装，盒内附的东东当然也很丰富了，除了板卡外，还有说明书，视频线等，特别要说明的是附送的光盘，三张光盘分别是驱动盘，游戏光碟和试玩光碟，送游戏好像是 DIAMOND 的一贯风格，而且还有一款 Motorhead 游戏的正式版，不用担心买了卡没有游戏。试玩版的游戏更是列了好长一个目录，有好多我们连听都没听说过，拿起板卡就有一种非同一般的感觉，厚重是我们给予它的一致评价，由于使用的是 2MB 一片的 SDRAM 显存，所以，虽然拥有多达 16MB 的显存，板卡的布局依然简单清新，显眼的 RIVA TNT 芯片摆在板卡的右下角，上面配备了一块散热片，也不知道是否真的很

烫。这样来看，VIPER V550 的外在品质是十分优秀的。

安装了硬件后，便是驱动程序，不知道是不是因为我安装的是 WIN98 的原因，VIPER V550 在 DirectX 5.0 下始终不能工作，直到我安装了 DirectX6.0，VIPER V550 才开始发挥其威力了，为了测试它的性能，我将分辨率升到了 1900×1200（V550 所支持的最高分辨率）。并且将颜色设为 24bit，应用后，显示器出现了稳定的画面，着实让我吃了一惊，虽然一般情况下用不到这样的高分辨率，但是如果不是 16MB 内存和 250MHz RAMDAC 的强大支持，是无法达到如此高的分辨境界的，这也足以证明了 V550 的强大 2D 能力，这样的稳定素质，给予了图形制作者更大的发挥空间。

在安装驱动程序时，我才发现 V550 所提供的软件其实也很丰富，除了 WIN95/98 的驱动程序，对于专用软件比如 3DS 也有驱动程序，甚至包括了 DVD 播放软件和一个图形处理软件，而且，当安装了驱动程序后，关于显示卡的设置将会无处不在，在屏幕上点击鼠标右键就可以对显示卡的属性进行方便地改变，而且是所点即所得哟。

真正的实力测试终于开始了，我们依然使用区格 Direct 3D 测试员，测试后与 Voodoo2 的测试结果比较如表 1：

可以看出，V550 的各项性能都非常接近 VOODOO2 的性能，但还是有差距的，在 AGP 大量贴图三角形的测试上我们进行了三次，三次的结果明显

表 1

测试项目	DIAMOND VIPER V550	Voodoo2
12 项 3D 特效测试	不支持区间雾化函数	不支持区间雾化函数和 Z－buffer 缓冲
拖拽效果	59.7	58.9
人物动作	58.2	59.6
震撼空间合成	51.4	54.6
空间迷宫探索	46.4	43.7
平面着色三角形	47.7	53.3
高氏着色三角形	47.7	53.4
AGP 大量贴图三角形	1. 19.6 2. 53.7 3. 56.5	/
透明着色三角形	30.5	53.2
贴图三角形	32	52.9
透明效果	支持	支持
雾化效果	支持	支持
透视效正	支持	支持
二次元平滑	支持	支持
三次元平滑	支持	支持

表明，当贴图载入缓存后，图形的处理速度会有很大的提高，不过，这些数据依然是片面的，我们要贴近实用，当然要进行更深一层的测试，我们开始了游戏的测试工作。在测试中，V550 表现出了叹为观止的性能，我们使用的游戏包括《极品飞车 3》《FIFA99》《QUAKE2》《ICOMEING》《古墓丽影 3DEMO》《MOTORACE2 DEMO》等等，V550 不仅保持了这些游戏良好的速度性，更是将 3D 特效发挥到了登峰造极的地步，测试数据如表 2：

在《极品飞车 3》中 V550 将大多数显示卡无法处理好的夜间车灯效果表现得极为出色，让我甚至以为

表 2

Card	MotoRacer2	QuakeII Trefresh 640*480	Q2 Demo 640*480	Jedi Knight	Turok	Incoming 640*480	Incoming 800*600	Incoming 1024*768
Diamond 3DFX2 8Mo	130	75.63	56.5	0	151.2	61.38	38.5	0
DiamondViper550 TNT	75/109	0	0	60	100	50.7	49.15	39.63
DiamondViper550 Vsync Off	88/121	0	0	95	102	80.6	75.88	49.86
DiamondViper550TNT Vsync off New	90/127	64.43	53.9	97	105	82	76.5	51.84

使用的是 Voodoo2，而且，即使在 1024×768 的分辨率下，游戏的速度依然很好，赛车的控制没有一点延误，给予了我们非常流畅的操控感，使得游戏的可玩性倍增，而在《FIFA99》和《MOTORACE2DEMO》中，V550 更是体现了良好的天气效果，风雨雪的特效令人置身其中，最值得推荐的当然是即将出品的《古墓丽影 3》。虽然是个 DEMO，但是所有的雾化效果，灯光效果依然让我们感受到了这款大作的魅力，劳拉的枪在发射后余烟缭绕，并且随着她的走动逐渐飘散，如此细节，在 V550 的处理下一览无余，这些游戏都是我曾经在 Voodoo2 上玩过的，但 V550 赋予了它们全新的感觉，实在让我喜出望外。

最后我们对 V550 进行了 DVD 解压的测试，使用的软件是 POWER DVD 1.22，碟片使用的是《终结者 2》，原来，我们使用 RIVA 128 看过这部影片，虽然也可以看，但是在画面快速移动时会有毛边的情况，这次再欣赏，感觉完全不同，流畅而清晰的画面完全可以与 DVD 影碟机相媲美。

由此可见，V550 完全可以全权承担您所有的商用及家用图形处理，惟一美中不足的是 V550 取消了窗口平滑雾化功能，许多在窗口下玩的游戏，不能再体会用 RIVA 128 玩时的感觉了。另外，V550 对于系统的依赖性过大，经过我们的测试，在 K6－2 下，V550 的速度要比 Voodoo2 慢上 10 帧左右，看来，如果您没有一块很眩的 CPU，那么，还是忍一忍吧，否则，V550 的性能不能完全发挥，您的投资就会……，有机会去体验一下前所未有的疾速快感吧！

要想买到自己称心的配件，必须要做到心中有数。为大家选件方便，市场一览栏目将隆重推出终极抓件指南的系列专题，希望能助大家一臂之力。

——臧捷



□天戎编译

提起内存，相信许多人都会说："那还不简单，不过就是RAM嘛，随便买条SDRAM来插上不就行了？"但您仔细想想，内存真的就那么简单吗？

记得几年前DIY开始流行的时候，就开始看到电脑门市橱窗中陈列着许多内存条，一根根赤裸裸地放在那儿，任你选择。但你一旦向商家询价，商家就会抛出一连串的术语来试探你的虚实，什么EDO DRAM、SDRAM、PC100 SDRAM；5V、3.3V；72线、168线；8MB、16MB、32MB、64MB等等让初学者摸不着头脑的术语，看起来还是相当地复杂。为了了解这些术语，我们还是从目前与我们关系最密切的RAM说起吧!

RAM根据其硬件元件的电子特性，主要可以分为两种：DRAM及SRAM。SRAM不是本文所述重点，在此简单介绍一下：SRAM不需要不停地充电来保持数据的正确与存在。所以，称之为静态随机存取内存(Static Random Access Memory)，也是由于这个原因，SRAM的存取速度要比DRAM快得多，但相应价格就比较高了。在电脑系统中一般采用SRAM作为高速缓存(Cache)，以提高CPU对数据的存取效率。

下面就让我们来看看DRAM(动态随机存储器)：

DRAM的物理构造原理是用1个电容存放1位数据，由于其电容容量很小，在几个ms的时间里就会失去所储存的状态，因此，DRAM外部必须提供一个硬件电路定期对DRAM的所有位址触发一次，让储存单元(电容)重新充电一次，这样储存的数据就不会在几个ms内消失，这就是所谓的DRAM Refresh(刷新)。也有些DRAM内部建有独立的充电电路，可以在一定时间内自我充电，这种DRAM通常是用在笔记本电脑等对节电要求较高的电脑中。

因为DRAM需要不断刷新，如此导致它的存取动作比SRAM要慢，但由于其价格便宜，所以，现在还是被广泛使用。DRAM分为FPM DRAM(Fast Page Mode DRAM)、EDO DRAM(Extended Data Out DRAM)、BEDO DRAM(Burst Extended Data Out DRAM)、SDRAM(Synchronous DRAM)、RDRAM(RAMBus DRAM)等等，种类很多。不过，在速度、频宽上都不一样。FPM、EDO在市场上已不多见，现在常见的就是SDRAM，本文介绍的重点也是SDRAM。

SDRAM：

说到SDRAM，几乎可以说只要是对电脑有些兴趣的人，肯定都听说过。尤其是在Intel推出PC 100的内存规格后，SDRAM更是一下就红透了半边天。

SDRAM为什么会成为目前市场上的主流，最重要的一点是，SDRAM能够做到与CPU时钟同步(CPU的外频)，而前面提到的DRAM因为无法达到如此快的刷新速度(特别是CPU外频从66、75、83提升到100甚至112MHz后)，所以，只好逐渐地一一退出市场。毕竟，每个电脑用户都是希望自己的电脑越快越好。以下所说内存，如无特别注明，即指的是SDRAM。

认识你的SDRAM

·内存模块(RAM Module)

内存模块也就是平时说所的内存条，它是由一片印刷电路板粘贴或焊上几个至十几个内存芯片所构成的。内存容量与内存条上内存芯片的容量和数量有着绝对的关系，印刷电路板与内存芯片的品质以及内存条制造上的技术能力，都与内存模块的兼容性、稳定性有着十分密切的关系。目前分为以下两种：

SIMM(Single In－Line Memory Module)

30pin和72pin的内存条都是SIMM。pin指的是内存条的接脚，即"金手指"，也就是平时所说的"线"。SIMM内存电路板两侧相同位置上的两个金手指的信号相同，所以，正反面加起来为一个pin，您可以查看一下72pin的内存条两侧的金手指，编号应该都是从1开始到72。SIMM属于32位总线宽度，所以，在奔腾系统中必须要有偶数个内存条才能开机。在对内存容量要求越来越大的情况下，由于内存芯片容量、面积大小、成本的关系，使得SIMM内存条也有单面和双面之分……单面的SIMM叫做Single－Sided SIMM，而双面的SIMM叫做Double－Sided SIMM。现在，这两种内存都已不多见了。

DIMM(Dual In－Line Memory Module)

144pin和168pin的内存条都是DIMM。168pin的用于台式机，144pin的用于笔记本电脑。DIMM相同位置两侧金手指上的信号是不同的，所以，正反两面代表的是两个不同的pin，目前最常见的就是168pin

的 SDRAM。正反两面都有 84 个金手指，正面编号从 1 到 84，反面编号从 85 到 168，这也说明了为什么 168 线内存虽然比 72 线内存多了那么多 pin，而长度却只多了那么一点而已。DIMM 的总线宽度为 64 位，所以，可以单条开机。SDRAM 和后期的 EDO DRAM 都是 168pin 的。

内存的速度

速度是电脑用户苦苦追求的目标。内存的速度是以每一批数据在 CPU 于内存之间处理所花的时间计算的，称为总线循环（Bus cycle），单位是 ns（纳秒），1ns 等于 10 的 –9 次方秒。目前，72 线 SIMM 的速度范围约在 50ns 到 70ns 之间；而 SDRAM 则因为速度与 CPU 的外频同步，所以，其速度也可以用频率来计算，如 66MHz、100MHz、133MHz 等。下面的表格说明了纳秒与 MHz 之间的换算关系。

纳秒（ns）	MHz	纳秒（ns）	MHz
1	1000	10	100
6	166	15	66
7	143	60	16.6
8	125	70	14.3

从上表可以看出，要想让 SDRAM 在 100MHz 的频率下稳定运行，8ns 的内存就足够了。

· SPD

这是 Serial Presence Detect 的缩写，SPD 芯片是一个 256byte 容量的 EEPROM，通常在内存条的右下角，像黄豆那么大的一个芯片，里面主要存放内存的相关资料，例如容量大小、使用芯片资料、工作速度、有没有 ECC、PC 66 还是 PC 100 等等。原来，开机时 BIOS 必须侦测内存，有了 SPD 之后，BIOS 就可以直接读取 SPD 内的相关资料，系统可以知道该内存条的基本信息，正确地识别它，从而使用正确的方法来驱动它。如果没有 SPD，系统 BIOS 就不许自己检测并识别内存，这样一是启动速度受到影响，二是有可能造成驱动程序不对而导致系统不稳定。目前，凡是使用 SPD 芯片的内存条被假冒的不多，大家可以优先选购带 SPD 芯片的 SDRAM。

BANK

内存也有银行呀？当然不是，BANK 指的是主板上内存插槽的计量单位。一条 30pin 的内存条，其数据处理量为 8 位；72pin 的内存条，其数据处理量位 32 位；而一条 168pin 的内存条，其数据处理量位 64 位。因此，在 386 和 486 时代，CPU 为 32 位处理器时，30pin 的内存条必须一次插满 4 条（32bit/8bit＝4）才能使系统运行，也就是说 30pin 的 4 个插槽位 1 个 BANK；而 72pin 的内存条只需要一条就可以使系统工作，所以，72pin 的 1 个插槽即位 1 个 BANK。到了现在，由于 Pentium 级以上的 CPU 一次可以处理 64 位数据，所以，一次最少需要 8 条 30pin 的内存条，或者使 2 条 72pin 的内存条，又或者使 1 条 168pin 的内存条来支持它。因此，30pin 的 8 个插槽位 1 个 BANK，72pin 的 2 个插槽位 1 个 BANK，而 168pin 的内存条只要 1 个插槽即为 1 个 BANK。以上所说只是理论值，如果在 Pentium 级的主板上有 8～16 条的 30pin 插槽（1～2 个 BANK），那岂不是太浪费了？没有哪家厂商会做如此蠢事。

· 内存的厂牌

目前，市场上常见的内存条，其内存芯片制造厂商主要是韩国的 LGS、三星，日本的 NEC、松下、东芝、日立、三菱等；而内存条制造厂商就多不胜数了，什么 Acer、联强、ARMAS、创见、胜创等等，大多是台湾厂商，尽管他们采用的内存芯片基本相同，但外部电路制作工艺有些差别，有些条子十分粗糙，购买时需要注意选择。

如何辨识 PC100 DIMM SDRAM

目前，内存市场上闹得最凶的就数 PC 100 内存了。我们有必要先澄清两个观念：

1. PC100 是 Intel 联合几家大厂商所提出的规格，内存（SDRAM）能够在 100MHz 外频下稳定工作并通过 Intel 的认证即授予 PC 100 内存的称号。这并不代表没有通过 PC 100 认证的内存都无法在 100MHz 外频下正常工作，有些内存厂商（如 IBM）并没有参加 Intel 的认证，自然也不是所谓“PC 100”内存，但它们的内存条在 112MHz 下运行都没有问题；而一些 PC 100 内存在 112MHz 下就频繁死机了。当 100MHz 的 CPU 工作外频刚推出的时候，有许多内存条都号称可以在 100MHz 的外频下工作，更有许多台湾厂商争先恐后地将自己的产品冠以 PC 100 的标志，但是其中有不少是“假货”，没有真正达到 PC 100 规格的要求，只要在 Windows 98 中多开几个窗口，很快就死机频频，无法让系统稳定地工作。

2. 内存上标明的 10ns 或 8ns 等数字与系统运行速度无关，10ns 指的是此内存可以在 100MHz 的外频下稳定运行；8ns 指的是此内存可以在 125MHz 的外频下稳定运行。由于 SDRAM 的工作频率（即刷新速度）与 CPU 外频同步，所以，如果你是用的 K6－2 300（100MHz 外频 x3），则你的 SDRAM 工作频率是 100MHz，不管你是用的 10ns 的还是 8ns 的内存，它们的运行速度都一样——100MHz。有些商家将自己卖的内存标榜为 7ns 或 6ns 其实目前真正支持 7ns 的内存只有三星的 KMXXXSXXXXBT－G7，6ns 的内存根本没有商业化生产。许多商家说内存芯片上标为 –10 的就是 10ns，–7、–8 的就是 7ns、8ns，其实那是有意误导，读者可以到各大芯片厂商的网站上查阅，标明 –7 而只有 10ns 时钟周期的芯片非常普遍。而且，即使是 10ns 的 SDRAM，如果其它指标不能达到 PC100 规格要求的话，同样也不能算是 PC100 内存，关于这一点下面要讲到。

顺便说一下，笔者买机器时，一个绝招就是在确认装机商跳线设置无误的情况下，装上超级解霸、Office等软件，将超级解霸的各项设置调到最高，然后全屏播放VCD，同时打开十几个Word、Excel、IE 4. 0窗口，然后在窗口中“疯狂”地反复切换，能够从这一番折腾中熬出头而不死机的机器，买回家后一、两年之内一般都没问题。

上面介绍的方法适合于购买整机时使用，如果单买内存条的话，相信没有哪个商家会让你这么做，这样唯一的办法就是找出内存芯片的规格值了。

在各家内存芯片的规格说明书上都会将各芯片的特性值列成表格，我们就可以根据表格中Tclk和Tac这两项数字判断是否符合PC100内存的规格，Tclk代表System clock cycle time（系统时钟周期），Tclk的值在CAS latency＝3的时候必须不能大于10ns，这样才能在100MHz的外频下工作；另一个Tac则是代表Access time form CLK，这一项的值不能大于6ns，同时，符合这两项要求才算达到PC 100的最低要求。然后，我们再来看看CAS latency值，该值也简称为CL，可以在BIOS中选择。目前来说，芯片组支持的CL值有2和3，CL＝2意思就是只要经过两个时钟周期，就可以开始读取主内存上的数据。当然，CL值是小的比较快，因为等待的时钟越少就越早读到数据。但是不同的CL值会对应不同的Tclk和Tac，有些内存芯片的CL值调到2时，Tclk就会超过10ns，反而无法达到PC 100的基本要求了。

所以，真正最高级的内存芯片，除了符合PC 100的规格之外，还能够以CAS latency＝2的速度工作。而要了解这些内存芯片的规格，恐怕也只有通过上网查规格说明书才有办法了。上网的朋友可以在以下几个站点查到几个主要内存芯片及内存条厂商的规格说明书（不要跟我说你的E文不好！）：

- HY（现代电子）： http://www.hei.co.kr/
- SEC（三星）： http://www.usa.samsungsemi.com/
- LGS（Goldstar）： http://www.lgs.co.kr/
- MITSUBISH（三菱）：http://www.mitsubishichips.com/
- TOSHIBA（东芝）：http://doc.semicon.toshiba.co.jp/
- TI http://ti.com/
- OKI http://www.okisemi.com/
- Fujitsu： http://www.fujitsu.co.jp/
- MT（MICRON）： http://www.micron.com/
- NEC： http://www.ic.nec.co.jp/
- 胜创 http://www.kingmax.com/
- 捷登： http://www.jaton.com/
- 劲永 http://www1.pqi.com.tw/
- 建达 http://www.xander.com.tw/
- 展基 http://www.weblink.com.tw/
- 捷元 http://www.genuine.com.tw/
- 创见 http://www.transcend.com.tw/
- 联强 http://www.synnex.com.tw/

一些内存芯片厂商芯片编号对照表：

制造商	代表编号	Tclk	Tac	CAS Latency
LG	－7K	10ns	6ns	2或3
LG	－7J	10ns	6ns	3
LG	－8	8ns	6ns	3
Hitachi	－B60	10ns	6ns	3
Mitsubishi	－8A	8ns	6ns	3
Mitsubishi	－8L，－8	10ns	6ns	3
Mitsubishi	－7L，－7	10ns	6ns	2或3
NEC	－A10－9JF	10ns	6ns	3
NEC	－A80－9JF	8ns	6ns	3
SAMSUNG	－GL	10ns	6ns	3
SAMSUNG	－GH	10ns	6ns	2或3
SAMSUNG	－G8	8ns	6ns	3
TI	－8	8ns	6ns	2或3

如果你不想了解内存的规格，或没法上网，也弄不清那么多参数的意义，也有另外的方法可以让您知道究竟是哪些编号的内存通过了PC 100的测试。笔者在Intel的网站上找到了Intel最新版本的通过测试的SDRAM编号名单，连Intel都认的东西，应该没问题吧。具体内容见下表：

制造商	容量	芯片编号
Samsung	256MB － 64MBx4	KM44S64230AT－GL 9838
	256MB － 32MBx8	HYB39S256800T－8 9837
Hyundai	128MB － 32MBx4	HY57V1294020 9824
Samsung	128MB － 32MBx4	KM44S32030T 9825
Samsung	128MB － 16MBx8	KM48S16030T 9822
Toshiba	128MB － 16MBx8	TC59SM708FT－80 9835
Toshiba	128MB － 8MBx16	TC59SM716FT－80 9838
Fujitsu	16MB － 2MBx	8MB81F16822B102FN 9810
Genesis	16MB － 2MBx	8GS148C2M8A1 09NJ40
Hyundai	16MB － 2MBx8	HY57V168010C TC－10S 9801TA
		HY57V168010CTC－10P 9807
LG	16M － 2MBx8	GMB72V16821DT－7K 9809
Mitsubishi	16MB － 2MBx8	M5M4V16S30DTP－8 811
NanYa	16MB － 2MBx8	NT56V1680A0T ES
		E73600302A 47NJ19
OKI	16MB － 2MBx8	M56V16800E－8TS 9816
Samsung	16MB － 2MBx8	KM48S2020CT－GL ES 807
Siemens	16MB － 2MBx8	HYB39S16800CT－8 C9822
TI	16MB － 2MBx8	TMX626812BDGE5M 82A1TO P
Fujitsu	64MB － 8MBx8	81F64842B－103FN 9750 K01R1
Hitachi	64MB － 8MBx8	HM5264805TT－B60 9748
Hyundai	64MB －8MBx8	HY57V658020ALTC－10P9749TA K0021E
		HY57V658020ATC－10S 9805
IBM	64MB － 8MBx8	0364804CT3B－260 9830
LG	64MB － 8MBx8	GM72V66841CT－7J 9748
Mitsubishi	64MB － 8MBx8	M5M4V64S30ATP－8 806
Mosel－Vitelic	64MB － 8MBx8	V54C365804VBT8PC 9832
NEC	64MB － 8MBx8	D4564841G5－A10－9JF 9812
NPNX	64MB － 8MBx8	NN5264805TT－B60 9822
OKI	64MB － 8MBx8	MD56V62800A－8 9818
Samsung	64MB － 8MBx8	KM48S8030BT－GL 801
Siemens	64MB － 8MBx8	39S64800AT 9812
TI	64MB － 8MBx8	TMX664814A81A7ET
Toshiba	64MB － 8MBx8	A56877 9750KBD TC59S6408BFT－80
Fujitsu	64MB － 4MBx16	81F641642B－103FN 9805
MOO Hitachi	64MB － 4MBx16	HM5264165TT－B60 9751
Hyundai	64MB － 4MBx16	HY57V651620ATC－10P 9803

		HY57V651620ATC－10S 9805
LG	64MB － 4MBx16	GM72V661641CT－7J 9806
Mitsubishi	64MB － 4MBx16	M5M4V64S40ATP－8 810
NEC	64MB － 4MBx16	D4564163G5－A10－9JF 9803E9001
Samsung	64MB － 4MBx16	KM416S4030BT－GL 807
Siemens	64MB － 4MBx16	HYB39S64160AT－8 9830
Toshiba	64MB － 4MBx16	TC59S6416BFT－80 9806

选购建议

1. 要买多大的内存

这个问题好像有些多余，内存当然是多多益善啦！如笔者的机器就装了128MB＋32MB内存，运行起大型软件时感觉真是爽死了。我的建议是：宁可CPU低档些，也不要亏了内存。

那么，一部电脑究竟需要多少内存才够呢？这要看系统和软件的需求而定。例如Windows98要求最少16MB内存，但这种情况下通常是无法顺畅地执行的（不是不能执行），以目前的主流PC配置来说，32MB是起码的要求，但是笔者建议不妨再增加到64MB以上。当然，这需要花比几个月前几乎多一倍的代价。内存如果配得不够的话，系统会把目前不使用的数据存在硬盘上，以换取更多的内存可用空间（这种技术叫做"虚拟内存"），但是频繁使用虚拟内存，系统就会因为频繁地读写硬盘而降低执行速度（因为读写硬盘的速度比读写内存的速度慢多了），所以，安装的内存越多，系统到虚拟内存中读取数据的机会就越少，便可加快系统执行速度，也延长了硬盘的寿命。在条件许可的情况下，一次购买64MB（或更多）内存是一项明智的投资。

2. 100MHz外频的最佳选择PC－100

目前100MHz外频已经很普遍了，它给人们带来的极速快感无法形容。要使用100MHz外频，最直接的办法就是购买符合PC 100规格的内存，具体方法一个就是试用，让内存在100MHz外频下高负荷工作；另一个办法就是购买符合上文中列举的批号内存产品，最好是带有SPD芯片的产品。有钱的玩家可以购买盒装的PC 100内存，像我们这种穷人只有买散装货了，在买散装内存时需要注意内存条上的内存芯片厂家，一般几家大厂出的产品质量都差不多，只要检查一下内存条外部电路是否精致即可。还有，可以比较的话，应当掂掂份量，越重越好。除此之外还需要向商家问清楚几点：

·买回去与主板不兼容，可不可以拿回来换或退货。内存与主板的搭配问题很难有个准头，经常发生不兼容的问题，所以，一定要问清楚。

·保质期：一般是一年，各家做法不同，最好先问清楚，避免以后发生纠纷。

·请商家标明购买时间：在买了内存后不要马上潇洒地付钱走人，要记得让商家在质保书上注明购买日期，作为更换的依据。

几种新型的DRAM

1998年是半导体行业（特别是DRAM业）自1995年以来不景气的第四年。据许多预测机构的推测，从1999年下半年开始，DRAM业应该开始回升。如果预测正确，从现在开始，内存业的发展就进入了一个关键时期，在SDRAM之后，谁会是下一代DRAM的盟主？市场人士普遍看好以下几种DRAM：

Direct Rambus DRAM：

其采用的是microBGA封装形式（SDRAM采用的是TSOP封装），microBGA封装成本目前约为每颗1.7美元，比现在的TSOP高了不少。但是，Rambus DRAM的速度可以高达800MHz，而使用TSOP封装时，频率最多只能达到200MHz，超过200MHz就会导致散热和杂讯的问题。而microBGA则没有这个问题。自从Rambus公司被Intel收购后，Direct Rambus DRAM就成为Intel竭力鼓吹的下一代内存规格，Intel企图通过对Direct Rambus DRAM的推广来建立自己的内存技术规格，从而形成在内存市场上的垄断。读者如果想进一步了解Direct Rambus DRAM的情况，可以上网到Intel的搜索网页：www. intal. com/sites/corporate/seatch. htm, 键入关键字"Rambus"即可找到相关的资料。

DDR SDRAM：

DDR（Double Data Date）SDRAM是DRAM的标准之一，其速度是SDRAM的两倍，是Rambus DRAM的主要对手，这种DRAM利用了与Ultra DMA/33相同的存取特性，使信号波的上升缘和下降缘都可以作为数据传输的信号，比原来仅利用下降缘的方式多出了一倍的数据传输量。DDR SDRAM的架构与现有的SDRAM架构相同，DRAM厂商可以利用现有的DRAM生产设备来生产DDR SDRAM，避免了浪费。

SLDRAM（Synchronous Link）DRAM

SLDRAM也是由多家内存大厂为避免Intel在内存上的垄断而联合推出的开放型的内存规格，它是比DDR SDRAM更优秀的DARM。由于它的开放性，其规格得到了大多数内存制造商的支持，如韩国的现代电子、三星，日本的NEC、Fujitsu等都力推此规格的内存。也因为如此，未来继CPU大战、3D显示芯片大战、主板芯片组大战之后，SLDRAM与Direct RDAM之间的决斗终难避免。读者如对此感兴趣，可以到Micron的网站www. micron. com/上找到SLDRAM的介绍，还有详细的规格书可以下载。

计算机技术的进步是日新月异，也许将来的主流DRAM也不是以上三种，或许会有更快更好的内存出现，那也是咱们消费者的福气了。

微软携手翰林汇

1998年12月21日，微软中国有限公司与北京翰林汇科技有限公司在北京邮电大学礼堂举行了“Word 97加《写作之星》WDS中文写作二合一”产品发布会。由创作《同桌的你》而蜚声流行乐坛的高晓松“主唱”《模范情书》，生动地表现了“Word 97加《写作之星》WDS”独具魅力的中文写作环境，其强大的助写提示功能引起现场千余观众的热烈反响。

“庭院唯栽竹，溪山半是梅”浅吟清唱，情真意切；翩翩美文，下笔传神。便是“Word加《写作之星》WDS中文写作二合一”要给用户带来的充满智慧魔力的写作体验。

翰林汇为Word专门开发的中文助写工具软件《写作之星》WDS for Word97，包含丰富的可随时调用的各类中文信息资源，对中文写作具有全面实用的辅助功能。各行各业的用户在Word平台上借助《写作之星》WDS，均可应用自如，轻松驾驭各类写作应用，包括商务往来，学术交流以及日常沟通等。Word与《写作之星》WDS的结合，为企业提供了智能化写作平台，成为提高企业竞争力的利器。

目前，许多高等院校已陆续将Word纳入教学考核计划，有鉴于此，微软与翰林汇决定将广大高校学生作为“中文写作二合一”的第一观众。通过这一活动计划满足学生掌握最新软件产品及应用的需要，使他们能跟进迅速发展的计算机技术，适应知识经济对复合型人才的需求。

育碟苑“有礼”

据悉，因制作《用多媒体学……》、《家庭同步学》、《怎样学好作文》系列教育软件光盘而斐声国内多媒体出版市场的北京育碟苑科技发展有限公司近期又推出了《用多媒体学棋牌合集》、《C语言学习合集》、《常用数据库学习合集》、《跟大师学绘画》、《常用编程语言学习合集》、《教育合集——初一、初二、初三》等贺岁合集。

其中，《用多媒体学棋牌合集》对于广大棋牌爱好者来说，实在是不容错过的精品。该合集对围棋、象棋、桥牌及国际象棋进行了全面地、系统地介绍。从基本知识、基本技巧到高级的战略战术，都有详细独到的讲解、论述。此外，还附带有各种练习、名局欣赏及人机对弈程序。系统利用最新的多媒体技术，采用全程语音、全程动画、全仿真界面，将复杂的棋牌理论精髓融入具体的战例当中，使整个教学过程显得生动有趣、直观易懂。相信在系统学完这套光盘以后，玩友对棋牌运动会有更深一层的体会，棋力、牌力也会得到相应程度的提高，登堂入室，从此步入中级棋、牌手的行列。对于高手来说，该合集附带有棋牌谱库管理工具，可以自行进行棋牌谱的输入，以作分析研究之用。另外，该合集所附带的大量名家经典对局棋、牌谱亦具有极高的收藏价值。

金山“发放”WPS 2000

金山公司将通过正规渠道免费发放50000套WPS 2000测试版，任何感兴趣的用户都可到当地软件销售商处咨询。

据悉，金山WPS 2000是运行在Windows 95/98上的32位软件，以实际应用为核心、注重Internet，全面考虑到国内办公事务处理需求，是专门针对国内实际使用状况开发完成的智能集成办公软件。

WPS 2000全面兼容老版本文件格式、CCED表格以及WORD文件格式：支持跨页表格功能，可以直接从数据库中读取数据，包括VFP、dBase、Excel、Access、Paradox以及纯文本数据等，并提供表格智能运算功能；提供公式、符号编辑功能，包括初等数学、高等数学的各种符号、公式以及化学方程式、化学反应式、分子结构式：还可以用WPS 2000方便地制作复杂的流程图、指挥图等。WPS 2000还提供演示功能，包括六十多种页面切换方式，允许用户插入视频图像（avi文件）、声音（wav、midi及CD）以及Gif动画，从而制作出充满动感的多媒体演示文档；支持实现动口不动手的宿愿。在网络功能方面，WPS 2000支持Internet，支持html文件格式，提供发送邮件、网上自动更新版本等功能。在WPS 2000中，最具特色，同时也是最引人注目的功能当属智能化的“操作向导”，她可以使你迅速了解WPS 2000功能特点并极大地简化操作步骤。上述种种功能，无不体现了WPS 2000的智能化特性。

科华集团顺利通过ISO9002国际质量体系认证证书的换证

KELONG® UPS一直以来都是国内金融、保险、邮电、税务、证券、国防、铁路等行业用户的指定供应商。

1998年底，科华集团顺利通过了挪威DNV机构的审核人员对其ISO9002国际标准质量体系第二次大审的外部审核，并获得了新的认证认书（1998~2001年）。目前，科华公司的质量目标为：整机入库一次交验合格率达到96%，客户投诉率小于2%，合约履约率达100%。

《医圣》出山

北京金洪恩公司以普及家庭保健知识，提高人们预防疾病为目的推出了《医圣》软件。

该软件由《家庭常见疾病》、《常见症状自我判断》、《家庭现场急救》、《名医索引》、《人体概述》及《检查与化验》几部分组成。它将丰富的医学知识、权威的专家会诊与多媒体特有的图文并茂及大信息量融为一体，通过它您可以轻松判断近百种常见疾病；帮助您了解名目繁多的化验、检查项目；教您各种自救与互救方法，以便从容应付意外事故和险情。有病还需投医，为免除患者的奔波之苦，软件中介绍了众多国内著名医院，其中包括北京、上海等各大城市医学专家的出诊时间与联系方法及国内医学站点。

我帮邻居买显卡

——联想 R2000 显卡“擒获”记

文/发发

AGP 技术恐怕是 1998 年最热门的话题之一了，但面对种类繁多的显示卡，近千元的差价又往往让大家无所适从。简单说来，各种显卡的区别主要有三点：显示芯片、显存大小和生产厂家。显示芯片标志着一个显示卡的档次高低，对选择显卡是至关重要的。不同用途应选择不同的显示芯片，比如，Voodoo Ⅱ适合腰包还算鼓的游戏发烧友。如果你是用于学习办公兼游戏娱乐且要求花费别太高的话，可以选择一款性价比较高的显卡，依照经验看，这类显卡应为市场主流产品，价格在 500 元以内。

最近，为帮邻居挑一块既便宜又好用的 3D 显卡，特地到村里转了转，恰巧遇到一位专销显卡的朋友。他向我推荐了一款联想 R2000 显示卡，还振振有词地告诉我，这款显卡使用了 Rendition2200 芯片，采用了 230MHz 的 RAMDAC，100MHz 的 SGRAM，有 800MHz 的数据带宽，可以非常轻松地在 1600×1200 分辨率下提供 85Hz 的刷新频率。R2000 卡的超频能力很强，超频幅度可达 30%，而且其性能提升和超频幅度几乎是线性的。超频后的 R2000 在绝大部分游戏中的速度超过了 Voodoo，画面质量也较好，有 OpenGL ICD，游戏兼容性很好。最吸引人的是它有同代芯片绝无仅有的 32Bit Z 缓存，也可以进行 32 位的渲染。这块卡还支持硬件 MPEG－2 加速，使播放 VCD 更平滑顺畅... 先不听他太多的说辞，毕竟他是商家，当然还是朋友，先借两块，回去试试再说。一起借回来的还有使用 Intel i740 芯片及 ATI 3D Rage Pro 芯片的显示卡，还有几款采用 Riva 128、SIS6326、Trident 9850、CL5465、S3 Virge 芯片的显示卡，当然都是 AGP 接口的显示卡。在我的机器上，它们 2D 性能的表现相差不多，但是进入 3D Winbench98 测试后结果却大不相同，Intel i740 性能最佳，指数超过 640。R2000 的性能指数可达到 480，其它几款显示卡的 3D 加速性能都较之为低，惟有 ATI 3D Rage Pro 和 Riva 128 芯片 3D 加速指数与之较接近，其它几款显示卡的 3D 性能测试值都不过 250。看来，R2000 性能马马虎虎。上网瞅瞅去，原来，Rendition2X00 系列是 Rendition 公司的重要产品，虽然在大陆市场现身较晚，但在国外却早已册上有名。Rendition2200 采用了内嵌式 RISC 处理器，这个内置的 32 位 RISC 处理器拥有 5 个数据通道，可以在一个时钟周期内传输多条指令，从而大大缩短了 CPU 空闲时间，极大程度地提高了数据处理速度。2200 可以实现大家都期望的用单指令完成多重操作，更好地实现整数乘、数据读写等操作，在浮点运算中，2200 是将其转换成基本的整点数据进行运算，这样可以利用它多通道的特性在一个时钟周期内完成，从根本上减轻了 CPU 的运算负担，使系统整体速度得以充分地提高。

说了这么多技术，真让人头疼，还是跑跑游戏吧。装上《疯狂飞机》试试，这是一款对速度感要求极高的游戏，在 R2000 的推动下表现得异常出色，飞快的速度让我充分体会到‘塔门’比赛的惊险和刺激。在游戏中我感到所操作的飞机十分灵敏，在两边的山崖间从容的追逐着对手。当我换上 SIS6326 以后，飞机变得极难控制，对指令的反应有明显的延迟，飞机像醉汉一样在山谷中撞来撞去。是不是这款游戏已为 R2000 作了优化？换上《恐龙猎人》一试，这几款显示卡立即原形毕露，在《恐龙猎人》的显示驱动列表中可以找到 2200 的选项，其它几款除 Riva 128 外，都找不到。运行游戏时，游戏中的雾化、透明效果，在 R2000 上都表现得非常充分，在击倒屏幕中所有的敌人后，灿烂的爆炸光芒使我逐渐开始在这几款显示卡中喜欢上 R2000。再试一下《Forsaken》，表现也让人非常满意，释放后的飞弹击中敌方坦克或机器生物时，飞弹爆炸的火焰和明亮的激光让人眼花缭乱，除了在复杂的场景下 R2000 还是有丢桢的现象外，基本可以说表现良好，因为它很好地支持了 D3D 和 OpenGL。

据网上的消息，Rendition 公司正为其 2200 芯片进一步编写驱动程序，并在为很多游戏制作补丁程序，以让其 3D 加速功能在游戏中有更为出色的表现。

R2000 卡的价格更具吸引力，8MB SGRAM 的卡仅 420 元，随卡附送演示版的《摩托精英》和《古墓丽影 Ⅱ》。看来，我已不用再说得太多或做得太多了，联想 R2000 显示卡，就是它了。

新浪开辟国产游戏发展新途径

四通利方公司与游戏厂家北京创意鹰翔公司合作，首次尝试通过 Internet 网络平台新浪网对国产游戏《生死之间 II》测试版进行产品下载和意见征询并开展玩家和厂家的直接对话。即玩家在网上免费下载该游戏的测试版并进行试用，然后通过专题讨论区直接向厂家提出对产品的意见、建议和问题；厂家代表作为主持人，实时解答和回复玩家的提问，并根据网友对产品的反应，对产品进行改进，为我国发展正版游戏软件开辟了一条新途径。

3DO 出新品

前些天 3DO 公司宣布，其模拟 ＋ 即时战略游戏《起义 2》和回合制策略游戏《魔法门之英雄无敌 II 黄金版》（特殊的限量版，含主程式《延续的战争》及资料片《忠诚的代价》、25 张新增的地图）在美国开始销售。

这次《英雄无敌 II 黄金版》的发售，使得从去年就开始等待《英雄无敌 III》的游戏迷得到了一丝安慰，而《起义 2》销售得能否像朝阳般（大部分中文游戏网站将这个游戏称为“旭日东升”其英文名为“Uprising 2: Lead and Destroy”）还需时间的证明。

《玛雅探险》上市

1998 年圣诞节，由上海金仕达多媒体汉化的动作类小品——《玛雅探险》出现在各家软件专卖店的货架上。

在游戏中与你同行的是世界著名的林探险者——皮特福．哈里。古代的宝藏让你深入茂密的丛林，致命的陷阱、食人鳄、强盗随时威胁着冒险家的生命，如何对付这些讨厌的家伙，取得最多的财宝就要看玩家的了。

《大航海时代 4》即将在日本发售

光荣公司推出的《大航海时代》曾让多少玩家心旷神怡，地理大发现的时代，西班牙无敌舰队，传说中满是黄金、香料的国度……



今年初日本的玩友有望看到大航海系列的第四代作品，从我们得到的图片上来看，《大航海时代 4》确实改进良多，城市的画面变成第一人称视角，而且手绘画面更加精致。如果今年没有一个汉化版的《大航海时代 4》出现，实在是国内玩家的一大损失。



Aztech 将发行《升刚》资料片

开发《升刚》的 Monolith 公司已经授权犹他州的开发商 Aztech New Media 公司发行《升刚》的资料片。这款资料片预定今年 4 月发行，游戏中有六名新角色、八只新怪兽及异形屠杀者、八种新武器和八种机动战斗装甲机器人。Aztech 之前曾为 Blizzard 制作过《星海争霸》（Starcraft）的资料片《怒火燎原》（Insurrection）。

1998 美国销售排行榜

根据 PC DATA 1998 年 12 月 23 日发布的统计数字，《星际争霸》是 1998 年（至 11 月底）美国地区销售最佳的 PC GAME。同是 Blizzard 出品的《暗黑破坏神》在榜上位居第六。

微软的《模拟飞行（Flight Sim）》和《帝国时代（Age Of Empires）》也取得了第五和第十的好成绩。令人意外的是第一人称视角射击游戏《虚幻（Unreal）》（第十一位）居然排在了大名鼎鼎的《雷神之锤 II（Quake II）》（第十四位）之前。

免费 3d 引擎 Crystal Space 诞生

现今这个游戏界所推出的游戏大多是 3D，而要制作一个出色的 3D 游戏必先要用一个好的 3D 引擎来开发，要不然也不会有那么多人使用《Quake II》或《Unreal》的引擎来开发戏了吧。

现在有一个免费的立体引擎可提供给各大游戏开发商使用，它的名字叫 Crystal Space，是由一群 Linux 的开发者共同研究，它能制作出适合各个平台的游戏，以后玩家就不一定要使用 Windows 才可以玩游戏了。其实它还有很多特点，大家可以到下面的网址看看：http://crystal.linuxgames.com/beta.html。



《古墓丽影Ⅲ》通关指南

□北京　Cyberworm

各位好,这次想和大伙聊聊硬攻略的事,因为前一段老是有朋友抱怨说:"娱乐天地"硬攻略太少,可大家都知道"娱乐天地"的页数本来就不多,而硬攻略又普遍是大块头,所以……这次下定决心为大家刊登了《古墓丽影Ⅲ》通关指南,但是俺心里也十分没底,好看或不好看大伙可要告诉俺一声啊!

在此对《古墓丽影Ⅲ》不感兴趣的朋友表示万分抱歉,下期一定为你们安排更精彩的文章。

——阿土

对于全球的电脑游戏玩家来说,《古墓丽影》系列的魅力是不可抗拒的,但它的难度也是有目共睹的。尤其是《古墓丽影 III》,在发扬了其魅力的同时,也继承了其难度。

好了,如果你做好了充分的思想准备,就可以带领着劳拉出发了。不过在此之前,还应该了解一下沿途都会到达哪些地方:首先你将出现在印度,当你顺利的完成了印度的4个小关后,可以选择南太平洋(4小关);内华达沙漠(3小关);伦敦(4小关)中的任意一处作为下一站。而本游戏的最后一站,南极洲(5小关)则必须在完成了全部前3大关之后才能前往。值得注意的是,如果你找到了游戏中的全部秘密,还可以到达一个秘密关。

现在,出发吧!本文将提示你如何去解决一些有难度的谜题,并引导你去发现一些比较隐蔽的秘密。

印度——丛林篇

本关正确的第一步走法是跳到右边的斜坡。这样你才会找到本游戏的第一个秘密。在你顺着斜坡往下滑的过程中,会捡到一个大医药包,不过这会使身后的一个大滚石被释放,但是不用怕,继续靠墙往下滑会落到一个平台上。

从平台走到树右边的一块区域,一直走,会到达一个流沙谭,小心前进,在找到一个存盘水晶后爬到柱子上面。涉水到达一个小厅后,要迅速把一只猴子打死,否则它会把天井中的一个小医药包带走。天井旁边走廊里有一个开关,通过它可以把一个平台上的门打开,进去后,里面的一个开关会使左边的一堵钉墙向劳拉靠近,这时你必须在扳动开关后迅速躲到身后窗台上的安全地方,等待钉墙过去。

穿过大树上的一个洞,继续前进,可以在一个绿色斜坡上找到一些子弹。树里面的一个开关会触动一个大滚石。顺着石头过来的方向前进会遇到几只老虎,通过一个栅栏,进入一间屋子,要小心藏在烟雾中的一只猴子和地上的一块钉板。在得到右边树下的子弹后,爬到树的上面,可以找到一个存盘水晶。

当你从树上跳下时,会落到一个陷阱里。这时一定要来回跳,以便能够跳出陷阱。一直往前走,会来到一堵位于钉丛中的墙边。这时一定要注意不能用跳和抓,而只能用动作和前进键。在格子通道前进时,遇到钉板后跳到上面的斜坡上,可以得到一个存盘水晶。当你爬进高处的一个黑洞时,要小心里面的滚石。

在一片从林里,你将被一只猴子引入一个滚石陷阱。当第三块石头落下后,从山的最右边爬上去。在河流地区可以找到一些子弹,经过河中心小岛,跳到一个平台上。合上平台上的开关将打开墙高处一个门。

从柱子上面可以得到存盘水晶,然后需要潜过很长的一段路以到达瀑布右边的入口。顺着通道走,穿过一个池子后在封闭了的入口往右转。推两下,入口就会被打开。里面是个开关。打开路两头的开关,回到外面,并打开第二个入口后面的一个开关。现在可以到达刚才过不去的平台了。



打开瀑布上面的一个开关。然后从水下的通道潜过去。浮出水池子后顺着梯子往上爬,干掉带着Indra钥匙的猴子,找到门左边的壁

橱里的子弹，然后前往平台，小心路上褐色的流沙，在平台上用 Indra 钥匙开门。

印度——神庙废墟篇

在一个小角落可以找到一个能使你绕过水的开关。在地下通道里要注意隐藏在角落里的眼睛蛇。当你从另一条河的边上走出时，跳到中央平台上，然后再跳向通往前方的路。

合上路尽头的开关，跳入水中一直游，在泥潭边浮出水面。爬到上面的平台上，这是个存盘的好地方。树上还可以找到一些火折。爬到树顶后，跳到一个白色的平台上，可以找到一个小医疗包。顺着小道前进，爬过最左边的一个裂缝。走出通道，顺着右边的墙往下滑，避开大滚石后将进入神庙。

进入一个有存盘水晶的屋子后，必须迅速爬上放着存盘水晶的台子，把一个复活的雕像打死。当关闭控制其上的门的一个开关时，推一下右面的墙可以进入一个秘密地方。这时不要钻进洞里。把门打开后，迅速跳到走廊。回到大厅上面，又是一个存盘的好地方。在有两只猴子的屋子里，利用大石块爬到更高的平台。从地板上跳到一个秘密区域时会损一点血。在刚才那块大石头可以到达下面的门。跳入水池打开开关，然后穿过刚才打开的水下通道。

往右转，打开墙上的一个开关和它对面的另一个开关后，往回走，进入半途中的小屋子，并从一个巨大的屋子里露出水面。从得到存盘水晶的地方跳到平台上，然后左跳，下到平地，存盘。打开开关后，左跑穿过定时门进入另一个通道。

找到通道尽头左边的 Ganesha 钥匙后朝钉墙过来的方向跑，钻进大门。趟过泥塘，跳过两个斜坡会到一个有滚石陷阱的通道上。往左走越过石头后，在岔道口选择右边的路。继续中前进，可以找到另外一个存盘水晶。进入用 Ganesha 钥匙打开的屋子，穿过由两个开关控制的门，在池子边的一个通道里找到另一个 Ganesha 钥匙。存盘，把池子灌满水。

游过水池合上开关后回到水中，从右下角的水下通道前进，爬上有小医疗包的岸上。爬上梯子，跳过几个一踩就会塌的平台，到达一个门口。进入屋子后左走避开滚石，前进从一个陷阱的边上，跳到前面的平台。拿到存盘水晶向右转。把墙上的一块石头向里推，再往右转，一直推到一个开阔的地方。不要探索那条通道，推动通道旁边的一块石头可以发现使第二个 Ganesha 钥匙旁边的池子充满水的开关。搬动开关后回到那个水池子。得到第二个 Ganesha 钥匙后，打开两旁的巨大入口。跳过门前的陷阱，然后在钉板落下前爬上楼梯。从有存盘水晶的屋子拖出一块石头，爬到一个有两个开关的平台。走过通道后干掉雕像怪物，并把从他们身上得到的两把剑放到平台上雕像的手中。进门后先不要走上中间的台阶。

下水合上两侧钉墙边的开关，得到第一个 Ganesha 钥匙。在小屋子里先合上远处墙上的开关，躲过掉下来的钉板，再合上另一个开关就可以找到第二个钥匙了。干掉 Boss 后就可以过关了。

印度——刚果河篇

找到四轮车旁边的一些好东西后，上坡爬到左下方。通过一个裂缝，秘密房间可以得到第一个秘密。然后再从斜坡到达安全平台。折回四轮车，加大油门转上几圈获得足够速度后跳上平台，到达金门。上通道，匍匐前进，干掉死角里的两条蛇后跳过停车的地方。

回到通道合上开关，打开金门。回到车上，前进会遇到两条岔道，右边是捷径，但会错过几个秘密，从而无法进入奖励关。选择左边的路，必须沿着斜坡的右边做一次大跳，着陆后撞在右边的墙上减速。进入地板上有个大洞的屋子后，爬上外边的斜坡，在坡顶下车。回到车上后，选择坡两边的一条路继续前进。

顺道前进，会发现两条通往一个方向的路。找到高处的存盘水晶，沿斜坡前行，跳过坡中间的大洞。下车后找到悬崖边的另一个秘密。从悬崖高处的平台跳回斜坡。前面就是捷径和主线的交汇口。从瀑布上的平台可以发现右下方的最后一个秘密。从瀑布对面的悬崖爬上去，从一个秘密入口爬上平台荡到右边，穿过瀑布，爬上石头找到出口。



印度——Kaliya 洞穴篇

从本关开始的岔道往左走，下一个岔道口的右边是两条死路。从左边一直走会在地上发现一个大洞。拿到洞底的火折后返回本关开头，接着走右边的路。上坡有滚石落下时，迅速返回到坡脚向右转避开石头。然后在石头停下来的地方向左走。

下到通道后，利用一个壁龛避开大滚石后，继续前进，爬上路尽头的平台。爬过几条通道后左转，从洼地的入口往右走。到一个岔道口往右转，找到一些子弹后返回刚才的岔道口往右走。

顺着通道前进，在岔道口往左走到一个小厅里，在小厅尽头推动石头，走进右边通道。在岔道口右转，顺着一条长通道一直前进会在地面上发现一个洞。跳进洞里，一直走，爬上平台后到达一个岔道口。往左走到一个洼地，进入屋子里的洞可以找到一些火折和存盘水晶。

跳进洞里，走到两个斜坡的附近，避开滚过来的巨石。顺着石头滚过来的方向走，可以找到一个存盘水晶和一个小医疗包。这关的 Boss 会在你滑下坡后马上出现。干掉它后再拿起平台上的榴弹发射器和弹药（不要先拿，因为老怪不怕榴弹）。然后拿到屋子中央的一块遗迹，这关就结束了。

南太平洋——海滨村落篇

本关一开始，你面临的是一片礁湖。游过湖，可到达有小医疗包的主岸。别忘记，湖中有一把走私者钥匙，若你没得到它，后面的关口你就过不去。

爬上悬崖，跳上平台，得到 MP5 弹药。用走私者的钥匙打开活板门，走过去。小心，一旦你滑下屋脊，就再

也不能爬上来了。过了洞穴，来到丛林沼泽的平台，站着别动，一只暗箭向你飞来！躲过它，再跑向安全的地方。

接下来，你可以沿沼泽指引的方向前进，也可沿着峭壁走，上面有一些子弹，当然也就需要更高的技巧。继续前行，你将会得到三块蛇石。拿第一块蛇石的同时，别忽略隐藏的平台，上面有一些弹药。下到地面，大树后平台上有一块存盘水晶。跳过去拿上，窜过瀑布进入密室。第二块蛇石就藏在那。回到瀑布中央平台，沿梯子到上方平台。往前跳，过拐角，要注意火把可会烧着你喔！现在，你可以得到第三块蛇石了。

把三块蛇石放到走廊的仪器中，入口出现了。这里有一群武士等着你，消灭他们。高台有小医疗包。右边的小屋里装有一枚火箭炮。下山要顺着左边的路。那些武士向你射来的飞镖都是有毒的，注意躲避。沿路到一片平台，转动圆盘，回村庄。

仔细察看小屋的空隙，会有伏兵偷袭。在搜索神秘洞穴时要小心。从树屋右方爬上一个平台，仔细检查屋子的上层。小心！一支飞镖向你袭来。转动小屋中的轮盘，树屋下的活板门会自动打开。



一帮坏家伙埋伏在大厅中，炸死他们。沿着通道前行，千万要留心地上的大坑！从小屋顶跃下来。打开小屋中的机关，可以使屋子的门窗栅栏升起，这样你就能穿过火焰了。当心屋中旋转的刀盘，跑过去，转动小屋中的圆盘，池中的活板门被打开了。别直接下去，转身后滑下。门廊里有圆盘滚动，隧道里潜伏着鳄鱼。想办法滚向左边的角落，然后你就可以退回安全的海边了。

如果你决定跳下小屋中的大坑，应该先存一下盘，里面有一些好东西。通道中有陷阱，沿着上层前进。在大洞穴中，沿火把爬上去。注意吹镖的勇士。一路前行，荡到有存盘水晶的地方。

沿路走，在靠近梯子的尖草丛中有一个狙击兵。爬上梯子，上面有一个大救生包和一个存盘宝石。捡起后离开平台，顺着墙根直跑到人行桥上。柱子上的平台有新的一批弹药等着你。从旋转刀盘下面爬过去，看见右边亮着的开关了吗，合上它，就可以解除尖刀陷阱。存盘水晶后的斜道指引你到达主要村庄。

南太平洋——失事之处篇

经常使用沼泽地图，它会引导你在危险的沼泽中安全前进。沼泽左边的小平台有一个秘密，然后离开。眼前一片迷雾，可见有猛禽在天上飞。爬上岩石，向右走。树后发现一条新路。有两个开关，按动它们，出口被打开了。

你会看见许多士兵，但别担心，如果你不射击，他们是不会向你开枪的。开阔地中会有大量猛禽出现，跑到高处去打它们。沿瀑布右边的走廊爬到大树枝上。把那些猛禽打到下面的溪流中，喂食人鱼去吧。

先别跳入溪流，高处的大树枝里有一个秘密，但在盘曲的树枝上前行一定要小心。得到秘密后，跳入溪流转动开关。

来到一个有三个开关的暗室，别忙，每按动一个开关，都会有很多猛禽出现。附近有一个箱子，跳到上面杀死身旁所有的猛禽。三个开关都打开后，捡起塔克下士的钥匙。

回到飞机残骸，你将发现一个小且昏暗的走廊。顺着走廊可以找到一些弹药。别再过去了，迅速跑回到平台。

猛禽会比你的手枪对士兵有更大的杀伤力，所以先不要马上射击它们。跑过去，滑下斜坡，可得到一个小医疗包。从主教头身上取下钥匙，第一道密封的门会自动打开。按动门里的开关，通向上方的路被打开。猛禽会下来，攻击 T－Rex。你可以先不理它们，爬上去。爬到大树上去找秘密。你还会得到大医疗包和一些火折。

再次回到飞机残骸。暗处有一个柱子，上去。一路攀爬跳跃，荡到屋内，你会注意到第一个开关在刚一进门处。按下去，然后爬向第二个开关。按下第二个开关后再回去按第一个开关，然后往前荡去。爬到壁龛。当你顺利按动了第三个开关后，荡入一个新的密室。

跳进飞机。使用两把钥匙打开驾驶仓门，底部有一个开关。按动它，一支枪会伸出去。向不幸的猛禽和士兵开火吧。一切都清理干净后，出飞机，游过河，右边拐角有两座墙，这就是出口。

南太平洋——madubu 峡谷篇

远处岩石的右方有一个开关，它可以打开本关开始附近的活板门。回到关口。检查蝙蝠飞出来的地带，可以在上方找到弹药，返回。

到峡谷的尽头左转。从上面荡过去。当你到达空地，会出现一条灰绿色的巨龙，空地尽头有存盘水晶，但要防备还有潜伏的巨龙。

返回，上楼梯，有一个开关，按动它打开封闭的门。瀑布后面有弹药，前行跳过两根柱子，拿到存盘水晶。从这块神秘的地方出来，沿峭壁向上爬到顶上，另一个秘密就在你右边。

回到原来的路上，杀死附近所有的鳄鱼。开门的开关在拐角处的深水中。游过去，到右边的洞穴，拿到存盘水晶后钻进洞。

越过第一道瀑布，要避开巨石。水流会把你冲上右岸。穿过第二道瀑布，巨石就在你的左边。拼命回划，以防止被激流吸入。千万不要企图改变方向，否则你会撞上岩石而丢掉小命。到黑暗的洞中，顺着溪流右行。选择旅行航线右边的路线。在旅行航线的最后处转弯向回划，来到一个很窄的开阔地。急流的最后一端有许多块小片的尖草，注意躲避。先沿左行，而后顺流而下。最终你被倾倒入一个大密室中。

池底有个大塞子。出到室外，选择绿色通道，其中有一条鳄鱼。上岸荡过火堆，远处平台可得到火箭。沿路来到有美丽瀑布的密室，拿到存盘水晶和弹药。

走到汇合点，听到蝙蝠声时停下。左岸有弹药。荡到对岸。来到外面，寻找右边的通道。这里有许多滚石，闪避着来到上游。

顺绳子滑下。再跳到入口,否则会损一点血。一条巨龙埋伏在墙的右边。这里的开关就是用来打开塞子的,按下去。火炬点燃时,又会有一条巨龙出来。回密室要顺着边缘滑下去,否则掉下去将会损血很严重。干掉鳄鱼,按动暗礁下的开关,打开出口出去。

南太平洋——puna 神庙篇

这座神庙是敌方要塞。拿起武器,干掉走廊中和楼梯上的所有的敌人。下面是通向关底老怪巢穴的路。你一进入大屋子,敌人就会向你攻击。

在楼梯的最上面,刀片在屋中四处飞舞。你必须掌握好时机进退,去按所有开关。当第四个开关被按动时,远处的门打开了。寻找一条合理的路线,便能到达那里。滑下斜坡,以尽快的速度在屋顶倒下来之前按动所有三个开关。

大屋子中巨石滚下时,迅速向下冲。回到你刚进来的那个地方。向右转,往存盘水晶的通道走过后将会坍塌,如果你在第一次路过存盘水晶时忽略了它,就不要在浪费太多的气力回去拿了。

走进走廊,左右两边都出现敌人。爬上楼梯,拐弯处的上方有一个敞开的入口,跳进去。

屋子中有弹药,先拿着。然后从大门后面的斜坡滑下,进入洞穴。老怪一开始是坐在王位上背对着你,你必须前进以引起他的注意。保持不断跳动,同时向他开火。老怪会在交火中,召人帮助。

先干掉那些帮凶。不要太担心中毒,但一定不要被点燃的火炬击中,否则将无药可救了。主要的平台上有一个小医疗包。当你最终把老板打死并得到了一个遗物后,你将发现南太平洋就在你的身后!

内华达州——内华达沙漠篇

在沙漠中,主要的威胁来自秃鹰和蛇。先杀死蛇后得到火箭筒,淌水过去,推动过道里的石块,拣起弹药。由中央平台来到下边,得到秘密 1。返回去推动刚推过的石块,到达斜道后往右走,跳上下一平台。继续前进直到你可以跳到地上,拿到医疗包。然后返回到金属斜道顶端,跳进水中,游到可以上岸之处。

向下边走,一直走到与岩石同一水平面的平台。跳过峡谷,然后爬下梯子向右爬到平台得到秘密 2。跳进水里,在水下可得到不少道具。爬上高的红色岩石顶端,沿刚才的路返回。这次走上边的路,跳过岩石,从平台处跳下,抓着岩石缝隙向左爬上另一平台,向左荡到崖面上,爬上左侧悬崖。拣起存盘水晶,在下边平台上找到火石和 TNT。

向瀑布前进,跳上旁边的斜坡并爬到下边的平台。沿崖边走,跳过岩石,爬上顶峰,跳上一个平台,再跳上瀑布间的斜坡。跳上平台,拣起弹药,跳上裂缝向右荡,到开阔地后落下,再越过水面。沿小平台跳向上游,你会经过装着水轮的一个大洞。爬下对面的岩石,上梯子得到秘密 3。往左爬,回到岸边,水轮左边小屋里有电梯,一个家伙看守着雷管,干掉他后爬上水轮。

沿隧道到达开阔地,从水里右游找到开关开启一扇门,得到弹药。打开另一个开关开启水下通道,通道里头上漆黑的墙上藏着另一开关。开启后返回上方走廊,途中开启另一开关。找到最后的开关,开动水轮。返回水轮去拣起河床里的物品,跳下河床,达瀑布后方。返回电梯,杀死卫兵得到雷管,返回 TNT 处进行爆破。在爆破后的地区,爬上碎石,从最大的石头处可以来到下一场景。

爬进黑暗的通道,在分岔处爬上上方平台。跳进水中,开启柱子和隧道里的两个开关,然后返回篱笆处。进入大洞,开启另一开关。再次进入通道,这次从分岔处向下走,跳过篱笆到达箱子。附近楼里一辆脚踏车和一把门锁,解决卫兵即可得到。借助箱子和栅栏爬上楼顶得到通行证,用它开启门锁。关上电闸,按下门旁右侧的按钮,驾车进洞,跳过篱笆,离开沙漠。

内华达州——高度安全区篇



在本关将失去了所有物品(除存盘水晶),但囚犯会帮你干掉本关无数的敌人。因此,只要你把卫兵引到囚犯那里就可以了。

跳进窗户,跑到楼上的监狱,按下开关放出囚犯。然后打开所有的门,放出所有囚犯后跑进牢房。在这间屋子里有个箱子,推开后发现一处低地,爬进去推开另一个箱子,找到右侧低地。把第二个箱子推两次,爬回去拿到秘密 1——医疗包。

沿牢房外的路跳到上方通道,跳过铁丝网,开启开关,到达活板门。找到左下方的平台,沿黑暗的通道进入一间小屋,跳下活板门进入控制中心。按下墙上的按钮,一场囚犯与卫兵的搏斗之后,你会得到通行卡。进餐厅左侧的门找到一些大箱子,借助它爬上天花板的洞里,开启墙上的开关,你现在可以游进有箱子的房间,进入天花板上的另一个洞。

进入厨房来到红色地板房间,继续走,到达两扇门前。关上黄色房间里的开关可以熄灭厨房里烤铁架的火。返回厨房后,打开另一侧的门,转过拐角,打开右侧的门,全速跑回厨房,先向右再向左跑进走廊。跑回囚犯所在之处,让他们对付追来的卫兵们。危险过后,返回去探索卫兵的房间。有个开关能打开铁架上的出口,跳上去往左荡,从斜坡越过陷坑跳上平台,爬进低地。

继续往绿色通道走,不要让卫兵发现。向右走躲过另一卫兵,穿过开阔地,进入下一层牢房。打开牢房放出另一个囚犯并跟着他,当他开始和卫兵厮打时,你可以得到通行卡并打开附近的门。你先吸引卫兵的注意力,当卫兵发现你后,领着他沿左侧走廊跑,打开通道里的牢房,战斗结束后,拣起卫兵遗落的钥匙,可以开刚才经过的开阔地的门。当你绕过下方的卫兵后,你得匍匐进入低地,向开关前进。当全副武装的卫兵向左走时,打开开关,跳过红色激光,在卫兵开枪前冲进走廊,进入下个大房间。

回到红色通道,用通行卡开锁,爬上梯子。千万别按这个开关,否则就得不到最后的秘密了,应作的事是

在水中得到存盘水晶。游过长长的通道，直到可以爬出去，跳过激光束到达货栈。你现在可以爬上左边的箱子，在一间小屋里找到你的手枪和沙漠之鹰。离开时当心炮塔，向右全速跑到安全处，等枪声停止后，爬上箱子，回到有最后秘密处，干掉守卫，用他的通行卡打开走廊尽头的门，短短的通道后就是秘密2——手榴弹发射器！

返回货栈，爬上梯子按下右侧的按钮以移动箱子，不要按左边的按钮。爬上箱子从顶端平台荡到下个平台，杀死卫兵，用他的通行卡开门。解决掉一小伙卫兵后，爬上卡车，离开本关前往51区。

内华达州——51区篇

跳下卡车，得到左侧板条箱里的物品。得到MP5后，按下按钮开门，爬进去得到大医疗包，然后返回隧道。爬出通道不久你便到达活板门。打开上方开关，跳下去左转，跑到柱子右边。拣起手榴弹，跳到地面，开启活板门继续下落，通过打开的门到达低地，这就是秘密1，拣起弹药，通过活板门进入下层走廊。

打开牢房放出一个囚犯，他去和一个卫兵搏斗，你乘机得到大医疗包。返回通道，得到医疗包和猎枪。杀死按钮旁的卫兵，开启机关。你到达门口时，卫兵会从两边冲出来，干掉后可以在他们的藏身处之一找到开关开启另一处的低地。沿走廊前进，弄倒绿色激光器，引发警报，杀死赶来的卫兵。在岔道口走右边，杀死狙击兵，得到解密盘，返回走廊，进入左边通道。跳过激光束，在控制台使用解密盘解除导弹装置，得到弹药。
爬上导弹之间的梯子，跳过梁上的裂缝，得到车库钥匙，从平台另一端跳下，炸开一扇奇怪的门，爬进隧道，得到第二个秘密 存盘水晶。返回导弹处，找到地面通道。避开地面上通往启动控制区的孔道，找到门锁，用车库钥匙开门，跳下到电网附近，爬上去按下按钮引来火车，从平台跳上火车。

通过走廊进入下一区域，绕过UFO，踩着箱子爬上对面的通道。有一对按钮的房间很是危险，你第一次按下按钮时，会有卫兵赶来，干掉他们后，你可以轻松搞定这个难题。按下左边按钮，往右跳滚顺便按下右边按钮。通过控制台的白顶到达另一过道，跳到地面，跑出门去。先按下右边的两个按钮，再按下左边的第二个按钮，返回UFO，按下按钮，爬上舷梯，到UFO顶端，找到启动密码，返回通往启动控制区的孔道。用密码在按钮处按下按钮。返回导弹处，打开通道进去。穿过激光，得到进入UFO的钥匙，最后开启开关打开活板门。返回UFO处，拣起周围的道具，爬上UFO顶端，经过通道，跑跳抓住通往水族馆的门，里边有秘密3：存盘水晶。

最终时刻到来了，用钥匙进入UFO，后面已无退路，一番苦战，杀死所有卫兵。从上方得到物品，离开内华达。一切终于过去。我们的劳拉又要开始下一关的冒险。

伦敦——泰晤士码头篇

首先跳过右边的一堵倾斜的墙，可发现这关的第一个秘密。找到存盘水晶和子弹后，爬过墙，利用起重机跳到台阶上，顺着路跳到斜屋顶中间，然后顺着铁丝网走，可找到第二个秘密。回到这关的开头，从人行道的尽头荡过去到斜坡并爬到平台上，这里的开关可以打开一个绿色机关门，进入那里。在大黑屋子里，注意：你必须全速奔跑或滚到相邻的坚实部分，因为平台的一部分会被踩塌。从平台跳到远处的台子上。向前走，从敌人手上可得到暖气屋钥匙，然后返回平台，荡到下面的平台按下按钮，再回到外面的绿门，打开右边墙上的开关。进入后你可找到两块洼地——其中第二块里有个秘密。

从绿门旁的平台爬进黑暗的低地，按下里面的按钮后返回。你会看到一个按钮，它可移动脚手架。由绿门旁边的人行道尽头落到地面上，消灭敌人并拿走所有物品。然后，回到这关的开始。跳回绿门上面的平台，并顺着裂缝爬到岔道口。选下面的路你可以到达脚手架，打开玻璃后面的开关把它升起来。跳上脚手架以进入暖气房。捡起存盘水晶并按下按钮时，小心会有火焰喷进来。这按钮打开了岔道口上路的一个洞。先跳到洞旁平台上拿弹药及得到左边小平台上的火箭筒后才进洞。顺着路走，可找到存盘水晶和一个大医药包。最后来到一个控制水的屋子。这里有一个控制水池水位的开关和各由一块玻板挡着的两个按钮。它们是你解决一个大谜题的关键。

屋子里有一满一空两个水池，左边的走廊也关闭着。合上开关使空水池充满水，然后游下去得到一些物品并合上那里的开关——它打开了另一个水池的门。再次扳动开关，使另一水池里的水位降低，游过去（注意刀刃）。游到走廊尽头的洼地，进入下面的通道。在一个黑屋子里把网盒拖出来，并推着它前进使失控的发电机破坏墙上的仪表盘。回到控水的屋子，按下不再被玻板挡住的一个按钮后游到左侧亮闪闪的走廊（如果没打开，动一下墙上的开关）。那里有一个按钮可使第二块玻板升起来，返回并按下打开的按钮。回到池子，游过水下通道获得渔叉。在一个开阔地带还有一些物品。

回到起重平台，并跳到墙上。本关的最后两个秘密被在教堂屋顶上的狙击手看守着。小心一定不要成为他的靶子。在你找到一个小医药包的地方跳到远处的斜坡上，可以得到教堂钥匙。左边的篱笆有一个可疑的缺口。爬下梯子，得到一个大医药包，然后你就可以爬上教堂屋顶离开本关了。

伦敦——爱德华兹篇

小心地炸开地铁的栅栏门，把所有箱子拖到售票处堆起来，爬到上面的小屋子里可拿到维修间的钥匙。在捡到铁轨旁的一枚古硬币后顺着铁轨全速奔跑，列车迎面驰来时向右躲开。来到一间红屋子（此后还会多次到这里），通过附近的平台可进入钻井屋。随后注意：在地板坍塌前马上跳到左边；下滑时向右跳避开落下的刀。从平台右侧下去，最后可找到一个秘密。

经过两个平台再往上爬。打开路边的开关——会触动附近的陷阱并打开红屋子中的一个机关门。从地铁月台上的屋子里拿走东西后回到红屋子，进入刚被打开的门，找到被箱子挡着的通道，可来到一个绿色走

廊。墙上的开关控制着上面屋子的计时门。按下左边的按钮，然后向中间最右侧的屋子全速奔跑。再到钻井屋，找到第二个所罗门钥匙。经过售票间时，用那枚古硬币在黑窗口买一张票。

现在检查一下第二个电梯。在土坡外炸开栅栏，跳进去得到隐藏的物品。沿着铁路向右跑，迅速击毙守卫。这里有个很恼人的开关谜题：一共4个开关。但在有两个开关的屋子里，右边的那个开关没有任何用。解决了这个谜题，就可以进入Mason的屋子了。注意那个拖到地面的长长的窗帘。当你跑过去在窗帘后面拿华丽之星时那块地板会坍塌，所以要迅速跳回来。有了两把所罗门钥匙，把屋子里的锁打开，就可得到Mason之锤。在栅栏处使用那张票，注意耗子和其他害虫。通过栅栏，在门前使用华丽之星——此时要随时准备往后跳并开火。走到电梯那儿用Mason之锤砸开门。顺路走时要注意来自右边的埋伏。火车附近洞的黑暗深处可找到一些好东西。

爬上火车，按下按钮，可到达一个新的地方。在黑暗的通道里前进时要时刻警惕。这时会跑出来一个坏家伙，但不要马上把他打死，跟着他走。进入一个小屋子后，把两个开关都合上。注意：你需要乘火车返回，并一直回到红屋子那里，那才是本关的尾站。

伦敦——路德门篇

在此屋先向左走，一路攀爬跳跃，进到黑暗地带。天花板上有出口，但你得跳到拐角处抓住斜坡的边缘再越过铁丝网返回。按下按钮可打开附近的活板门。上面通道有大医药包。通过绿门上的网丝和梯子来到一个平台上。继续前进，一直到附近的空场，，在有大石头的屋子里，把石头放在中央，回到埃及屋，你会发现梯子左边墙上有了一个开关。

平台下面楼梯门口附近有开关。荡到地上两个不同的壁龛中（分别藏有存盘水晶和一个开关，开关可以开启上面的一道门），继续前进，沿路不要忽略附近的东西。

在一个小屋子里干掉警卫可拿到火箭炮；狮身人面像房间前面的平台上有存盘水晶。在狮身人面像的背部向左转前进，在你后来着地的平台上有小医药包。从这跳到附近的柱子上。经斜坡到平台，又可以发现存盘水晶。移走下面障碍，得到弹药。记住，门廊上的箱子必须挪开。到上层走廊你可以改装箱子，得到又一秘密。

寻找下一步出路的朋友不用着急。在这个平台的第一间屋子的神龛中放置防腐剂，就可打开附近的一个通道。潜下去拿回UPV。在大屋子右边的开阔地得到物品后，回到小屋换一口气。右拐角的水流将把你带入一个新的空间。

顺地下水道，透过玻璃你可以看到秘密。触动右面墙上的控制杆和上方的开关能开启另一条通往地下的通道。在经过开阔地后的又一个右转弯处，你可以浮出水面。下面的屋子有一个开关。另有一个屋子有打开活板门的开关。

回到开阔地带，你要在一个小室中换气，并时刻保护自己。开关在某些小室中，打开门要扳动很多开关。确保你在扳动每一个开关前换一口气。注意：你要熟悉这片地带，否则你会被呛死。最后一个开关要用力扳动，以打开出口盖。

在点亮的平台下的黑暗处你会找到一个开关，它可以使陷阱失效。用开水间的钥匙可打开入口。找到紫色平台，你将进入下一关，与关尾女怪决斗。

伦敦——市区篇

这次劳拉将只身一人来到市区。本关的Boss索菲亚会使魔法，极具破坏力。但你不用理会她，出她的办公室后马上不顾一切的向斜坡上跑，不要理会藤条。跳过裂缝，爬上柱子。在一个有金属顶箱子的边缘你发现一个秘密。从花哨的墙上跳下去，可获取房中的物品。

当你带着金属箱子回来的时候不要被索菲亚抓住。在与发现秘密相对的方向有一个走廊，在索菲亚冲杀进来前，迅速按动那里的按钮，离开。回到办公室外的走廊，可看到通往平台的活动门打开了。

现在你顺着平台呀，梯子呀拼命向上爬。到梯子顶后，迅速爬过右方空地（如果你稍有延搁，将遗尸当场）。最后来到屋顶左边，墙上有一个电源保险盒。打碎它，那个女魔头将会因电力负载而一命呜呼。注意：千万不要走上铁板去拿陨石！铁板上有高压电！走到平台右面，跳到石制平台上，再绕到后面拉下电源总开关。你可以安全拿到陨石了！

南极洲——南极篇

一开始时，要留心水，如果劳拉在里面时间过长，就会死的。沿着海岸线一直走，一间上锁的小茅屋中有一个秘密（要先找到钥匙）。跳进船边的水道，从接近船前部的位置爬出水。

在攀登的时候让上方的绳索指引你正确的方向。荡到绳索的另一端，松手掉在下面突出的平台上。找出甲板上通往内部的的洞，找到机械室。机器左边的墙上有一个开关，可以打开劳拉脚下的活板门。下去后沿走廊前进，到结合处转向右。在沿橙色管道前进，跳进活板门。然后走到小窗旁。通过窗户能看见小汽船。按下按钮把船放入水中，并按原路返回（要通过结合处的天花板）。

从甲板跳到下面的小汽船，操作小汽船绕过大船，经过悬崖，由隧道经过小屋，来到一道门前。上岸后到岔路向右走到尽头后跳下去。沿着甬道前行，经过一栋突起的建筑，旁边有入口，按下墙上的按钮，向左绕过大楼。大楼拐角处管道旁有一个潮湿的洞口，跳进去迅速向左游到平台，检查燃料阀。淌水前行，爬上梯子，到达一个新的区域。

发电机室的门是锁着的。向发电机室对面走去，绕道左边，沿路前进，爬到桥下，取得弹药。沿路返回，经过那个潮湿的洞口，到达燃料阀处，进入那个较大的洞穴，迅速滚翻进去，在楼上找到撬棍，不要把它扔掉，返回黑暗的通道。爬上凸起的屋子，开启开关，然后用撬棍撬开大门，跳进去从地图上查到应该调整两个绿色的阀门2和4。返回发电机室，按下开关打开机器。进入大楼，现在三个按钮都启动了。从桌上取得大门

钥匙，然后离开这里。

返回小汽船，走到撬开的大门处使用钥匙并按下按钮。驾船前行，看到陆地时停下，在右下方的凹处取得茅舍钥匙。开船返回开始的小茅屋，你会得到火折和存盘水晶。再沿水路返回，经过大门，爬上小屋，到达屋门，本关便告一段落。

南极洲——R. X. 矿篇

沿走廊前进，向右跑过一道道门，直到听到第二次"啪达"声。转过去，走出通道，遇到第一个喷火怪，不要先开火惹他们。走到有三辆矿车的屋子，打开控制室的灯。杀死异形生物，提防它们死去后也不消失的毒性。爬到屋顶，跳到后方，沿梯子爬下到最后一级，进入小屋得到秘密 1。

返回前一间屋子，进入中间的矿车，开始第一圈，注意保持速度，打开经过的轨道开关，矿车停稳后下车。从钻头下爬过，探索左墙的裂缝，爬出去绕到左边，跳到下边的平台，抓着裂缝前进，从最下边裂缝左侧爬进一条通道，进入开阔地。金属台上有撬棍，周围藏着很多异形，从右侧岩石跳上悬崖，爬过低地，开启里边的开关，这样就打开了通往下个秘密的门。

沿着斜坡上的平台离开此地，进入通道，前进到坡顶，返回矿车，拨动开关回到其它矿车所在的屋子。用撬棍撬开门，得到酸性铅电池。返回得到第一个秘密处，进入新打开的门得到秘密 2，返回矿车室准备第二次历险。进入下边的矿车，向左上方前进，矿车停好后跳出，沿通道进入下层走廊。探索蒸汽通道下的低地，在起重机旁的池子底部找到启动绞盘。

返回矿车室，乘上边的矿车作最后一次旅行，到达吊着袖珍潜艇的起重机。把电池装上，用启动绞盘把潜艇放到水中，进入潜艇。前进到灯光之间右转，一直走到陆地，跳到桥下的平台，最下边平台角落里有秘密 3。返回桥上，跳起爬进小楼，通过本关。

南极洲——失落的 Tinnos 城篇

失落了的城市，先到达顶层，打开开关开启正下方的门，跳下来进门，在短廊外的壁龛里得到 Uli 钥匙。你可以跳到中央柱子上，取得存盘水晶。在院子的黑门附近使用 Uli 钥匙开启下一区域。落到你刚才按下的开关附近的平台上，找到并开启又一个开关。爬回到楼里，穿过向下的斜廊，按下另一开关，打开并排的 5 个开关中第 1、2、5 号开关，进入断桥旁的下一区域。

爬上存盘水晶附近的平台，跳到桥面，得到秘密。借助看不到的平台到达蜂窝，返回桥上，跳过裂缝，沿通道出去向右，离开时拿起小医疗包。进入绿色通道。按下按钮会召来三个怪物，搞定后按下另一按钮，开启外边的一处低地。

跳到过道上，左墙上靠右的的定时开关是开启秘密之门的。当你成功地将通往大厅的出口打开后，就可以开启定时开关了。按下这个开关后，立即沿走廊跑回，跳到过道左侧平台，再落下到地板，按下走廊里的开关，迅速冲向光柱的房间。跑上亮光右侧的楼梯，沿通道向左，通过火盆，穿过桥梁，向右跳离，滑下崖底。光柱所在位置是下面四个屋子的正中央。这四个屋子各有一个关于"地、水、火、风"四种元素之一的谜题，解决谜题后你将得到海洋面具。得到所有四个面具后在下方的雕像处使用，就可以打开通往 BOSS 的道路。

从这四个屋中出来后，作好跳跃平台的准备。注意那些看不到的平台，当火龙抬头时，它们是部分可见的。你的目的是有开关的平台，通过它得到最后的海洋面具。成功之后，返回低处的房间，把四个面具放在雕像上，在有池子的房间找到最后的 Uli 钥匙，用它打开光柱附近走廊上的锁，劳拉就可以前往陨石洞穴了。

南极洲——万神殿篇

只有找齐游戏中的全部秘密才能进入本关！在最后一关结束后存档，然后载入本关。这里有很酷的冒险在等你哟！你两手空空来到本关，将只会遇见两名敌人。必须保持满血，从天花板落下后你才能拣条命。爬上金属台，到达中央建筑，跑跳上斜坡，得到火石。然后跳上中央平台，荡过教堂天花板落下，取得地上的医疗包。治好伤后在紫色平台得到火石，前进到书架上方的过道。按下壁龛里的开关。跳到地面，爬上中央建筑，跑跳抓住平台。

向左爬按下上方壁龛的按钮，地面后方的一条不显眼的走廊开启了。跑过这条走廊，小心陷落的地板，开启尽头的开关。从钉丛上方荡回原来的屋子。返回书架，爬上平台荡到左边。
落下后立即抓牢，爬上缆车。得到地窖钥匙后乘缆车滑下，到达光亮处即跳出安全落地。爬上柱子，在另一边找到一道门。

进门荡过去后身上会着火，跳到前方水中灭火后游过活塞，按下按钮，得到右侧平台上的医疗包。
从梯子上迅速滚过去抓住平台，触发活板门（但不要掉进去）。跳过洞穴向地窖前进，用钥匙开门，向门外开枪后跳进水洞中。上岸之后，杀死警卫及警犬，搜索这个地方，得到物品后本秘密关结束。

南极洲——陨石洞穴篇

最后的 BOSS 是个巨大的畸形，一旦开火，你就死定了。所以嘛，保持距离，绕着陨石跟这个家伙兜圈子是比较明智的。

要杀死这个怪物，你必须拣起屋子里的四块陨石碎片，当你准备拣陨石碎片时，必须向他开枪使他晕倒，然后马上拣起东西。你只能拣离你最近的，而且和怪物隔着陨石的碎片，因此你必须把他引到合适的位置，再开枪把他打晕。这个怪物通常是绕着屋子逆时针转，因此你拿到陨石碎片时，记着要从壁龛右侧出去。当你拿到全部 4 块陨石碎片时，大陨石会落到池子里，现在你可以干掉它了！

沿梯子爬到顶上，经过浮雕面孔，跳下去后空翻到雕像手中。跳过中央平台，沿左侧通道到达洞穴上方，荡到下个平台，跳上石台爬出外边，沿白雪覆盖的斜坡滑下后右转。

杀死周围的敌人，按下墙上的按钮，进门找到直升机，驾机离去。至此，劳拉又一次结束了历险。



投稿请写明创意

也许是对电影的偏爱，让我萌发了要制作一张关于电影的精美图画，于是将电影界的最高荣誉——奥斯卡金像奖纳入我的主题，图片上的影带是票房收入较高的知名电影片段，悬在上方，为体现电影艺术的神奇与辉煌，同时又有一种流动感，表明了电影事业的长足发展，这也是对我国电影事业的企望。

作者:北京　曹宇





如果它是幅装饰画，定会为斗室增色不少。言简意赅，岩画的质感很强，这匹马的动感也非常好。只是场景稍小，无法让人联想它所处的环境，但似乎它并不悠闲。

作者:辽宁　初毅



征稿

我刊配套光盘以优美的界面、动听的音乐、丰富的内容深受读者朋友喜爱。为更贴近读者，现诚请设计高手以“春江桃红”为主题，拿起如椽大笔，为《电脑爱好者》配套光盘 1999 年第 2 期出谋划策，设计盘盒封面、运行界面等，让自己人打扮自己的产品。建议内容以图案为主，文字部分留出区域。图片一经选用，赠送该期光盘一套(双 CD)。切勿错过发挥您才智的好机会哟!我们期待您送来的春天!来稿请注明 :设计光盘字样。

要　　目

◆请问总线如何超频?

简单讲，计算机 CPU 主频是这样得来的:总线频率×倍频率=主频。如 P133 的工作主频即为:66MHz(总线频率)×2(倍频率)=133MHz。而大多 430TX 主板最高支持 75MHz，还有一些主板甚至能支持 83MHz 至 100MHz，如果你的主板恰好是 430TX 型，你就可以尝试一次跳 75×2=150MHz 的快感了。不过有一点需要提醒，超频后会增加 CPU 的发热量。而长期超频有可能使 CPU 出现异常错误，甚至还有可能烧毁 CPU。

◆自己编制的 C 程序执行时出现 EMM386 has detected error #12 如何处理。

EMM386 是依照扩充内存规范(Expanded Memory Specification)写的内存管理程序，而你的 C 程序一定是和这个规范发生了冲突，而产生了错误。有两种解决方法，一简一繁。简法为:不驻留 EMM386 内存管理程序;繁法为:仔细研读“扩充内存规范”，完善自己的原代码。

◆如何用 Win95 拨号网络实现两台微机资源共享?

加装 Windows95 PLUS 后，你的 Win95 拨号网络中的服务器类型会增加一种，充当服务器的计算机选这种服务器类型，充当工作站的计算机选 PPP 方式。工作站拨来后服务器应答即可实现共享。注:由于电话线路带宽有限，你所面临的最大问题是速度问题。

◆本人已有 16M EDO 内存想升级到 32M。请问是加 16M EDO 好，还是处理了 EDO 买 32MSDRAM 好?

如果从技术性能上讲一定是 SDRAM 好于 EDO。但目前还存在这么一个问题，我估计你那 16M EDO 是很难处理掉，即使有人要，也值不了几个银子。买 32M SDRAM 基本要比买 16M EDO 多投资一倍，但 32M SDRAM 与 32M EDO 相比，其带来的系统性能提升比率远远达不到您的投资比率。

◆为什么在 Intel 166MMX CPU 的机器上运行 3DS4 死机?



P55C 与 Cyrix6X86 系列 CPU 在运行 3DS4 时均有此类问题，你需要安装一个 3DS4 FOR P55C 的补丁程序。

◆我每次在 WIN95 下玩游戏或运行软件的过程中，大约每隔 2-3 分钟，硬盘指示灯便闪亮，象在读盘，即使当前未做任何操作也有上述情况，当前画面停止不动，待十几秒后，灯灭，一切正常。这是何故?注:机器配置 ACER 5/100MHZ 8MRAM 810M 硬盘。

因为 Windows95 与 DOS 是截然不同的两个操作系统。DOS 只能使用物理内存来运行程序，如果物理内存容量不能满足软件需要就报内存不够，而 Win95 能够用硬盘的自由空间模拟物理内存。当内存资源紧张时 Win95 会自动把物理内存中现有的数据暂时寄存在硬盘中，待需要时再调入内存。而你的计算机恰恰只有 8MRAM，这对于目前大多数软件来说的确太少了，所以内存与硬盘会频频交换数据。

(北京　刘颖)

◆我在用 Notepad 编写 VRML 时，发现即使是按书上写的最简单的例子，在 Netscape 中浏览时也没有任何效果，可是 Netscape 自带的例子就全都有效果，可见不是 Netscape 的问题，而我的例子可是最简单的例子，且是照书上抄的呀! 问题出在了什么地方呢?

VRML 中的保留字是以节点的形式存在的，与 HTML 中的保留字不同，VRML 中的保留字是大小写敏感的，所以一些写惯 HTML

的人刚开始写 VRML 时，完全不注意保留字的大小写问题。在 VRML 中，大小写差一点，都不会有应有的效果的，而且有的保留字是全部小写，有的是首字母大写，所以你应检查一下你的保留字的拼写是否正确。

◆我在安装 Soft－Ice for Win95 时，不知为什么安装后用不了。调入程序后完全没有效果，按 Ctrl－D 也切换不到 Soft－Ice 环境下，这是什么原因呢？应如何解决？

按 Ctrl－D 切换不到 Soft－Ice 环境说明未启动 Soft－Ice，，而 Soft－Ice 在安装后只有在 C 盘的 autoexec. bat 文件中加入一行调用 Soft－Ice 的 Win. exe 程序后方可使用。在 Soft－Ice 安装时，它会替你加入这一行，但有一个问题，就是 Soft－Ice 只搜索它所在的逻辑盘。即如你是在 C 盘安装的 Soft－Ice，则 C 盘的 autoexec. bat 会被修改，于是重启动后 Soft－Ice 正常运行。而如您是在其他盘上安装的 Soft－Ice，则 Soft－Ice 会在那个逻辑盘上新建一个 autoexec. bat 文件，加入调用 Win. exe 的一行。而实际上这个 autoexec. bat 文件在启动时是不会被调用的，所以 Soft－Ice 不会被启动。你所遇到就是这种情况。你只要把该逻辑盘的 autoexec. bat 中的内容加到 C 盘上的 autoexec. bat 中即可解决问题。

（北京　何斌）

◆我们公司用 Win NT 4. 0 作为服务器，组建一个内部网，出于安全性角度的考虑，要对用户和数据库进行管理，其中要用到委托关系进行管理，那么委托关系究竟有哪些用处呢？

在网络相对简单的小机构中，单个 Windows NT 域可以工作得很好。如你的公司不大，则不用考虑使用委托关系，使用 Windows NT Server 提供的内置组，可以很容易的做到各司其职。如你的公司是一个拥有多部门的较大机构的话，用单个域来掌管全部资源就显得不适合了，这时，你就需要用到委托关系了。委托关系能使一个组从中心位置管理网络用户帐户，而同时为不同组提供本地管理网络上现有资源的手段。也就是说，委托关系提供了这样一种机制：可以把两个以上的域连在一起，以便使用共同的安全帐户数据库。这意味着可以把维护帐户的数据的管理责任分配给它自己域内的一个组。从安全角度看，这样做很有意义，因为这样就限制了系统上的用户帐户的数目。而且，委托关系使你很容易在不同部门之间分配资源管理控制权和拥有权，这使你管理网络和资源的方法更加多样化。Windows NT 委托关系的灵活性就可以使你以适合自己特定需要的方式组织起不同层次的管理职责。

◆我是一个 Windows NT4. 0 的 administrator，在让用户们对口令进行设制时，为了保证安全性，常常要告诫他们应如何设置口令，有无什么方法可以在管理员的设置上就对口令的类型加以限制？

可以通过 NT 4. 0 上的 Account Policies 进行简单的限制。（1）设置 Minimum Password Length（最小口令长度），迫使每个用户使用不少于此长度的口令。（2）设置 Maximum Password Age（最长口令时限），通常 90～120 天就可以了。这可以迫使用户定期更换口令，以防万一黑客搞到口令，一段时间后该口令就无效了。（3）这是 Password Uniqueness（口令唯一性）使每个用户的口令均不一样，这样可以迫使用户不会使用一个黑客已搞到手的口令。（4）最后，可以考虑使用帐户锁定功能，该功能可以规定在一段时间内，一个帐户登录几次不成功就把该帐户锁定。这样可以十分有效的防止黑客用口令破译程序进行登录的尝试。但是，帐户锁定功能也为用户带来了不方便，所以应酌情使用。

◆在 Win95 的资源管理器中，对一个批处理文件双击的结果是运行它，而我实际上是经常想编辑这个文件，有无什么方法可以实现这一功能？

你可以通过进行如下的设置达到你的愿望：（1）运行 Regedit 程序打开注册表编辑器，找到 batfile 节点，双击右边的“Edit Flags”，将其值从 D0 04 00 00 变为 D0 00 00 00，关闭 Regedit，重新启动机器。（2）打开‘资源管理器’，选择“查看/选项”，切换到“文件类型”标签，选择“MS－DOS 批处理文件”，单击“编辑”按钮，进入“编辑文件类型’对话框。（3）选择‘编辑’项，再单击‘还原为默认值’按钮，单击“确定”按钮，这时，你可以看到，“MS－DOS 批处理文件”的打开方式是“NOTEPAD”，这样每次你再双击一个 BAT 文件时，就会弹出 NOTEPAD，其中每次就是那个批处理文件。

◆本人有一台 BJC－600 彩色喷墨打印机，用了一段时间后，打印质量明显下降，打印出的纸上出现白色条纹或者漏点，不知是何缘故？

造成这个问题的可能性较多，主要是和打印头与墨水有关，你可以以下几方面进行考虑：（1）灰尘堵塞打印头的喷嘴，应清洁打印头，如打印机提供了清洁的按键，用该键多清洗几次。（2）墨水用完，或刚换上新墨水盒，而新墨水盒安装位置不正，你可以调整下墨水盒。（3）打印媒体如纸张等不符合规定，换成合适的打印媒体，（4）打印参数设置不合适，重新调整打印参数。（北京　李彤）

WPS97 使用问题 4 则

◆我用 WPS97 读入长文件（90 页以上）时，不能读入，屏幕上出现错误信息，为什么？



在 WPS97 最早的版本（970911 版）中的确是有此问题，更新该版本以后的版本即可解决问题。

◆WPS97 可以打多大的文字？

可让用户查看系统目录下的 Faq. wps 常见问题解答文件。不过在较早的版本中该文件内没有此项说明。页面上的文字最大只能设置为 128 磅，可以在格式条或字号对话框中直接键入字号的磅数。

使用 WPS 97 的单行文字可以打印 32cm × 32cm 的特大字。方法是使用“插入”菜单的图形项里的“单行文字”，在页面上画出一个单行文字对象。输入字符，按鼠标右键弹出快捷菜单，选“对象属性”菜单项，进入单行文字特征表，选择字号为“自动”。这样文字的尺寸就可以任意缩放了。

◆所造的艺术汉字怎么变大小？在 WPS 97 中插入金山艺术汉字后，放大艺术汉字显示很多锯齿怎么办？是否能使用金山字体以外的字体？

单独运行艺术汉字系统，所造的艺术汉字不能改变大小，不过使用 WPS97 的对象中的插入艺术汉字，可以通过改变外框的大小来改变汉字的大小。

双击所插入的艺术汉字对象重新进入金山艺术汉字，再用鼠标单击框外的页面，就可以更新显示。

目前金山艺术汉字只能使用金山字体，不能使用其他的字体。

◆为什么选择了金山字体，显示时会模模糊糊？

由于金山字库的显示笔划较细，故在页面上显示时笔划断断续续，不过使用激光打印机可以正常输出。建议编辑时使用 Windows 所带的字体（如宋体），排版时再根据需要改变字体，或者，放大显示比例（如放大到 200%），就可正常显示了。（北京　小兰）

HP LaserJet 4L 激光打印机走纸故障维修

一台 HP LaserJet 4L 激光打印机，突然出现不进纸故障，据用户称，该打印机使用 3 年来，一直无任何故障。接通打印机电源，打印机开机自检，听到‘咯吱咯吱’的响声不断，将碳粉盒取下，用手同时按住碳粉盒检测装置及机壳上盖检测装置，控制面板数据灯亮，带动碳粉盒的齿轮能旋转，“咯吱”响声消失，却无法进纸。再次重复上述操作，并用手轻轻加力按住带动碳粉盒的齿轮，当用力稍大时，“咯吱”响声又出现，说明该齿轮旋转达不到需要的力度，怀疑可能该打印机齿轮结构出现松动，将机壳卸下，拔下控制电路板（接插件），取下组合齿轮板，仔细检察各齿轮连接，均无故障，也无明显磨损，拔下电动机（接插件），发现主轴上的塑料齿轮已严重磨损，各齿已面目全非，造成转动时的‘打滑’现象，所以无法带动其它组合齿轮的正常旋转，无法走纸。

故障原因找到了，但因该电机主轴齿轮非常特殊，为斜度扭曲单向插入齿轮，又如何能找到相同的替代品呢？（笔者所在地无 HP 公司特约维修点，所以无法立即购买到该齿轮）正发愁之际，突然发现该齿轮外径约 0.8 厘米，长约 1.2 厘米，而平时使用时，只用到了一半，另一半因不予其它组合齿轮接触而毫无磨损，于是，找到一枚小钻头，将该齿轮向外的一端打穿一个小孔，然后将齿轮向外的一端改为面向电机，相当于旋转 180 度插入电机主轴上，使得未磨损的一半齿轮正好与其它组合齿轮相吻合。将各部件安装好，盖上机壳，装入碳粉盒，开机自检，原‘咯吱’响声消失，自动进纸，故障排除。

（广西　唐国春）



问题 表达式值的计算

输入一由浮点数、“＋”、“－”、“＊”、“／”及小括号组成的一表达式，编一程序计算该表达式的值。

简要分析

表达式值的计算是设计编译程序必须解决的问题，该问题实际上已是一个得到广泛研究的问题。

一种最常用的算法是‘算符优先法’。

下面简单介绍该算法。

对一个表达式，例如：(7＋3.5＊2)/2.5，该表达式含一对括号，三个运算符：“＋”，“＊”与“／”，及 4 个数，其运算过程的关键是要考虑各运算符的运算次序，即算符的优先级的确定与处理。

按算术的四则运算规则算符运算次序为：

①先乘除，后加减。

②从左到右。

③先括号内，后括号外。

故上述例子的表达式中，三个算符的运算次序应依次为‘＊’、‘＋’最后为‘／’，即运算过程为：

(7＋3.5＊2)/2.5＝(7＋7)/2.5＝14/2.5＝5.6

将上面的“＋”，“－”，“＊”，“／”及小括号“(”与“)”称为算符，先规定如表 1 的一张算符优先级关系表，其中 θ_1，θ_2 分别表示第 1、第 2 运算符；$\theta_1<\theta_2$，$\theta_1=\theta_2$ 与 $\theta_1>\theta_2$ 分别表示第 1 运算符的优先级低于、等于与高于第 2 运算符。

其中“＃”为表达式结束标志符。

表 1　算符间的优先级关系

θ_1 \ θ_2	+	−	*	/	(	)	#
+	>	>	<	<	<	>	>
−	>	>	<	<	<	>	>
*	>	>	>	>	<	>	>
/	>	>	>	>	<	>	>
(	<	<	<	<	<	≐	非法
)	>	>	>	>	非法	>	>
#	<	<	<	<	<	非法	=

再设两个堆栈，其一为算符栈，其二为数据。

于是，可描述称之为‘算符优先级’的算法。

算法描述：

(1)始始化：首先置数据栈为空，算符栈底元素设为‘＃’。

(2)依次读入表达式每个字符。

如读入的字符串为浮点数段，则依次读入，至完整输入浮点数字符段后将其转换为一浮点数，压入数据栈(其中需要特别注意正确判断‘－’是负号，还是两目减运算符)。

如为算符，则与算符栈顶的算符比较优先级，然后按如下四种情况分别进行处理，直至整个表达式求值完毕(即算符栈顶元素与当前读入元素皆为‘＃’)。

①算符栈顶算符＞当前读入算符

则从数据栈依次弹出两个数，分别作为第 1 与第 2 运算数，再从算符栈弹出一算符作为计算用的算符，进行计算，最后将计算结果再压入数据栈中。

②算符栈顶算符＝当前读入算符

二者皆为“＃”，则将数据栈元素弹出作为结果输出，中止计算(如数据栈空，则表达式本身有问题，无确

Win95 下声卡故障维修

联想奔月 PⅡ233 计算机，操作系统带双启动 Win95 OSR 和 Win NT4.0 中文版，原先的声卡为 TM858，只能在 Win95 发声，在 NT 下不出声。

最近又找到一块在 NT 下能使用的 ALS100＋声卡，马不停蹄换上新卡，首先顺利地在 NT 下安装成功，启动和关机时发出了与 Win95 与众不同的美称声音。当再进入 Win95 时，声音没有了，检查‘控制面板\系统\设备管理\声音、视频和游戏设备’Wave Audio Device 出现黄色问号，查看，“属性\资源”，提示硬件冲突，怀疑是否与 NT 有关，将声卡从 NT 下卸掉，可是在 WIN95 下仍旧没声音，提示硬件冲突，到底是什么原因？再打开‘控制面板\系统\设备管理’，将‘自动配置’去掉，更改设置，选‘基本配置 0002’，将‘中断请求’设为 05，DMA 为 01，地址为 0220－022F，重新启动，喇叭出来了，可声音微乎其微，好像地下工作者接头耳语一般，真是气死人！原先好好的，非要在 NT 下听什么鸟语，真想把机子砸了。思前想后，又重新检查‘控制面板\系统\计算机属性\查看资源’，发现在 DMA 及 IRQ 资源中声卡 Wave audio 的音符图标比 MPU401 图标模糊，一定是有问题！反反复复装了卸，卸了装，又查 BIOS，问题依旧，可又不想重装 Win95 的 USB，特麻烦，只好暂时到无声的世界清静两天了。

近日有一 DOS 下应用程序，须直接启 DOS。开机按 F8 进 DOS，这时显示 AUTOEXEC.BAT 执行过程：

```
C: \>C: Windows\wtinit. exe
WT2000  Sound  Chip is configured  at a200 15 D1 H1 P330
C: \>C: \Windows\a3init. exe
Avance Sound Chip is configur  ed  at  A200  15  D1 H1 P100
```

这时候恍然大悟，真是踏破铁鞋无迷处，得来全不费功夫，原来毛病出在没有将旧声卡驱动从批处理文件中去掉，马上将旧声止 WT2000 驱动删除，关机重启，又听到了久违的‘蓝天白天’，那心情好比中了头彩一样，再到 NT 下重装声卡也出了声。

(河北　张文彬)

定值)。

从算符栈中弹去一算符(实为去括号),继续读入下一字符。

③算符栈顶算符 <当前读入算符

将读入的算符压入算符栈,读入下一字符。

④非法情况

判断为不合法表达式,程序中止。

跳转到(2)步开头,继续循环。

算法执行实例:

利用上述算法计算(7－2)＊3 的过程如下表。

步骤	算符栈	数据栈	输入字符	主要操作
1	#	空	(7－2)＊3#	将‘(’压入算符栈
2	#(	空	7－2)＊3#	将 7 压下数据栈
3	#(	7	－2)＊3#	将‘－’压入算符栈
4	#(－	7	2)＊3#	将 2 压入数据栈
5	#(－	7 2	)＊3#	从数据栈弹出 2 与 7,从算符栈弹出“－”,计算 7－2＝5 压入数据栈
6	#(	5	)＊3#	从算符栈弹出“(”
7	#	5	＊3#	将‘＊’压入算法栈
8	#＊	5	3#	将 3 压入数据栈
9	#＊	5 3	#	将浮点数 5 与 3 弹出,算符‘＊’弹出,计算 5＊3＝15 压入数据栈
10	#	15	#	将数据栈数 15 弹出作为结果输出,结束

本次擂台赛参加人数较多,水平普遍较高,许多朋友都相当好地完成了程序设计。其中,也有一些朋友用了其它算法,如逐层去括号等方法,这里就不再一一分析了。

擂主程序

以下是擂主之一金辉的 C 语言程序。

```
#include <string.h>
#define MAXNUM 30
#define MAXLEN 80
# define GET(x)  if((x=get(a))==-1)  return (symbolerr=1);
typedef struct
{char stack[MAXNUM];
 int top;
}optrtype;              /* 定义算符的堆栈结构 */
typedef struct
{float stack[MAXNUM];
 int top;
}opndtype;              /* 定义操作数的堆栈结构 */

float f;   char l='#';
int j=0, syntaxerr=0, symbolerr=0, emptyflag=0, overflow=0;

char get(char a[])          /* 从输入字符串取单词 */
{  char c, c1;
   float t=0.0, s=0.0;
   c=a[j++];
   if(c=='+'||c=='-'||c=='*'||c=='/'||c=='('||c==')'||c=='#')  /* 是算符 */
      if(c=='-'&&l!=')'&&l!=0)
         {  c1=get(a);  if(c1==-1) return(-1);  /* 是求负运算符,再读后一单词 */
            if(c1==0)  {f*=-1;  return(l=0); }/* 操作数求负 */
            else  { j--;  return(l='!'); }     /* 返回求负运算符 */
         }
      else return(l=c);
   else if (c>='0'&&c<='9')  /* 是操作数则提取 */
     { while (c>='0'&&c<='9')
          { t=t*10.0+c-'0';   c=a[j++];  } /* 处理整数部分 */
       s=t;
       if(c=='.')              /* 如果有小数部分 */
        { t=1.0; c=a[j++];
          while(c>='0'&&c<='9') /* 处理小数部分 */
           { t*=0.1;  s+=t*(c-'0');   c=a[j++];  }
        }
       j--;    f=s;     /* 提取出的操作数存于 f */
       return(l=0);     /* 返回操作数标志 */
      }
   else  return(-1);        /* 非法字符返回出错代码 */
}
float operate(float a, char t, float b) /* 对两个操作数运算 */
{    switch(t)
  { case '+':  return(a+b);
    case '-':  return(a-b);
    case '*':  return(a*b);
    case '/':  if(b==0.0) return(overflow=1);  else return (a/b);
  }
}
int proceed(char x1, char x2)            /* 比较两个操作符的优先级 */
{  int x, y;
   char t[8]={'!','+','-','*','/','(',')','#'};
   int table[8][8]={ -1, 1, 1, 1, 1, -1, 1, 1,      /* 运算符优先关系表 */
                  -1, 1, 1, -1, -1, -1, 1, 1,
                  -1, 1, 1, -1, -1, -1, 1, 1,
                  -1, 1, 1, 1, 1, -1, 1, 1,
                  -1, 1, 1, 1, 1, -1, 1, 1,
                  -1, -1, -1, -1, -1, -1, 0, -2,
                  -2, 1, 1, 1, 1, -2, 1, 1,
                  -1, -1, -1, -1, -1, -1, -2, 0};
   for(x=0; t[x]!=x1; x++);
   for(y=0; t[y]!=x2; y++);
   return(table[x][y]);
}
void init_optr(optrtype  *s)         /* 初始化堆栈 */
{  s->top=-1;  }
void init_opnd(opndtype  *s)
{  s->top=-1;  }
int pushoptr(optrtype  *s, char x)     /* 入栈 */
{  if(s->top>=MAXNUM-1)  return  -1;
   else { s->top++;  s->stack[s->top]=x;  return 1;  }
}
int pushopnd(opndtype  *s, float x)
{  if(s->top>=MAXNUM-1)  return  -1;
   else { s->top++;  s->stack[s->top]=x;  return 1;  }
}
char   gettopoptr(optrtype s)        /* 取栈顶元素 */
{  if(s.top <0) return(emptyflag=1);
   else return  (s.stack[s.top]);
}
float   gettopopnd(opndtype s)
{  if(s.top <0) return (emptyflag=1);
   else   return  (s.stack[s.top]);
}
char   popoptr(optrtype  *s)          /* 出栈 */
```

```
{  if(s－> top <0) return (emptyflag＝1);
   else { s－> top－－;  return(s－> stack[s－> top＋1]);  }
}
float  popopnd(opndtype ＊s)
{  if(s－> top <0) return (emptyflag＝1);
   else { s－> top－－;  return(s－> stack[s－> top＋1]);  }
}
float  execute(char a[])          /＊对输入表达式运算且返回结果＊/
{ char x, theta;        float r, x1, x2;
  optrtype optr, ＊s;   opndtype opnd, ＊p;
  s＝& optr;  p＝& opnd;
  init_optr(s);  pushoptr(s, '#');  init_opnd(p);  /＊栈初始化＊/
  GET(x);   /＊提取一个单词＊/
  while(!(x＝＝'#'& &  gettopoptr(＊s)＝＝'#'))
 {    if(x＝＝0) { pushopnd(p, f);    GET(x); } /＊是操作数入栈,读取下一单词＊/
      else switch(proceed(gettopoptr(＊s), x))
       {  case －1:                   /＊栈顶元素优先级低＊/
                pushoptr(s, x);   GET(x);    break;
          case 0:                /＊脱括号并接收下一单词＊/
                popoptr(s);  GET(x);    break;
          case 1:                      /＊栈顶元素优先级高＊/
                theta＝popoptr(s);
                if(theta＝＝'!')
                  { x2＝popopnd(p)＊ －1.0;
                  if(emptyflag＝＝1) return(syntaxerr＝1);
                  pushopnd(p, x2);
                  }             /＊是求负运算符只弹出一个操作数＊/
                else
                  { x2＝popopnd(p);  x1＝popopnd(p);
                  if(emptyflag＝＝1) return(syntaxerr＝1);
                  r＝operate(x1, theta, x2);
                  if(overflow)  return(syntaxerr＝1);
                  else pushopnd(p, r);
                  }
                break;          /＊退栈并将运算结果入栈＊/
          case －2:  return(syntaxerr＝1);
       }  }
   if(p－> top!＝0)   return(syntaxerr＝1);    else   return
(gettopopnd(＊p));
 /＊运算结果不是栈顶元素则置错误标志＊/}
main()
{  float r;    char a[MAXLEN];
   printf("Copyrights (c) 1998 by JinHui. \ntype Q  to quit! \n\n");
   for(;;)
   { j＝0;  symbolerr＝0;  emptyflag＝0;  overflow＝0;  syntaxerr＝0;
   printf("Input : ");  scanf("%s", a);
   if(!strcmp(a, "q")||!strcmp(a, "Q"))  break;
   else strcat(a, "#");   /＊加一结束标志＊/
   r＝execute(a);
    if(symbolerr)       printf("      Error:  Unrecognized symbol. \a\n");
   else if(overflow)  printf("      Error:  Divide by 0. \a\n");
    else  if(syntaxerr||emptyflag)  printf("      Error:  Syntax error. \a\n");
    else   printf("Result:  %f\n", r);
  }
}
```

苦丁香
重庆苦丁香软件有限公司
地址:(400013)重庆市渝中区胜利路 132 号
电话:(023)63508984
http://www.lilacsoft.com
E－mail: lilac@public.cta.cq.cn

运行实例:

```
Input : (1.1＋3.9)/5.0＋2.8/1.4↙
Result:  3.000000

Input : (－2＊5－8)/2↙
Result:  －9.000000

Input : (＊9＊2＋2)＊2↙
       Error:  Syntax error.

Input : (3＊4＋5↙
       Error:  Syntax error.

Input : ((8＊9))↙
Result:  72.000000

Input : )(↙
       Error:  Syntax error.
```

擂　主:(两名并列)　金辉(四川)　易学武(湖南)

优秀选手:解嘉宇(湖南)　张华恩(江苏)　王　俊(安徽)　杨洪波(河北)　任　斌(武汉)　谢大志(天津)　周　博(四川)　张镜明(广东)

本期评委:吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由重庆苦丁香软件有限公司提供。光盘软件有:脚踏实地背单词、C 语言速成与全国计算机等级考试模拟考场三种。

擂主将各获证书、奖金 100 元与软件光盘三张,优秀选手各获软件光盘一张。

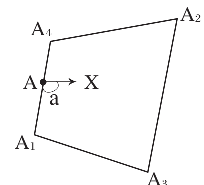
1999 年第 2 期擂台赛题目

弹球运动图示程序

如图由 $A_1A_2A_3A_4$ 围成任一凸四边形框,一个弹球从 A_1A_4 边中某一点 A 以角度 a 弹出,假设不考虑摩擦阻力及边沿碰撞的能源损失,小弹球在碰到四边形边沿时将被弹回,并永无止境地运动下去。

试编一程序,从输入文件中读入数据,在屏幕上动态显示小球的运动情况。

输入文件 Input. dat 格式为



a_1　b_1
a_2　b_2
a_3　b_3
a_4　b_4
k　a　v　t

以上文件中的数据都是浮点数,其中 (a_1,b_1) (a_2,b_2) (a_3,b_3) 及 (a_4,b_4) 依次为四边形四个顶点的坐标,该四个点依次一定围成一个凸四边形,程序不需要对此进行合理性判断。

$k=|A_1A|/|A_1A_4|$,a 为角 A_1AX 的弧度表示,v 为弹球的速度。其中 $0\leqslant k\leqslant 1$, $0\leqslant a\leqslant \pi$, $v>0$。

t 是该程序动态显示的时间,t 分钟后程序自动中止。其中 $t>0$。

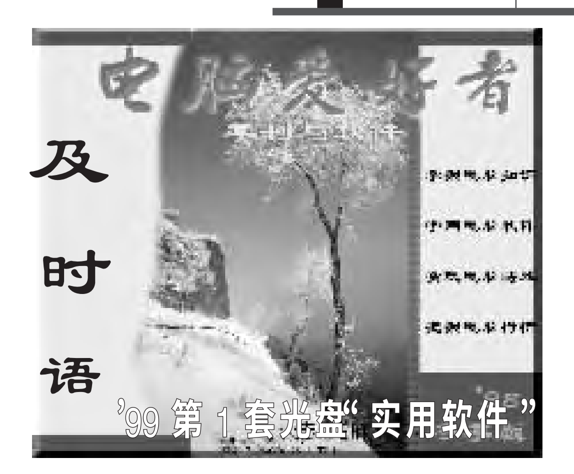
参赛要求

(1)要求有程序的简要说明,程序有较好的写作风格,适当的注释。

(2)非常欢迎将参赛程序通过软盘或 E－Mail 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为:1999 年 3 月 15 日。

(4)来稿请寄:北京海淀区白石桥路 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》(100873)　编辑部(擂台赛 99－2 期)收。



专业级贺卡制作软件	
软件名称	Quick Card 2000
文章作者	北京 熊熊

不知在逢年过节的时候，您是否给亲朋好友寄上一张贺卡以表达你对他或她诚挚的祝福？情人节的时候，有没有寄上一张精美浪漫的情人卡以表达您深深的爱意？您或许会想，贺卡固然精美浪漫，但终究是出自别人的手，能不能送给她或他一张亲手制作的温馨贺卡呢？那毕竟是自己的心血啊！现在的电子贺卡就是这样飞快的流行起来的，那么制作贺卡的软件那么多，应该挑选那一个好呢？那么您不妨看看这个 Quick Card 2000——专业级的贺卡制作软件，它能将您的美丽构思转化成电子贺卡，让您送出一份份"专业级"的祝福！

Quick Card 2000 的功能的确强大，它可以制作各种各样的卡片——贺卡、名片、邀请函、宣传单、信封等等。Quick Card 2000 使用起来让人感觉就好象在使用 CorelDRAW 一样，但是您尽可以放心，Quick Card 2000 比 CorelDRAW 使用起来简单多了。废话少说，让我们立即打开它的主界面看看。

……

制作帮助文件的好工具	
软件名称	AnetHelpTool V4. 05
文章作者	湖北 张拥军

千辛万苦把程序写完，你最想做什么？——好好睡上一觉，很多人会这样回答。可别忙，你的"大作"有什么用，怎么用，你得告诉你的用户！最好的方法当然是制作一份联机帮助了。

喜欢编程的朋友大概都为自己的应用程序制作过联机帮助，在 Windows 9X 中，联机帮助文件以其类似于超文本形式的迅速跳转功能，友好的界面，加上它支持声音、图像、动画等多媒体元素，还可以做成一些简单的教学、演示程序，并因为受到系统的良好支持，因此几乎所有的应用程序都会带有一个帮助文件，而且这一格式在其它方面的使用也越来越多了。

啊——！打个呵欠，眨巴眨巴眼睛，强忍着已冲到了眼皮下的瞌睡，又开始去钻研帮助文件制作平台 Help Workshop 的语法结构——现在这样的痛苦终于可以免除了：AnetHelpTool V4. 05 让你无比轻松地就可完成联机帮助，一点都不需要了解 Help Workshop 的语法结构，只要你输入帮助中将用到的文字图形等内容即可。对想制作联机帮助文件式的演示文件等的朋友来说，这同样也是一个福音。

其主窗口中菜单栏、工具栏跟一般的 Windows 程序差不多，编辑区左边是帮助主题列表，右边主编辑窗口用来编写详细内容和建立各种形式的链接。

做个漂亮的光盘盒目录封面	
软件名称	cdrlabel
文章作者	北京 小光

手头积累的光盘越来越多，但是相当部分没有内容目录，有的目录时间一长也不知丢到哪儿去了。为了找到一个想用的软件、一首动听的歌曲或一篇优美的文章，您不得不在大堆的光盘中，先定位光盘，再定位目录，然后才是要找的文件，一个一个地通过资源管理器扫描、查询、定位，麻烦不麻烦？这里给您推荐一款小软件，可自动查询建立光盘内容目录，插入文件说明和背景图片，并自动给出一个大小刚好适合光盘盒的设计图，打印出来插入光盘盒内即可。

该软件的名称为 cdrlabel。软件安装后会在"开始"菜单的程序项中建立"cdrlabel"任务项。

软件打开后出现在窗口中的图形，分为上下两部分，分别是光盘盒封底和封面，有红色方框虚线包围的部分为当前活动区，可以进行列数、文字、图片、背景等处理工作。软件界面中的菜单条、工具条的含义以及工作图形各区域的具体划分和意义参见相关的文字说明。

软件的使用步骤如下：

1. 在"file"菜单中通过"select CDROM drive"，选定光驱驱动器盘符；

2. 在光驱中插入希望建立目录封面的光盘；

3. 双击工作对象（封面或封底）或者点击工具条最左侧的按钮，软件即可自动检测光盘内容，并给出内容列表；

4. 工具条第三和第四个按钮分别缩减或增加现有盒面上的列数，以调整排列效果；

5. 工具条第六个按钮控制盒面是否显示光盘中各文件的大小，而第七个按钮则可控制盒面是否显示光盘文件的扩展名；

6. 如果光盘中的文件、目录太多或者不希望在盒面上出现某个目录，可以通过第八个按钮进行控制调整；

7. 通过第九个按钮可以对盒面上文件名、文件夹名、盒脊名等进行字体、字形和颜色的设置；

8. 第十和第十一个按钮是用来改变当前工作对象是封底还是封面，通过鼠标点击也可。活动对象应有红色方框虚线包围；

9. 右数第六个按钮可以通过引入图像（bmp 或 jpg 格式）给光盘盒封面增光添彩。图像和原有的目录文件具有层的概念，可以根据需要通过鼠标右键菜单，调整前后关系，也可以使引入的图片自动调整大小，成为目录文字的背景；

10. 设计好的盒面上想不想加上说明文字？右数第五个按钮可以满足您的要求。软件支持汉字输入，好棒！输入的文字可以通过鼠标拖动到适当的位置。

11. 光盘盒脊的设计可以将鼠标移动到该区域，按右键，选取对应菜单，编辑调整盒脊的文字内容、字体、字形、字号，更绝妙的是小小的盒脊也可以输入一个背景图片；

12. 还有什么要设计的吗？如果没有，点击工具条右侧第二个按钮，打印出来一睹盒面风采吧！

软件设计的一个简单原则是，设计哪一个封，就使该封被红框虚线包围，然后在它的对应区域，点击右键，呼出菜单，进行相应排列、文字、图片等处理。

如光盘有目录封面，但是大小不符合光盘盒，放不进去或者想给自己收集文件刻录的光盘作个有个性的包装，一样可以采用本方法做一个漂亮的目录封面。

如果您的光盘只有纸质封套，建议您尽快购买光盘盒，一元钱一个盒的本钱可以让您的宝贝光盘安然无忧，而详细的光盘内容目录更会让您得心应手。

清理硬盘好帮手	
软件名称	Clone Master
文章作者	北京 小熊

不知您是否正在为以下的问题困扰——由于经常的做备份工作，您的硬盘塞满了各种各样的备份文件，让您不知所措？您的备份中有些已经过时了，但是众多的相同名称的文件中，您却不知道应该删除哪一些保留哪一些？更要命的是，有些备份文件您给它起了不同于源文件的名称，等到您要用 Windows 的“查找”命令来查找时，却怎也记不住那该死的名字？还有，您是否时常错手删除了一些重要的数据资料，等到要找回来时却发现垃圾桶里已经被顺手给“倒”了？您的硬盘上是否时常的不知道从哪里冒出了好一些光有文件名却没有文件内容的零字节文件？还有，如果您喜欢网上冲浪，而且又经常下载文件和图片，那么那一大堆重复或不需要的东西应该怎么处理？我以前也时常被这些问题困扰，不过现在这个问题都不是问题了，因为我有了一个清理硬盘的好帮手——Clone Master。

最“酷”的资源管理器软件	
软件名称	Turbo Browser98
文章作者	广西 周涛

该软件具有以下超强的功能：

一、文件预览功能

这可能是 TB98 最有特色的功能了，当您在树状文件夹中选取想查看的文件时，预览窗口出现文件的内容。可预览的文件类型非常多，且速度快。可预览包括文档、剪贴画、图像、多媒体、表格、压缩、可执行文件等多种格式的文件。

对于一些未安装 Office 97 的使用者，TB98 可以直接浏览 Office 97 文件，包括 Word 97、Excel、PowerPoint 等。当然，图形文件及多媒体文件、超文本、E－MAIL，TB98 也都能立即开启浏览，

二、出色的文件过滤能力

可以通过文件后缀名、文件大小、创建日期、文件属性等条件来过滤文件。您会发现文件窗口将只列出符合要求的文件，其余的文件则被隐去，这使您在寻找同一类文件时更方便。

三、采用 ActiveX 技术，扩充 TB98 的功能

利用 ActiveX 技术，TB98 实现了所见即所得（WYSIWYG）。例如，您只要装上 Adobe 公司的 Acrobat PDF 浏览控件（免费），即可在 TB98 中像预览别的文件一样浏览互联网标准文档格式 PDF。因此，您可以在 TB98 中预览现在如日中天的声音压缩格式 MP3 文件、还有 AutoDesk 公司的 Internet 矢量图 DWF 文件。甚至您还可以编辑它们。

四、离线浏览功能

其离线超文本（HTML）过滤搜寻功能，可将您浏览过的网站储存在 Cache 目录里成为 HTML 文件，随时可找出让您浏览，如果您认为有用则可以另外储存于其他目录，反之则可立即删除以节省您的硬盘空间。

五、超强的打印功能

使用 TB98，您可以不必有创建文件的应用程序，就可实现常用文件的打印。

六、压缩和解压功能

ZIP 目前已成为互联网事实上的压缩标准。在 TB98 中，每一个 ZIP 文件都被视为一个文件夹。您可以直接预览其中的文件或运行压缩包中的可执行文件。TB98 的压缩、解压缩文件也非常方便，配合该公司的另一个产品 Turbo Zip 更是如虎添翼。

七、图像格式转换功能

您可以把图像转换成常用的文件格式，如 *.BMP、*.DIB、*.RLE、*.GIF、*.JPG、*.TGA *.TIF、*.WMF、*.PCX、*.EMF 等。

另外，按 CTRL＋U 键，您还可以像自动播放幻灯片一样自动预览文件，TB98 还有许多功能有待您去发掘。

编辑的话：

虎年匆匆走过，我们又将迎来充满热情和朝气的兔年。旧历年伊始，老编还是按老祖宗留下的规矩，在此给我们的衣食父母兼永恒的朋友——读者拜个早年。

按传统，拜年总得带点拿得出手的礼物，这不，我们杂志社与爱普生公司合作，举办**爱普生杯电脑设计大奖赛**，不仅奖品丰富，而且中奖面宽，喜欢电脑设计、电脑绘画的朋友这回又可以大显身手了。详细内容，请翻看本期杂志中的具体介绍。

顺便提一句，本栏目今年改变面貌后，受到不少读者的好评，不过，我们非常希望知道大家对业界哪些动向更感兴趣，更欢迎什么样的文章，如果您有什么想法，千万要给我们来信呀。对了，过年正是走亲访友的季节，喜欢本刊的朋友不妨向您的亲朋好友推荐推荐，好东西不要独享哟。

半月杂谈

□牛子

最近，北京电脑租赁业很有名气的阿宝电脑公司一夜之间忽然人去屋空，大批电脑租户只能在北京冬季的冷风中等待。虽然这一事件的起因以及结局如何我们尚需等待，但这一事件仍使我们感到了一丝恐惧。

这恐惧来源于我们对所处商业环境中商业信誉程度的怀疑。以往我们的生活中，劣货假货冲击市场，真有闲、有钱、有精力去与商业欺诈现象斗争并获胜者少之又少，专业打假如王海者，却又被斥之为目的不纯。这一切，使现时国内商业信誉度受到极大的损害，包括电子商务等代表未来时代发展的信息技术在推广中，都不得不面对受到商业信誉低下带来的难题。

我曾经庆幸在电脑业等高科技领域仍然保持着较高的商业信誉度，可惜的是这里现在显然也出现了问题。当某企业在用户买到自己生产的不合格产品时，保修上拖拉推诿，却在用户大声指责后积极起来——不是检讨失误，而是一纸诉状把用户告上公堂；当电脑租赁业主在还不出租户的钱时便突然失踪；当海淀区消协统计数字显示，针对电脑质量的投诉已经上升到消费者对产品质量投诉的前列时，我们突然发现，电脑业的商业环境竟然也开始变得不那么干净了。这真的是个大问题，不重视的话，影响到电脑业本身的发展还在其次，更重要的是，它甚至将影响到我国信息化发展进程，这绝不是危言耸听。

怎么办？依我看办法很简单，就是守法的电脑企业、用户、媒体、法律机关联合起来，对这种现象群起而攻之。该曝光曝光，该重罚重罚，让他们感到在这个圈子里这一套行不通，您要么“改邪归正”，要么退出这个圈子去。

这一点说起来容易，做起来就难了。但只要我们真正重视起来，这个问题就一定能得到解决，那一天，将是值得我们庆贺的节日。

业界观察

政府开始上网办公

有关官员表示：目前政府上网工程尚属练兵阶段，几年之后，将对百姓生活起到很大帮助作用。

“上网十几天我们就收到100余封电子邮件，反映的问题涉及方方面面，很多问题都很切中时弊”。北京市政府网站“首都之窗”上网后，有关负责人对网上反馈的信息显然非常满意。

政府上网工程得到了各方面的大力支持，最近，中国邮电电信总局联合20多个部委办局召开政府上网工程研讨会，并签署合作备忘录。中国邮电电信总局表示，将为各部委上网提供技术支持及各种优惠政策。

不过，网络用户目前对政府网站的内容并不十分满意，北京师范大学教授张先生认为，目前政府网站建设尚处初级阶段，缺少与公民、企业息息相关的内容，信息更新缓慢，还无法体现信息化给人们生活及工作带来的便利。一位企业负责人则说得更干脆：“那儿没有我感兴趣的内容。”

对此，国家信息中心刘先生认为，政府网站应发挥政府优势，树立政府网络特色。目前我国政府部门掌握着占社会信息资源70%以上的有价值信息，各部委、省级地方政府均有着庞大的信息库，这是一批极其珍贵的财富。目前这批库还多是“内部流通”，应采取有效手段让这部分库开放出来，进入市场流通，产生增值。在此基础上，可以逐步树立政府网严肃、权威、准确的形象，增强政府的服务职能，政府网站的价值也将通过这些应用服务得到体现。

据了解，很多政府网站已经开始向应用服务转移，中国经济信息网已开通了“网上订票”系统，实现了人们足不出户买火车票的愿望。北京市政府的“首都之窗”也正在筹划实现户籍管理、电子报税、政府公告、灾情预报、交费等在网上完成。相信不久之后，政府网站将成为人们上网的首选，网络将真正使人们的生活质量得到改善。

（耕）





伦飞超可携笔记本电脑 S－Body 于 1999 年 1 月 23 日上市。S－Body“身长”仅相当于 B5 纸，仅 1. 66Kg 的体重、2. 54 公分的厚度，加上梦幻色彩的银灰色外观，使你感受到时尚的气息。

轻薄的超可携电脑 S－Body 的 CPU 采用 Intel Pentium MMX 266MHz、512KB Cache，标准 32MB 内存最大可扩充到 96MB，12. 1 英寸的液晶显示屏，800×600 分辨率，2MB 显存，突破了迷你型笔记本电脑屏幕狭小的束缚。S－Body 还拥有完整的通讯与连接功能，56kbps FAX/MODEM 及全双工的声卡的设置，PCMCIA 包括两个 Type－Ⅱ插槽可支持 Card Bus 规格，另有一个 USB 接口及 IR 红外线传输等；PCI 3D 音效界面的听觉品质；4GB 硬盘。

奇迹 800/900 系列超写真笔记本电脑

奇迹 800 是一款采用 Intel PⅡ芯片的笔记本电脑，它具有 13. 3 英寸 XGA 全彩液晶显示屏，双色外观设计，使这款笔记本显得庄重而美丽。其内部采用 All－in－one 的设计，内置光驱，FAX/Modem 等。值得一提的是它采用的可抽换硬盘，这可让使用者共用一部机器，也便于资料的保存，增加了笔记本电脑的附加值。

伦飞奇迹 900 则解决了长期以来笔记本电脑绘图速度慢如牛步的问题，内含的 AGP 2X 图形加速总线(图形数据流量 4 倍于 PCI 总线)，具 DIEM(Direct Memory Execute)直接记忆传输特性，在处理 3D 图形时，可避开阻塞的 PCI bus，直接与内存进行数据传输，加快 3D 绘图处理时间，可立即看到各种影像处理效果。此外，该产品也加强了超写真配置，无需再配置 MPEG Ⅱ PC CARD，就可以直接观赏影片，成为随身携带的移动影院。14. 1 英寸的 XGA TFT 液晶显示屏，具有 1024×768 高解析度，强化了视觉效果，再加上内建 PCI Audio 全双工 3D 立体音效，视听效果更完美。 (耕)



新品走廊

向电脑病毒说『不』

世上没有万灵药，防杀毒软件也是各具特色。比如说，《瑞星杀毒 9. 0》一向以查杀宏病毒、幽灵病毒和 CIH 病毒见长；而《VRV 杀毒套装》则以防毒“专家”而著称；说到网络防毒，《PC Cillin98》的几项专利技术绝对让你放心；而最近风头正盛的《行天 98》则采用最新杀毒引擎，对许多新病毒颇具成效；Macfee 公司带着它的《VirusScan》以“高级桌面反病毒解决方案”定位；《Norton AntiVirus5. 0》坚持多元化解决方案的原则为企业级防毒所推崇。

针对用户的实际需求，国内外多家著名防杀毒专业厂家会同一向以精品软件推广闻名的北京企鹅软件公司，合作推出了《企鹅套装软件专辑》，其中包括《瑞星杀毒 9. 0》、《VRV 杀毒套装》、《PC cillin98》、《行天 98》、Macfee《VirusScan》、《Norton AntiVirus5. 0 试用版》，并加入了电脑安全的学习软件《病毒通缉令》。这一套装电脑病毒对查、杀、清、防样样皆能，售价也仅 300 多元。 (耕)

良师在你身边

《用多媒体学 Visual C＋＋》是学习 C＋＋语言的良师，它将书本的内容组织成了课堂上课的形式，有老师系统的上课，有学生不失时机的提问，有简单概念性的内容，也有比较深层的编程调试技巧。

另外，这张光盘的课程用例设计得很精心，其中有一个最大特点就是实用。书本上虽然也介绍了 VC 各种部件的用法，但是由于表现形式的制约，有些问题“写”不清楚。而做成多媒体版，声音、图形、代码甚至于连实际的操作步骤都可以同步出现，所以颇有种‘所见即所得’的感觉……

最近育碟苑推出了贺岁酬宾精装合集系列，其中跟编程有关的有《C 语言合集》、《数据库合集》、《常用编辑语言合集》等。上面所说的 Visual C＋＋的教学盘被收在《C 语言合集》中，这一套有四张光盘组成，市场售价 78 元，应该是不亏，对于 VC 还不算融汇贯通的朋友可装来看看。 (耕)

软件新品闪亮登场

洪恩再度“开天辟地”

1999 新年伊始，洪恩人给广大热心于电脑学习的消费者献上了一份贺岁厚礼。针对日新月异的电脑新知识，洪恩人及时开发出了最新的电脑学习软件——《开天辟地 II》。它不同于其第一代产品，而采用了全新的制作技术，收集了最新的题材和内容，直接面向当前普遍存在于学习者中的诸多问题，强大的交互式教学和合理的编排消除了学习者对电脑学习的恐惧感，从而轻松地为学习者揭开了电脑的神秘面纱。

这套有四张光盘及配套教材的软件分入门篇、应用篇和知识篇三部分内容，依然是由浅入深地梯度进行，对不同阶层的学习者有不同的偏重点。 (新言)

金山 WPS 2000 问世

新一代智能集成办公软件——金山 WPS 2000 已经问世。金山 WPS2000 是运行在 Windows95/98 上的纯 32 位软件，以实际应用为核心，注重 Internet，全面考虑到国内办公事务处理需求。

WPS 2000 全面兼容老版本 WPS 文件格式、CCED 表格以及 WORD 文件格式；支持跨页表格功能，可以直接从数据库中读取数据，包括 VFP、dBASE、Excel、Access、Paradox 以及纯文本数据等，并提供表格智能运算功能；提供公式、符号编辑功能；还可以用 WPS 2000 方便地制作复杂的流程图、指挥图等。WPS 2000 还提供演示功能，允许用户插入视频图像(avi 文件)、声音(wav、midi 及 CD)以及 Gif 动画；支持语音控制功能。在网络功能方面，WPS 2000 支持 Internet，支持 html 文件格式，提供发送邮件、网上自动更新版本等功能。在 WPS 2000 中，最具特色同时也是最引人注目的功能当属智能化的"操作向导"，她可以使你迅速了解 WPS 2000 的智能化特性。

据悉，金山公司将全面免费发放 WPS 2000 测试版，并将创造国产软件测试版发放数量新纪录：正规渠道发行 50000 套。本刊 1999 年第一期光盘也收录了 WPS 2000 测试版，感兴趣的朋友不妨一试。

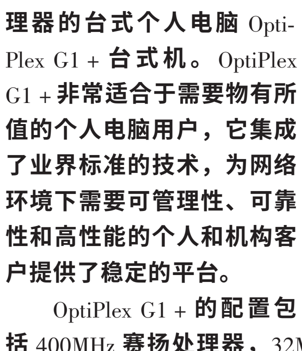
戴尔也选赛扬

戴尔计算机公司宣布推出配有最新型英特尔赛扬处理器的台式个人电脑 OptiPlex G1 + 台式机。OptiPlex G1 + 非常适合于需要物有所值的个人电脑用户，它集成了业界标准的技术，为网络环境下需要可管理性、可靠性和高性能的个人和机构客户提供了稳定的平台。

OptiPlex G1 + 的配置包括 400MHz 赛扬处理器，32MB 的同步动态随机存储器，4.3GB 的 EIDE 硬盘驱动器，集成的 3COM 10/100 网络设备，2MB 集成视频，戴尔 800F 15 英寸显示器 (13.8 英寸 v.i.s)，及预装在台式机箱内的微软视窗 95。戴尔计算机公司亚太区总裁兼资深副总裁约翰·利格尔说："对于需要价值非凡的优质系统的客户，OptiPlex G1 + 系列产品是理想之选。由赛扬处理器驱动的戴尔系统以客户可以接受的价格提供了优越的性能和可靠性，其兼容性也令客户放心。"(耕)



海信金色回归 99 面市



新年伊始，海信新一代的金色回归 99 家用电脑隆重推出。据海信计算机公司市场总监高鹏先生透露，金色回归 99 将是海信在 1999 年的主打产品，这次寒假促销将先期推出 9915/9916、9951/9952 及 9961/9962，其中 9915/9916、9951/9952 是针对中档和中高档市场的，而 9961/9962 则是在可以接受的价位内尽量满足'发烧级'的爱好者们。在这一系列的新产品中，被称作"Hi – Fi 电脑"的 9961/9962 显得十分引人注目。

这种 Hi – Fi 概念电脑将是海信在高端市场的重拳产品，所谓 Hi – Fi 并非一般意义上的高保真，而是"Highly IntegratedFan Instrument"，意思是"高集成的发烧设备"。对于 9961 和 9962，它有三重含意："一台性能优异的计算机"，"一部发烧级的 CD 音响"，"一套顶级的家庭影院"。高鹏先生表示："可以预见的是，家电与 PC 的融合将是今后的大势所趋。'Hi – Fi 电脑'这种概念的提出，使这一种特征和趋势更加明显。"

(新言)

iMac 荣获"1998 年最佳电脑"

苹果 iMac 电脑一面市就以它独特的流线型造型和宝石蓝机身风靡了全世界，美国《时代》周刊将其评为'苹果电脑公司在机箱里的革命——1998 年最佳机器'。因为："苹果电脑公司的 iMac 把麦金托什(Mac)计算机的品牌从没落的边缘拯救过来，并触发了一场因特网计算机方面的革命，它从外表看起来确实美妙，因此我们挑选 iMac 为今年的最佳机器。"

iMac 一面市，就以它独特的魅力吸引了一大批崇拜者、仿效者。它在面市的头 6 周就售出 27.8 万台，这在整个个人计算机市场中可能只是"沧海一粟"，但只要想想仅仅一个 Mac 机型就占据了整个计算机零售市场份额的 7.1%，你就会觉得这是多么令人兴奋的一件事，一年前这是绝对不可想像的。苹果电脑公司说："iMac 近 30% 的买主是因特网的新网民，其中许多人是抛弃了视窗系统而选择它的。"

苹果电脑公司的总裁斯蒂夫·乔布斯先生认为这主要源于两点：崇尚简洁，注重设计。

据 PC Data 公司 11 月份 PC 销售数据调查结果显示，iMac 电脑成为第一大个人电脑畅销产品，仅通过商店和邮件订购方式，便出售了 5 万多台，以 7.1% 的市场占有率荣获第一名。

(耕)

Sun 公司软件新战略

Sun Microsystems 公司主管全球软件和技术销售的副总裁 Jay Puri 先生在京阐述了软件技术在 Sun 的未来发展中的战略地位和 Sun 作为一个软件巨人的迅速崛起，强调了 Sun 对中国市场的重视和信心，并亲自向到会的国内主要用户和新闻记者全面展示了最新的 Java 2 Platform for Solaris （Beta）测试版的优化性能及其对新一代企业级应用开发的贡献。

Puri 先生认为，世界已经进入新的网络经济时代。全球的商业模式正在向一种全新的领域迈进，这种趋势为所有的商家提供了前所未有的市场机遇。Java 和 Web 正在增强商家之间、商家与客户之间以及员工和公司之间的连接，从而延伸了企业的价值链，加速了电子商务的实施，同时创建了新型的、富有弹性的工作环境。Sun 公司已经拥有了 12 年丰富的 Internet 网络开发经验和领先的核心网络技术，并坚定不移地加强投资力度，为世界提供更先进、更可靠的网络连接。

与此同时，Sun 还收购了 Net. Dynamics 公司，从而为企业提供完全基于 Java 的高性能、可扩充的分布式网络应用。最近，Sun 还与 AOL/Netscape 结成战略联盟，共同致力于电子商务和基于 Internet 的网络应用。这些技术和商业的成功，大大扩展了 Sun 的软件产品线，增强了 Sun 的软件实力，提升了 Sun 的软件企业形象。此次公布的基于 Solaris 操作环境的 Java2 平台进一步体现了 Sun 努力将自己建设成为软件王国的信心和实力。 （新言）

CA 靠拢 Java

在 SUN 公司于纽约举办的 Java Business Expo 新闻发布会上，CA 公司宣布两大旗舰产品——Unicenter TNG 和 Jasmine，将全面采用 SUN 的最新版 Java 软件开发包。

CA 公司产品战略部资深副总裁 Yogesh Gupta 说："基于 Web 访问管理功能的解决方案，现已成为广大企业亟待解决的最为紧迫的问题。SUN 公司的 JDK1.2 为 CA 公司和我们所有合作伙伴开发开放式、平台独立的方法提供了最强有力的工具。"

SUN 微系统公司 Java 平台部门副总裁兼总经理 Jon Kannegaard 说："CA 公司关于 Unicenter TNG 和 Jasmine100% 与纯 Java 完全兼容的承诺，不但将给 CA 公司本身产品解决方案带来丰厚的回报，更将有力地促进相关市场整体水平的提高。" （耕）

厂商探营

3 万套《东方快车 2000》"发车"

据悉，实达铭泰公司 1998 年底推出的《东方快车 2000》在两周的热卖期间，已销售 30000 套，其黄金版在三种版本中深受用户欢迎。该公司市场部总经理牛杰称，《东方快车 2000》在上市之前就已引起全国各地电脑爱好者的广泛关注，公司 6 部电话每天接待用户咨询电话几百次，有些用户或经销商干脆拨打公司相关人员的手机进行咨询。由于此次推出的《东方快车 2000》具有三种版本，不同层次用户可根据自己的实际需要进行选购，同时套装了《金山词霸Ⅲ》、《黑马校对系统》和《英汉翻译系统》，并具有永久汉化、全文翻译、游戏大使、东方快典等等功能，因此，《东方快车 2000》的翻译速度、译文质量、汉化稳定性等方面的表现都有了相当程度的提高，其倡导的融合众多电脑信息工具的"智能汉化集成环境"概念也得到了进一步体现。 （新言）

人大附中网校成立

中国计算机软件与技术服务总公司与人大附中在上海 NEC 计算机有限公司的支持下，于 1998 年底合作建立了人大附中网校。

在这所学校里，老师与学生只要坐在家中就可以进行知识的传授与学习，布置与批改作业，提出和解答问题，并进行考试和集体讨论等活动。这样既节省时间、提高效率，又能增强学生的学习兴趣。在教育事业上默默耕耘的优秀教师们也可以把多年的教学经验变成数字化的网络文化，把人大附中这所重点中学的教学优势传播给社会上求知若渴的学生们，使每一个中学生都可以接受到第一流的教育，在任何时候都能学习知识，从而打破了时空的限制，真正体会到电脑网络教学的魅力。 （耕）

中文 Adobe 网站开放

美国 Adobe 公司为了满足不断增长的中文用户的需求，扩大 Internet 市场，于 1999 年 1 月 8 日发布两个为中国、新加坡、中国台湾和香港特别行政区服务的新网站，这两个网站包括一个简体中文网站和一个繁体中文网站，为用户提供产品信息、购买选择和技术支持，同时还发布包括区域事件和用户情况研究的本地新闻，网址是 http://www.chinese.adobe.com。Adobe 公司亚太和拉美区市场总监 Luc Marin 说："中国市场是全球最具潜力的市场之一，也是 Adobe 国际形象的一个关键组成部分，我们会将最新、最有用的信息提供给讲中文的用户。Adobe 公司一直非常重视中国市场，去年 5 月，Adobe 成立了北京办事处，这是对中国用户的支持与承诺。" （新言）



尼葛洛庞帝先生是世界最著名的未来学家之一，他的研究方向涉及信息化应用领域很多根本性和前瞻性问题，如电信及数字电视与未来网络发展、商用信息技术的未来发展、贸易概念的演变、比特世界的发展、计算机智能化等，他的学术观点及对信息技术未来发展的研究，在确定信息技术发展方向、制定信息产业政策方面有重要的参考价值。此次中国之行尼葛洛庞帝先生的演讲精辟深入，他在很多问题上的见解非常值得学习。下面，就让我们跟随尼葛洛庞帝先生一道，领略——

数字世界与数字中国

□本刊记者　王耕

凛冽的北风使北京人再次感受到深冬的寒冷，但这寒冷丝毫没有打消人们聆听尼葛洛庞帝先生演绎数字化未来的热情。大批记者及各界人士的到来，使主办者不得不严格限制入场人员，记者也是在经多次“验明正身”后才得以入场。虽然由于经验不足使活动的组织多少显得混乱，但尼葛洛庞帝精彩的演讲足以把人们的注意力吸引到演讲本身。作为著名未来学家，尼葛洛庞帝先生坚持不用任何讲话稿，他用他那“流动的思想”，引领着所有有幸聆听演讲的人们在数字化世界里流连。

世界互联网的发展

尼葛洛庞帝先生说：在这个领域，人们对发展速度的预测永远赶不上发展速度本身。中国1998年互联网用户大约为200万，而今年就有可能达到1000万。美国的发展速度也非常快，而这样的预测还是可能被事实证明是过于保守。他说：其中很重要的原因在于人。在数字世界中，我们把无法使用数字产品的人称作数字流浪者，这部分人主要是老人和儿童，而即使在这部分人群中，也有很多人在数字化的感召下很快涌入数字世界之中，这使得网络的发展之快永远出乎人们的意料。一些国家数字化进程发展缓慢的原因在于，这些国家的领导者往往是数字流浪者，由于他们处在把握未来方向的地位，这使他们所管理的地区数字流浪者减少的速度难以加快，从而造成发展的缓慢。不过，我坚信，在未来的24个月之内（2000年底），世界上将有10亿人使用计算机，这相当于世界人口的五分之一。

在解释如此乐观预测的原因时，尼葛洛庞帝先生说：很多人统计上网数量时都仅仅统计了人数，但他们显然没有注意到未来将有多少产品可以与互联网相连。比如手机、家用电器、温度计、面包机等，人们上网所用的将不仅仅是计算机，未来5年，人们在网上应用这些产品将远远多于计算机。在上述两段话里，尼葛洛庞帝先生显然将计算机与网络混为一谈，这又一次印证了“网络就计算机”、“计算机就是网络”这两句名言。

世界互联网发展格局

尼葛洛庞帝先生介绍说：北欧国家的数字化程度在全球是最高的，甚至超过美国，挪威人均服务器的占有量比法国还高。但由此往南，法国、德国等国家尽管发达程度与北欧相似，但其数字化程度与北欧相比相差甚远。再往南又有不同，意大利、西班牙等国，虽然计算机拥有量较少，但并非他们的数字化程度大幅降低了。以意大利为例，虽然它的计算机拥有量较少，但它的文化中的数字化程度很高，这使他们未来在数字化发展方面将拥有很大的优势。墨西哥、智利等拉丁美洲国家由于同样的原因，其未来两年的发展也将是令人吃惊的。但是像日本、韩国这些亚洲国家，虽然他们拥有很高的制造能力，但他们的文化却是非数字化的，是一种金字塔式的从上到下的文化，这与互联网文化是相抵触的，加上语言本身的阻碍，这使这些国家进入数字化非常困难。因为要让这种东方文化变成像拉丁美洲那种适应数字化的文化要很长时间，要几代人的努力。但是，中国是不同的。

中国互联网发展

尼葛洛庞帝说：中国与亚洲其它国家最大的不同在于，中国对教育非常重视，这使中国能够在数字

化领域走得很快。目前唯一在阻碍中国计算机发展进程的就是计算机造价太高和上网太贵。但如果我们能够根据功能的不同重新设计计算机的话，我相信计算机的造价可以降到 100 美元以内，这样的话，在像中国这样的国家，计算机的使用就会迅速增长，这种消费水平造成的阻碍就会消失。对于通讯费用而言，其实有一条定律可以表达，那就是在费用越贵的地方，其服务的水平就越差。非洲的某些国家每小时本地电话的费用达 10 美元，长途电话则更贵达每分钟 10 美元。我们应该鼓励那种固定收费模式（即不论通讯量大小收取相同费用），这种方式有助于互联网的发展，同时也能够让通讯业赚更多的钱，因为固定收费比计时收费节约成本可达 50%。建立这种正确的经济模式，将使互联网产生急剧的增长，这种增长的收益不仅仅体现在教育、娱乐等方面，而很重要的将会促进电子商务的发展。今年底，电子商务市场交易量将达到 1 万亿美元，这比任何人的估计都高出 4 至 5 倍。在后来回答记者提问时，尼葛洛庞帝先生表示：电子商务有助于发展中国家跨越某些阶段追赶发达国家的脚步。他认为，发展电子商务是发展中国家加速发展的一条捷径。

计算机硬件与软件

尼葛洛庞帝先生显然对计算机的高价格和软件的日趋庞大非常不满，他说：我不懂为什么计算机的价格要那么高，如果从应用出发，我相信我们现在就可以生产出价格在 100 美元以下的计算机产品，在未来 4 至 5 年，我们可以在实验中生产出 1 美元的计算机，这包括键盘和显示装置。尼葛洛庞帝对软件发展的批判更加直截了当，他以自己为例说：我 1984 年就开始使用计算机，当时的速度是 25 万 Hz，并没有感觉速度很慢。但现在我用的 400MHz 的笔记本电脑，每当开机时都要等待 45 秒，每打开一个程序又要等待很长时间，这显然是软件问题所导致的。我认为现在几乎每一个新软件都比原来的要差一些，软件每升级一次也都比原来更差，计算机的速度提高了 16 万倍，但软件越来越庞大却使它显得更慢。

发展数字化的三个忠告

在演讲的最后，尼葛洛庞帝先生对发展数字化提出了 3 条忠告，他说：首先要重视小学教育。很多人或政府可能认为小学教育的成果要在十几年以后才得到体现，所以对此不够重视。但事实上，小学教育是非常关键的，在小学欠缺的东西，在未来大学教育中，还仍然要用更大的代价去弥补。他的另一个建议就是强调低造价的计算机：现阶段我们应该降低这种以半导体为基础的计算机造价。他第三条忠告就是需要注意某些东方文化与数字化之间的矛盾，他说：对这个问题我目前并没有任何的解决方案，但我希望大家重视这个问题。

“创造未来”的未来学家

尼葛洛庞帝

1998 年 1 月 8 日，被时代周刊誉为“当今时代最重要的未来学家”的尼葛洛庞帝先生来到北京，开始了他为期三天的中国之行。这是尼葛洛庞帝先生第二次造访中国，此行主要的目的之一就是在专门为他举办的报告会上，做主题为‘数字世界与数字中国’的演讲。

可能有不少人没听说过尼葛洛庞帝这个名字，但只要关心中国信息化发展、关心计算机的人，一定听说过《数字化生存》这本书，而这，正是尼葛洛庞帝先生的杰作。通过《数字化生存》，尼葛洛庞帝先生向我们展示了未来数字化时代的美丽图景，给尚处在信息化起步阶段的中国带来了世界数字化发展的前沿信息。江泽民主席会见美国 AT&T 总裁时曾提到：美国有位学者写了一本书叫《数字化生存》，我虽然没有见到过他本人，但这本书我从头到尾看了。书中的一些观点对中国信息产业的发展是有帮助的。这本书在中国的知识界和青年人中也曾引起轰动，甚至曾成为中国大学生们的必读书之一。

在美国，未来学被作为一种专门研究未来发展方向的科学而受到重视，一些未来学家的预言得到应验更使未来学家们的名气大升。不过，未来学家的研究是按照已知领域推导未知领域，这使未来学家研究只能作为未来发展方向的参考。很多时候，未来学家的研究甚至与主流学术研究的方向形成对立。与一般学者不同，尼葛洛庞帝先生不仅通过理论研究预知未来，而且以实际行动投身于未来的创造过程，并从这一行动中获益。他不仅担任着美国国家信息化基础设施(NII)的顾问、计算机与每日生活协会的创办主席、法国巴黎世界个人计算机与人类发展中心第一执行主任、世界信息技术领域最著名的前瞻性组织《先锋论坛》的发起人及主要发言人、著名杂志《连线》高级专栏作家等职务，而且还为十几家高科技公司注入风险投资基金。最近在国内网站中声名鹊起的搜狐公司中也有他的资金投入。他用行动验证着他的名言：“预见未来最好的办法就是发明未来。”



□大连 金延革

要过年了，方哥哥聚精会神地在电脑上制贺卡，献给《电脑爱好者》杂志社的全体同志。顺便投一稿：用 PowerPoint97 制贺卡，写给初学电脑的朋友们。

礼花一朵朵升起，在夜空里绽放；祝福的文字由远处飘来，由小变大；绚丽的色彩收到了立体的效果；伴随着动画还听得见燃放礼花的声响和人们的欢呼声。方哥哥一边用 PowerPoint97 制贺卡，一边用 Word97 写稿，贺卡制好了，稿也写完了。

初学者是否能照着稿，一步步地制出贺卡呢？实践是检验它的唯一标准。我连 PowerPoint97 是什么都不知道，绝对的初学者吧，让我先来试一试。方哥哥说这叫先斩后奏，照着葫芦画个瓢，有了感性认识再上升到理论就容易多了。

1. 调出 PowerPoint97

启动电脑，到【开始】里去找【程序】，再到【程序】里去找【Microsoft PowerPoint】，双击它后出现【新建演示文稿】对话框（图 1），选择【空演示文稿】，单击【确定】。出现【新幻灯片】对话框（图 2），选择右下角的【空白版式】，屏幕自动切换到幻灯片视图下的演示文稿窗口。

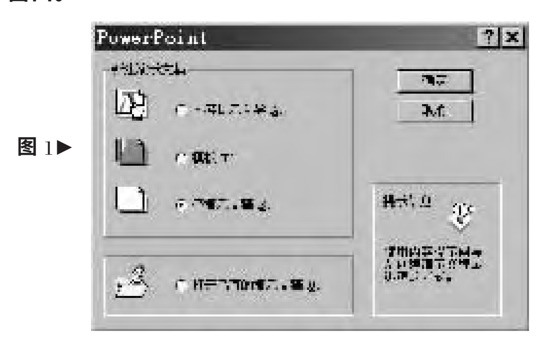
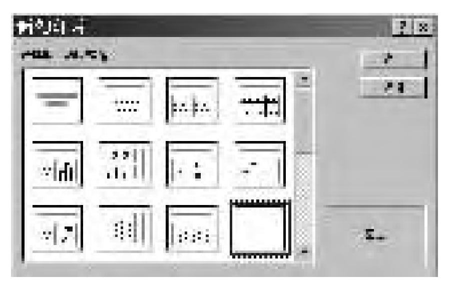
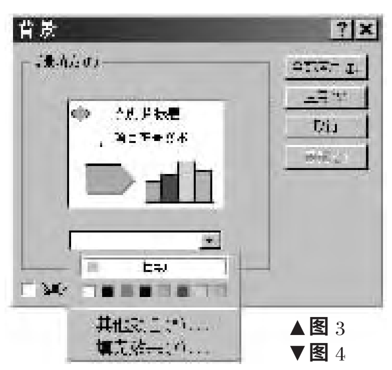


图 1▶

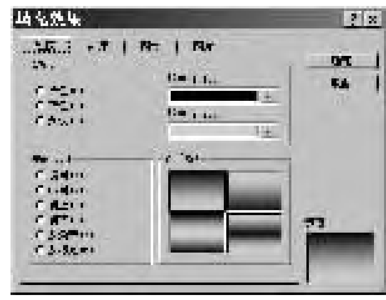

◀图 2

2. 选择和设置背景

右击空白的演示文稿，出现一快捷菜单，选【背景】（图 3）。需要单一背景颜色时，在【背景】对话框里点【其它颜色】，有【标准】和【自定义】颜色供用户选择；需要深浅过渡、大理石纹理、各种图案或图片做背景时，点【填充效果】（图 4）。礼花的背景应该是黑里透红，选【填充效果】里的【过渡】，某种颜色和白色之间的过渡选【单一】，两种颜色之间的过渡选【双色】，如果喜欢 24 种已经配好的颜色选【预设】。现在我们选【双色】，把【颜色 1】设置成黑色，把【颜色 2】设置成红色，把【底纹式样】设置成【横向】，从 4 种【变形】中选择上黑下红，点【确定】。



▲图 3


▼图 4

3. 输入文字

在【插入】菜单里选择【图片】中的【艺术字】选项，选择喜欢的样式后点【确定】。在【编辑艺术字文字】对话框里输入要演示的文本，点【确定】，艺术字便插入到演示文稿中了。拖动八个操作点，调整字的大小和位置，利用艺术字工具栏设置字的格式、颜色、形状和自由旋转（图 5）。如果输入的文字要分层次，用右键点文字，在出现的快捷菜单里选【叠放次


图 5

序】，可以把选择的字【上移】、【下移】、【置于顶层】、【置于底层】。

4. 设置文字动画和声音

在【幻灯片放映】菜单里选择【自定义动画】（图6）。先选择【时间】标签，在【启动动画】框里点【播放动画】，设置【在前一事件后 1 秒钟自动播放】；再选择【效果】标签，设置动画的动作方式为【回旋】，声音为



图 6▶

【欢呼】，动画播放后【隐藏】。想看看这样的设置效果如何吗？点【预览】，在对话框的预览窗口中，可立即看到动画演示的效果。不满意可以重新选择其它的动作方式、声音、间隔时间及是否隐藏。一个个地修改和设置太麻烦，选择一批对象同时进行，要快得多。满意后点【确定】。

系统提供的声音很有限，可以选择用户自己制作的声音文件。比如制的是生日贺卡，可以在【声音】中选【其它声音】，在出现的对话框里输入生日音乐的文件名，再点【确定】。

5. 插入图片并设置图片动画

在【插入】菜单里选择【图片】中的【剪贴画】选项，或者直接点【剪贴画】工具按钮，Office97 剪辑库中的剪贴画分门别类地显示在屏幕上，供用户选择。如果不够用，可以选择 Office97 光盘中的‘Microsoft CD－ROM 附加剪辑库’（此时得插入 Office97 光盘）。在这个剪辑库里有 2000 多种剪贴画，各式各样的礼花、雪花、气球等等应有尽有（图 7）。设置图片动画的方法和

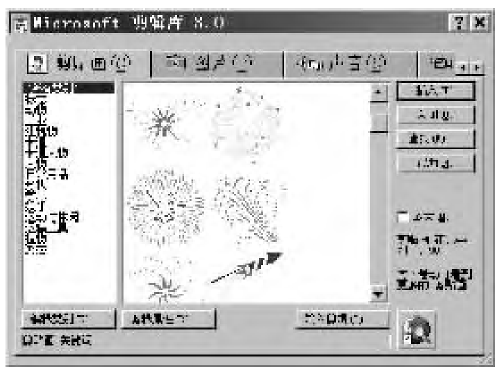


图 7

设置文字动画的方法相同，在【自定义动画】对话框里，还可以用上下箭头改变文字和图片的先后顺序。如果能熟练地使用【复制】和【粘贴】增加文字和图片的个数，用拖放功能改变它们的大小和位置，会节省许多时间。

6. 保存

一张幻灯片制好了，可以制下一张。在【插入】菜单里选择【新幻灯片】，或者直接点【新幻灯片】工具按钮，就可以设计下一张幻灯片了。全部设计好了必须存盘，在【文件】菜单里选择【另存为】。如果保存为 PowerPoint 文件，直接输入文件名；如果想保存为图形文件，在【另存为】对话框的保存类型里选 GIF 或 JPEG 文件。

7. 放映

放映幻灯片的方法很简单，在【幻灯片放映】菜单里选择【观看放映】，或者直接点屏幕左下角的【幻灯片放映】工具按钮，就可以观看图文并茂、有声音有动画的贺卡了。

8. 巧用 PowerPoint97

放映幻灯片是全屏幕显示，常常一幅不太清晰的图片，经过 PowerPoint 放映后变得清晰了。尤其是较小的图片，放大后并不失真。这时按 Print 键抓图，再粘贴到 Win98/95 的‘画图’中，剪辑后存盘，可以得到一幅放大了的更加清晰的 BMP 图片。

就这样，我照着稿上的步骤，用 PowerPoint97 设计了一个又一个带有声音和动画的贺卡。以前在报纸杂志上，经常看到许多用图形图像软件或专门工具软件制贺卡的文章，一来没有相应的工具软件，二来多半没有汉化，使初学者望而生畏。在春节到来之际，能学会用如此简单的方法制贺卡，心里真高兴。别人教的是方法，能制成什么样的贺卡，那要靠自己的创造力和想像力。礼花得选【从底部飞入】，雪花得选【从上部缓慢移入】，气球呢？跳芭蕾舞的女孩呢？趁方哥哥去邮寄稿件，我要调动全身所有的艺术细胞，设计几张漂亮的贺卡，图 8 是其中之一。



图 8▶

PowerPoint97 的本意是专门编制演示文稿的。用投影仪放映幻灯片，是目前较先进的教学手段。今天学会了用它制贺卡，其它功能自学起来也就不难了。

在经典程序流行、新版软件涌现的电脑时代,电脑技术的进步、大容量的硬盘,对于热衷收罗各方神通的我，是一个顶好的机会。于是我的电脑里装满了几十种游戏、几十种工具、素材、专业设计软件、办公集成、学习套装,还有娱乐软件、信息窗口等,常常把电脑搞得乱糟糟，连自己常用的程序也找不着。开始菜单里的"程序"一打开,要上下滚动好久才找过一遍;桌面上更是惨不忍睹，几十个文件夹和快捷方式……在经历了长时间的摸索和转向之后,终于决定自我改造,洁身自好。

设计自己的电脑"城市"

□广东　黄惠亮

为了改过自新,我只好一切从头来,清理电脑。我在我的电脑新城的C区和D区里建立了"设计院"、"校园"、"办公室"、"影视厅"、"游戏厅"、"图书馆",还有"网吧"和"仓库"等。

在"校园"里,装有"走遍美国"、"听霸"、"日积月累背单词"、"轻轻松松背单词"、"五笔高手速成"、TT、WB,还有从各种电子刊物上拷贝下来的"WINDOWS辅导"、多种技巧和教程。后来觉得太多了,于是又成立了"外语学院"、"计算机信息学院"、"办公技能培训中心",将这些好东西归类好。朋友说我的城区多了点,于是又把"图书馆"搬迁到"校园"里头,再给"图书馆"新添一些电子读物……总之，我既是校园里的学生，也是校园的校长，我把枯燥无味的课程去掉，把WPS、WORDSTAR、DOS等落后几代的,而又是学校的老师们念念不舍的东西全部更新。我的校园，是现代的校园、私人的校园,所有老师都教我一个人。所谓"活到老,学到老",学习进修是一辈子的事情,我还要把我的校园改造得更好。

"游戏厅"里，当然是游戏世界了。大的游戏只能装几个，但曾陪伴我走过很长一段路的小游戏还不少。开始,我把它们归类为"小型游戏"、"重量级游戏"和"超级游戏",后来就变成了"历史的回顾"、"流行HOT GAMES"和"明天的游戏"。朋友们一定知道,安装某些程序时不好选择目标目录,或者输入"游戏厅"目录嫌它繁。但不到不得已，我不喜欢用快捷方式将它们归类,因为总有一天要整理它、卸下它,快捷方式会造成一些麻烦;真不得已时,不如先将"游戏厅"文件夹变为"GAMES",安装完毕再打回原形。总之,我坚持一条"安装位置要清淅，入口要少而快",只要我能在"游戏厅"里找到,就不必在桌面上建立快捷方式,【开始】的【程序】菜单里,也只保留几个经典的。相反,在"游戏厅"里面,大家都是兄弟,隔墙也是邻居,所以我用了很多快捷方式，把不好再移动的东西归类，建立"SEGA(世嘉)游戏专廊"、"EA(电子艺界)Sports"专店。但我现在又有一种新感觉,像Live NBA99、VRPool II、Tiger Wood 99以及Need For Speed III不再是游戏,而是模拟的生活、震撼人心的真实，应该属于"亚运村"、"夏威夷"之类，是高尚的度假胜地。

"影视厅"里，是YAMAHA Station、XMPG、超级解霸5.0，还把Windows自带的CD Player、"媒体播放机"放入"影视厅"里。将程序从菜单里移出来并不复杂,只要在桌面下边任务栏上右击,选择【属性】→【开始菜单程序】,点击【高级…】打开资源管理器,就可以自由操作。

"仓库"里，保管着一些设计用材质、一些精美图片、一些备用字库,更有我的"工具箱",在里头可以找到金山词霸III、东方快车98和KILL98等杀毒工具,还有多种中文输入法安装，DOS6.2、ARJ、HD COPY等也应有尽有。

WPS97、Office 97是写作工具，Visual Studio 6.0也是改造工作条件的工具,通通是"办公室"的杂活;联想的"我的办公室"是"办公室"的楷模。但这些商业味太浓了，摇身一变，成为"幸福之家(联想的Lx-Home)",是工作也可以搬回家做。"家"里头,我立了一个"书柜",过去买一套名著要一百来块钱,现在一百块钱的光碟上收藏有几十部电子版名著，当然要多加收藏,装潢自己的"书柜"。

在"设计院"里我安排了多个"科室":AutoCAD r14、PhotoShop5.0、CorelDRAW8.0、3DS max、Fox-Pro6.0以及"中望之屋"、"圆方走廊"等。至于"网吧",当然是冲浪、下载、E－mail等好东东。大概是因为"网海"的浩瀚,使得人们没有顾及这个"网吧"。

好了,经过一番整理,我的电脑新城井井有条:菜单里面的程序一目了然，桌面上几个图标点缀风景,"校园"、"游戏厅"、"影视厅"…总之,我把生活搬进电脑,将自己融入生活。朋友,不要犹豫了,整洁有序,省你烦恼,省你时间。



□四川　眭昌伟

有文章介绍过用 WPS97、Word97 等字处理软件制作电脑印章，但用了之后总觉得通用性不好，调用也不是很方便。其实，只要利用 Windows 附件里的造字程序，就可轻松制作出精美通用的电脑印章来。下面就请随我去体验一下（以中文 Win95 为例，英文版的 Windows 不含此程序），很惬意哦！

首先，进入中文 Win95，选【开始】→【程序（p）】→【附件】→【造字程序】。

其次，选【文件（f）】→【关联（o）】，出现一个关联对话框，有【标准造字字体（s）】与【识别造字字体的字样（t）】两个选项，选择【标准造字字体（s）】为佳。这样可以保证制作的印章在任何一种字体中都通用，并且不会随字体的改变而变形，再选【确定】。

再次，选择【文件（f）】→【选定代码（s）】，出现一个选定代码对话框。代码即内码，指电脑内部代表中文字的编码。在要制作的代码上，按一次鼠标左键，选【确定】，回到【造字程序】视窗。

好啦，接下来就该充分发挥您的艺术能力了。先尽量靠近【编辑框】的边缘画好印章的边框，不管是方形、圆形、椭圆形还是随意形都可以；再根据自己的喜好和技术，用造字方法，就可以轻松制作出篆刻、正楷、隶书等各种造型精美的印章来。

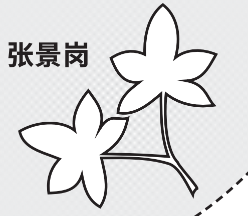
为了方便输入，还需要为它配备输入法，比如拼音、五笔字型等，这一步很重要，如果没配备输入法，那您可就只得用内码输入法进行输入哟！要配备输入法，选【编辑（e）】→【链接（l）】，各种汉字输入法建立的对话框会依次出现，给出相应的信息文件后，即可出现输入法链接对话框，输入自己规定的外码（拼音、五笔字型编码等）。

最后，选【文件（f）】→【注册（r）】，进行注册（即保存）。一切 OK！

用造字程序制作的印章就具有了汉字的特性，可大可小，可以自定义颜色，只要能输入汉字的地方都可以盖上自己的印章。这下可好了，在自己的合同、重要文档、电脑书法、电脑绘画上都可印上自己的“大名”，够 COOL 吧！

Office 中格式刷的妙用

□北京　张景岗



在使用微软 Office 套装系列软件的时候，不知你是否注意到常用工具栏中靠着粘贴按钮的那把“小刷子”，它的学名叫“格式刷”，主要用于 Word 文档、Excel 工作表的快速格式化。在 Office 家族中，除了 Word、Excel，在 Powerpoint 和 Access 中也都有它的一席之地。

格式刷实际上是一种特殊的复制、粘贴工具，主要用于对字符、段落和单元格的格式化。其工作原理是将已设定好的样本格式快速复制到文档或工作表中需设置此格式的其它部分，使之自动与样本格式一致。在进行版面格式的编排时，使用格式刷可以避免大量的重复性操作，大大提高工作效率。

字符格式的快速复制

字符格式是指对文字、标点和各种特殊符号进行字体、字形、字号、颜色和效果等的设置，对字符进行格式化的简便方法是使用【格式工具栏】按钮，更全面的设置则可在【格式】菜单中调用【字体对话框】来进行。使用格式刷可以将用前两种办法生成的字符格式作为样本，快速复制到其它需要这一格式的文本之中。

具体操作步骤如下：①选中包含所需格式（如楷体、五号、带下划线、红色）的字符。②单击或双击常用工具栏上的格式刷按钮以提取样本格式，这时鼠标指针在原“I”形光标前多了一把小涂刷。单击或双击的区别是，单击后只能将样本格式复制一次，复制完成后鼠标指针恢复原状；双击后则可以连续复制任意次，完成后需要再次单击格式刷按钮，鼠标指针才能恢复原状。③移动鼠标指针到需要此格式的文本的开始位置，按下左键拖动刷至结束位置，松开鼠标时，刷过的文本范围内的所有字符格式自动与样本格式一致。

目前使用的某些字体软件，许多字体类型如魏碑、姚体、行楷等不含标点符号，当你将一段文本设为这类字体时，或许就会发现标点符号居然都不见了。其实办法很简单，你只需选中少量文本，将其字体设为含有标点符号的格式（如宋体等），再用鼠标双击格式刷按钮，然后在消失了的标点符号所在位置，依次用格式刷刷过，那些标点符号便会活灵活现地重新展现在你的面前。

段落格式的快速复制

一份文档的外观，除了字符格式外，还取决于段落的格式编排，如段落的缩进、前后间距、行距以及边框、底纹等。使用格式刷可以将设定好的段落格式（包括整个段落中通用的字符格式信息）快速复制到其它段落，使其与样本段落的格式完全相同。它还可以用来对作为特殊段落的各级标题进行格式设置，较使用样式操作更为方便地快速实现同级标题的前后一致。

具体操作步骤如下：①选中含有样本格式的段落，或直接将插入符放在该段落中。②单击或双击常用工具栏上的格式刷按钮（其含义及鼠标指针恢复操作同前所述），鼠标指针变为涂刷状。③依次移动鼠标指针到需要设置此格式的段落中并单击鼠标左键，即可完成对样本格式的复制。如果需要在整个段落中完整复制样本段落所包含的字符信息，则需刷过整个段落。

单元格格式的快速复制

在 Excel 工作表中，对单元格格式的设置包括数字格式、对齐方式、字体格式及边框、底纹等。如果有多个单元格需要相同的格式，可以不必一一设置，而通过格式刷来快速完成。使用格式刷可以将选定的单元格或单元格区域的所有格式信息作为样本，依次复制到别的单元格或单元格区域中。

其操作步骤如下：①选定包含样本格式的单元格（或区域）。②单击或双击格式刷按钮，这时鼠标指针在原十字形光标后多了一把小涂刷。③移动鼠标指针，依次在需设置新格式的单元格上单击鼠标左键，即可完成格式设置；如果需将样本格式一次性复制到某一连续区域的所有单元格中，则将鼠标指针移至该区域的左上角单元格，按住鼠标左键拖动，所有刷过的单元格都会自动接受样本格式。

如何使用好免费信箱?

□昆明　王海

朋友！对于网站上提供的免费电子信箱，您是否感觉到存在空间太小，有时老是打不开，或者打开时速度很慢等问题。

我认为，网站上提供的2M免费信箱足够矣。为什么？您为何就不安装一个Outlook Express（快速信箱）呢？Outlook Express在Win95/97/98里都有的呀！

安装好Outlook Express后，第一次运行，您需要按照提示做以下工作：

1. 指定您存放邮件的文件夹。

2. 在Internet连接向导中填写您的姓名，我看还是最好填您的信箱地址，比如我填：wss@ynmail. com，要不然您发信件给别人，别人就不知道信件是从哪里发出来的了。

3. 填电子信箱地址，我当然还是填wss@ynmail. com。

4. 接收(POP3)服务器、发送(SMTP)服务器，对于使用云南169免费信箱的朋友，您可以都填上"hotmail. yn. cninfo. net"，其它网站的朋友填上您所使用的信箱服务器就可以了。

5. POP帐号，当然是填您的信箱帐号了，至于密码您自己清楚就行了。

6. 连接方式选择【通过本地局域网(LAN)连接】就可以了。

完成以上工作后，只要在联机状态下，您在站上的信件就将自动转到您指定的文件夹中，您可以在脱机的状态下慢慢看信件，而您站上的信箱将是空的，就不受2M空间的限制了，您也用不着费时费力地去打开站上的信箱了。这时，当您查看别人的主页，需要给他写信，很快就可以通过发送服务器发送出去了。您的信件收发只不过是借用一下服务器而已。特别是在遇到能够通过信件监视器检测到您有没有新信件，却无法打开站上的信箱的情况下，您照样可以收发信件了。

当然，为了防止别人偷看您的信件，您可以为打开"Outlook Express"设置一个自己的密码。

以上观点，仅为本人的一点使用体会，欢迎朋友们发表更深一层的见解，您可以给我留言或者写信给我。

个人上网需注意安全

□河北　左巍

随着上因特网冲浪的人越来越多，很多人开始在网上认识着大千世界，以不同方式互相交流，上网已成为一种新时尚，但是上网的安全问题常常被人忽略。您也许有过下面的经历：有人盗用您的免费信箱；上网帐号被盗用，服务费直线上升；当使用 WIN95 上网时，突然屏幕一蓝，机器死机，需要重新启动后才能上网，但还是经常出现错误；电子邮箱被炸等等。这些都是由于不注意上网时的安全所造成的，成为一些黑客或者一些人测试黑客工具的试验品。这并不是说所有的黑客水平都很高，而是有些时候我们自己在上网的过程中，忽视了安全问题，使系统的安全性降低了，从而给一些非法入侵者以可乘之机。下面就以 WIN95 拨号上网为例，谈一谈个人上网必须注意哪些安全问题，以及如何维护个人上网的安全。

1. 密码

有一个安全的密码对于上网来说很重要，不要将密码设置的太简单，这样容易导致帐号被盗用。在密码中尽量不要使用与您个人身份有关的字符，如姓名、出生年月、电话号码、家庭住址等。将几种日常生活中常用的密码区别开来，如电话帐号、银行密码等，防止非法入侵者通过各种方法来查找您的资料，以破解您的系统。

因此，密码最好是采用字母和数字的交叉混合组合，而单纯的数字或字母组合的密码是容易被破解的。密码要尽量用足系统所规定的字符长度，以防止使用某些黑客工具采用穷举法来猜测密码。一些重要的口令还需要经常变换，每一个月变换一次重要密码最安全。

如果用公用机器上网，使用浏览器时注意不要选择将密码加密保存起来，看起来上网时不用每次输入密码，但是实际上很容易把密码泄露出去，因为这种加密方法很不安全。注意不要让别人替您输入地址，以免有人模拟免费信箱主页，将地址写对，然后骗取密码。离开机器时尽量将上网的历史记录清空，否则容易造成密码全部暴露。

最好不要将您个人的 INTERNET 帐户的电子邮件公开，如果要发一条消息，可以使用免费的电子邮件帐号，如 XYZ@163. COM 等。

ICQ 要设置登录认证，不要随便允许别人登录。不要在公用机器上设置自己的 ICQ，因为即使有密码也很容易看到您的对话记录。

在支持 HTML 的 BBS 上，如果发现提交警告，请先查看源代码，这很可能是骗取您密码的陷阱。

2. E – mail

E – mail 是每一个上网用户所必用的功能之一，也是网上被攻击的重点。现在网上比较流行一种叫 D. O. S(DENIAL OF SERVICE)的炸弹，如果被这种邮件炸弹轰炸，会造成上网时突然死机；或者邮箱里面突然出现了成千上万的垃圾文件，而使得邮箱不能打开。

每个上网用户都至少拥有两个信箱。一个是 ISP 付费的信箱，一般就是帐号。由于这类信箱只支持 POP3 方式收发信件，而不支持使用 WEB 方式收发信件，因此当这样的信箱遭到邮件炸弹的攻击时，后果是相当严重的。这时您只有自己将其全部下载删除或要求 ISP 替您删除。另一个是用户申请的免费信箱，如 WWW. HOTMAIL. COM 等。由于是免费的，不要以为无所谓，炸就炸了。其实受害的还是您自己，您在失去所有有价值的信件的同时还必须将您更改后的 E-MAIL 通知所有的朋友。所以对于这类信箱来说，由于既支持 POP3 方式，又支持 WEB 方式，当信箱被炸时，您就可以使用浏览器将不需要的文件删除，有时还可以利用邮件过滤功能，填入邮件炸弹的地址，将这些邮件拒之门外。

如果您认为以上两种 E – mail 还不安全，您还可以去申请一个转信信箱，因为只有它是不怕炸的，根本不会影响到转信的目标信箱。其次，在您使用的 E – mail 程序中设置限制邮件的大小和垃圾文件的项目，

如果发现有很大的信件在服务器上，可用一些登录服务器的程序(如 BECKY)直接删除。最好不要将付费的邮箱地址告诉别人,而只告诉转信地址。如果您的邮箱是工作性质的,最好还是少让您的网友知道,以免受电子邮件炸弹攻击。

3. 特洛伊木马

所谓的“特洛伊木马”是黑客工具程序的统称。它的特点是至少拥有两个程序,一个是主机端程序,另一个是宿机端程序。一旦网上的某个计算机运行了宿机端程序，拥有主机端程序的人就可以通过主机端程序来非法入侵运行了宿机端程序的计算机。

现在网上的“特洛伊木马”特别多,经常有一些人以赠送软件为名来传播,他们把这些“特洛伊木马”称为各种好用、功能强大的 MODEM 加速软件、光驱加速软件等,并对这些“特洛伊木马”加以外包装(如修改文件名、日期等)后就送给您。当您运行这些“特洛伊木马”后,您的机器可能没有什么变化,而给您程序的人就通过远程控制功能来非法登录您的系统，窥视您硬盘上的数据了。这些程序主要有 BOSERV、NETBUS、DMSETUP、NETSPY 等。

因此，上网时的一个重要原则就是不要轻易相信别人。当有人在网上跟您交朋友，或者给您传送文件时,不要轻易地执行别人给您的文件,特别要防备生人的文件,因为这些文件可能就是“特洛伊木马”。因为“特洛伊木马”这类黑客程序就需要欺骗您运行。其次不要随便运行黑客工具程序，不少黑客工具程序在运行时会将您的个人信息泄露出去。

4. IP 地址

IP 地址是网络的一个重要组成部分，常用点分十进制数表示。当拨号上网时，IP 地址在全网当时是唯一的。一些黑客常通过跟踪上网的帐号（对于 163 用户，即 E – mail 号），从用户信息中查找 IP 地址，或者从 ICQ 获取 IP 地址,或者等待 BBS、聊天室以及网页站点记录的 IP 地址等。

因此,上网时需要为 WIN95 的 TCP/IP 程序打一个补丁,然后将 IP 地址隐藏,或者采用 WIN98。如果使用 ICQ,请将 ICQ 中的“IP 隐藏”打开,注意避免在会显示 IP 地址的 BBS、聊天室上暴露身份,或者在上网前运行隐藏 IP 的程序。

5. 资源共享

当我们拨号上网访问别人的电脑时，网上的其他用户也只需简单几条指令,就可以访问您的电脑。当您的硬盘设置为完全共享时，他们就可以访问您硬盘上的所有数据。在因特网上检查您的电脑是否有资源共享是一件很容易的事情。所以,一些黑客常常利用共享资源作为入侵和破坏系统的突破口。

因此,上网前一定要将您的共享资源关闭。如果一定要打开共享资源的话，请为硬盘设置一个密码来保护共享资源。其次上网的机器应该尽量是一些不包含重要数据的电脑。

6. 环境设置

系统环境设置不正确也是导致非法入侵的一个方面。需要注意的是 WIN95 操作系统的许多缺省值,都已被黑客利用来作为破解系统的突破口。

因此,尽量不使用系统缺省值来设置操作环境。最好不要图省事，将系统环境设置为自动接收外来信息功能,这种功能常常成为系统入侵的突破口。更不要随意取消警告框，让系统自动回答 YES，这样看似操作方便了,然而却留下了很多隐患。

7. 不安全代码

很多人上网使用的都是 IE 和 NETSCAPE 浏览器，但是每一个版本的 IE 和 NETSCAPE 浏览器都有最新的 BUG，很多 BUG 至今还没有补上。这些 BUG 主要体现在网站存在含有不安全代码 JAVA、HTML 和 CGI 程序的情况下，而这些不安全代码又对系统具有很强的读写权力，有了这种权力一些黑客就可以控制修改您的系统数据。当您访问含有这些不安全代码的网站时,由于这些不安全控制代码的影响,网站的主人可以非法存取您硬盘上的数据，还可以不时地关闭您的浏览器,造成死机。

因此，一些不安全、不健壮的 JAVA、HTML、CGI 程序,平时尽量少用,并及时将系统上这些无用的代码清除，以免被黑客所利用。最好不要使用免费的 CGI 程序。

8. 病毒

前一段时间网上谈论最多的病毒是 CIH 病毒，这种病毒确实可怕,因为它可以直接攻击您硬件的 BIOS 系统。由于在因特网上传播病毒太快了,以至于除了使用杀毒软件外，我们恐怕还没有什么更好的方法来防止病毒的入侵。

因此,目前最好的方法还是使用杀毒软件,而且应该选择基于 WIN95/98 平台的采用 32 位 VXD 技术编程的最新杀毒软件,如 KILL98 等,并及时对杀毒软件进行升级,以保持最强的杀毒能力。同时,您最好不要频繁地访问非法网站和从国外的网站上毫无准备地下载软件,这样可以大大地降低感染病毒的可能性。

总之，不要以为您只是一名普通的上网用户就不受非法入侵,只要您的软件和硬件系统有弱点,就有可能被黑客查出来,拿来做试验。以前上网的安全大多是由软件供应商和 ISP 提供,随着上网安全知识的普及,每个合法用户都要重视上网的安全，我们只有不断总结经验教训,增强安全意识,才能更好地在因特网上遨游，而那些忽视上网安全的用户总有一天会为此留下遗憾的。

红帽Linux安装点滴

□新疆 孙国斌

1997年，美国Infoworld评选的最佳网络操作系统是Linux RedHat - 5.0。Red Hat(红帽)公司(http://www.redhat.com)集成的Linux版本，其主要特点是易于安装，支持的硬件平台多(支持Intel、Alpha和Spare平台)，集成的软件丰富，使用的界面友好等。RedHat所有的软件包都是以RPM(RedHat Package Manager)方式包装的，这种包装方式让用户可以轻松进行软件升级，彻底卸载应用软件和系统部件。使用简单，系统核心的升级用一行命令就可以轻松完成，而且还会检查程序运行时需要的函数库是否已经安装。

RedHat集成的软件不仅包括大量的GNU(自由软件联盟，由美国人Richard Stallman创建，致力于实现全球信息王国共建、共荣、共享理想)和自由软件，还包括一些共享软件。所有的软件都经过RedHat公司技术人员的认真调试和配置，让普通用户安装完RedHat Linux之后，就能使用配置完整的Internet服务器。

一、红帽Linux发行版与内核

Linux是指操作系统的内核(Kernel)为Linux，所谓内核是指在Linux[这里指Linux操作系统的开发者Linux Torvalds]领导下的开发小组开发出的系统内核的版本，Linux的各个发行版本都使用同一个Linux内核。内核不存在兼容性问题。

光有内核的系统是运行不起来的，Red Hat公司把Linux操作系统内核和其他的外围环境及实用工具组成可以直接使用的发行版本。所谓发行版本是指商业公司开发的“以Linux为核心的操作系统软件包”。因各个发行版本在集成其他系统时所选用的操作系统外围软件和实用程序不同，会存在某些命令格式以及某些配置文件不统一的问题。

现有的RedHat - 5.1的内核为Linux - 2.0.34，新版本为Linux - 2.0.35；RedHat - 5.2的内核为Linux - 2.0.36。下面以版本5.1的安装为例说明其过程。

二、红帽Linux版本5.X安装过程

1. 初试安装

成功地安装任何操作系统的重要因素之一是制订安装计划。安装计划包括：编制计算机硬件配置表，准备两张空白的格式化好的软盘，准备硬盘等。笔者用的操作系统版号是RedHat - 5.1(内核为Linux - 2.0.34)，能运行在Intel公司CPU(或AMD和Cyrix公司的同级产品)上，安装使用的是RedHat自动启动安装盘。

安装机器：AST商用机[Intel P100/16MB/Sony IDE]。为确保安装过程顺利，另需准备纸和笔，有些不清楚的参数选项可记录下来。首次安装时，在一个210MB的小硬盘试装，从光驱启动后，进入/DOSUTIL目录，执行autoboot命令，启动Linux。Linux将进行硬件诊断，给出系列参数，选择语言布局(默认为US)、源路径(光盘)，在作了选择后，将进入Disk Druid操作界面(基于GUI的磁盘管理程序)。在此界面中，可进行分区的建立和删除操作，作者在此建立20MB的Linux Swap(交换)分区和190MB的Linux native(引导)分区，将修改后的分区表结果写入硬盘。建立分区后，接着对分区进行高级格式化。格式化结束后，将给出软件包组件列表，可根据需要选择合适的选项，全部选择，知其需580MB的硬盘空间。以上过程中主要设置选项为数据交换区和根目录安装点“/”(引导区)，因硬盘容量不足，第一次安装失败(Fail)。

2. 跨物理分区安装

因笔者手头有两个小硬盘，故考虑是否可以跨物理分区安装。试着又挂了一个210MB的小硬盘，这次主盘分30MB给DOS操作系统，剩余空间(两硬盘合计)给Linux，最后证明在默认选项下，是不能跨小物理分区安装的。在安装过程中，发现与Unix安装类似，受启发，在从盘根引导区下另建一个/usr目录，因在Linux中，大部分应用程序装在其目录下，在默认情况下，因其只有“/”一个根目录，所有的文件放在其下，造成其很庞大。而在根引导区下再建一个/usr目录，安装系统会自动查找，并将其目录下的文件拷入其内。这样重新设置后，就能跨硬盘物理分区安装了。在对分区格式化，选择部分软件包组件后，进入软件的拷贝进程。拷贝完成后，进入系统配置，如选择鼠标、

ClockChip（时间芯片的检测）、Select Video Modes（选择显示模式）、网络配置、时区配置、启动时的服务设置、打印机设置、Root Password（Linux 启动口令）、创建启动盘、LiLo 安装、引导分区的选择等。在配置结束后，系统将要求重新启动机器。重新启动机器后，在命令方式下，就可以使用 Linux 操作系统了。此次安装遇到的问题是，因目录/usr 所在的从盘都装满了，还有大约 20MB 的文件（几个 Xwindow 窗口文件）没拷入，X11 Window（Xwindow）图形窗口系统不能运行。

3. WIN98 下安装

硬件配置 Intel PMMX－200/ 32MB/ S3d ViRGE/dx/ 4. 3GB 硬盘/PHILIP 24X。

有了初次成功的经验，然后试着在操作系统是 WIN98 的机器上安装 Linux。这里有一提示是：4. 3GB 硬盘分为三个区，其上的有用数据应提前做备份。因 Linux 支持双引导系统，又能跨物理分区安装，故在硬盘逻辑分区（E: 1GB）上，安装所有的 Linux 软件包选项。注：此安装过程中，基本安装步骤，参照"首次安装"部分，但在选择引导选项（这部分决定在安装结束后，对 Linux 如何进行启动）时，选缺省值"Master Boot Record"选项，在该项中输入 win98。当重新启动出现 LiLo 提示符后，按 Tab 键将出现：

Linux WIN98
LiLo:

默认操作是：在很短的延时后，系统自动启动进入 Linux；直接回车或输入 Linux 后回车，均进入 Linux 操作系统。

输入 win98 后回车，系统进入 Windows98 操作系统。

当成功登录进入 RedHat Linux 系统后，运行 startx 命令后，进入 XWindow 窗口界面，这个图形界面包括 3500 个文件、200 个程序（客户程序）、超过 500 种的字体，以及在 50MB 软件中的超过 500 个的图形映像。喜欢窗口界面的朋友可以尽情操作了。对于编程的朋友，Linux 对程序的开发提供了丰富的工具，能够编译多种高级计算机程序语言，如 C、C++等。

4. 安装使用中发现的一个问题

现在媒体都在说着 Linux 的各种优点：Linux 的内核非常稳定可靠，并且效率很高等，大力扶持这一未来的新星。但任何一个系统都是有 bug 的，需要大家在使用中发现，并使其完善。笔者在安装使用 RedHat 过程中，遇到的下面的情况：在用小硬盘安装后，用 Microsoft OEM 的 MSDOS6. 22 英文版 fdisk 命令删除引导扇区，format（高级格式化）后的硬盘，不知为何其引导系统仍存在，而用 Linux 安装 Disk Druid

□北京 张琪

Linux轻松入门

这是一个信息爆炸的世纪。随着电脑的普及，Internet 的魔爪已触及地球表面每一寸土地。在 Internet 上究竟谁是最酷的呢？里纳斯·托瓦兹，28 岁的芬兰电脑天才！他发明了如今大红大紫的免费的超强大的操作系统 Linux。紧随其后的是自由软件基金会创始人理查德·斯托尔曼，由于他的努力使 Linux 拥有数量相当可观的优秀应用程序。顺便提一下，我们可敬的比尔盖茨仅名列第八(根据最近的一次网上调查)。

一、Linux安装点滴

相对而言，RedHat 与 Slackware 是两个易于安装的 Linux 系统。你可以通过阅读光盘上的硬件兼容 HOWTO 了解你的硬件是否被支持。如果你想在一台个人电脑上安装多个操作系统，如 Linux、Win98 等，必须首先有个计划。Linux 不能安装在 DOS 分区上。如果你的电脑上原来已有 DOS 或 Win98 等操作系统，你固然可以用 Partition Magic 无损地划出一块非 DOS 分区，虽然许多专家建议要彻底重新分区，这样更安全。此外，由于大容量磁盘设计的失误，一般情况下，Linux 无法从柱面数超过 1023 的磁盘分区中引导(这不是 Linux 的错，DOS 也这样)。对 IDE 硬盘而言，柱面数 1023 达到 504MB，如果你想从硬盘引导 Linux 的话，你必须将 Linux 的根文件系统安装在 504MB 以下，即在前 1023 柱面内。还有，在一台电脑上安装多个操作系统，你可以使用 OS2 的 Boot Manager、System Commander 或是简单地使用 Linux 提供的 LiLo(Linux Load 的缩写)直接从硬盘引导。总而言之，最佳的安装顺序应该如下：首先用 DOS 或 Win98 的 Fdisk 重新分区并安装，并保证 DOS 分区大小合适，使 Linux 的根文件系统能安装在前 1023 柱面内。然后顺利安装 Linux 配置好 LiLo。不过，如果你只想以软盘引导 Linux 的话，就不必费心考虑"1023"的影响了，因为这样做除了引导速度稍慢外没有其它任何不利。

二、Linux基础

Linux 是大小写敏感的操作系统，与 DOS 截然不同。当你重新引导 Linux 后，Linux 将发出登录提示符邀请你登录到系统中来：

login：

敲入用户登录名回车。如果你的帐号设置了密码，系统将提示：

password：

输入口令并回车。密码在屏幕上不回显，需要盲打。若出错了你会被要求重输入。你可以以一般用户登录，或是系统管理员身份登录。一般情况下，应该尽量避免以管理员(root 帐号)登录，因为 root 是一个特权登录帐号，权力很大，能越过 Linux 正常的安全和完整性检查，万一出错后果相当严重。登录成功后，作为默认值，对非特权用户用符号"$"作为提示符，对 root 用"#"。当你想退出时，键入 logout，这个命令使你回到登录提示符下。

作为一个普通用户，当你成功登录后系统将执行

操作界面，删除分区，将修改的结果写入硬盘，但仍有 2MB 的空间被其占有。需说明的一点：若不在乎这点空间，并不影响其他程序的安装使用。最后是通过低级格式化硬盘，才彻底删除其引导区的。

5. 安装 RedHat – 5. 2 的注意事项

据有关资料介绍，在安装 RedHat – 5. 2 时应注意：在选择安装方式的时候，选项 Server/ Workstation/ Custom 中，Custom 和 RedHat – 5. 1 一样，但前两种方式，系统会自动划分硬盘，并且不保留原来硬盘上的分区，如想多个系统并存，请使用 Custom 方式，切记！

三、其他

中国自由软件库在/usr/doc 下面的目录中收录了完整的[Linux] HOWTO、LDP 和 FAQ 系列说明文件，还有 RedHat 用户指南。

RedHat 软件包在 freesoft 的镜像点是：/pub/mirrors/ftp. redhat. com/redhat/

附两个国内的有关 Linux 的站点，感兴趣和有条件的读者，可去看看：

《中国自由软件库》该站所有服务项目由 Linux 提供动力：http: //freesoft. cei. gov. cn。

《中文 Linux 计划》收集了许多有关 Linux 的资料，包括软件资源，Linux WWW 资源等，还有许多有用的链接：http: //www. clinux. ml. org/linux。

一个称为 shell 的程序。shell 是一个命令解释程序，好比 DOS 中的 COMMAND. COM。shell 接受所输入的命令并执行它。shell 的版本很多，如果你安装了 Red Hat 或 Slackware，你将会使用自由软件基金会(GNU)提供的名为"bash"的 shell 程序，这个强大的 shell 几乎已经成了许多 Linux 发行版本的默认 shell。虽然 shell 是作为操作系统和用户之间的主要界面来使用的，然而 shell 并不是操作系统内核的一部分。如果有足够的 Linux 系统经验的话，你也可以为自己写一份。

三、Linux基本命令

1. 联机帮助——man

联机帮助或许是学习计算机的最好的老师，虚心地向它请教，你定会受益匪浅。为得到各种 Linux 命令的详细介绍，你可以键入"man"，Linux 会显示有关该命令的所有信息，一次一屏。

例 $ man ls 将给出 ls 命令的清单。

2. 显示有关文件和目录信息——ls

ls 代表 list，被 Linux 用于显示目录中的文件清单，与 DOS 中的 DIR 很相似。Linux 下 ls 命令是以彩色显示目录中的全部主要文件。默认颜色是 :蓝色表示目录，绿色表示可执行程序。

例 $ ls

3. 操作目录的命令——cd、mkdir、rm

Linux 文件系统包含 3 类文件 :普通文件、目录文件与特殊文件，这些类型的文件均放在一个大的树形层次结构中。树的顶部是一个单独的目录，称为根(root)目录，并且用斜杠符号"/"表示根目录，与 DOS 反斜杠不同。在根目录下可以建立标准子目录和文件。其实 Linux 的目录与 DOS 很是相似。

(1)用 cd 改变当前工作目录

比如"$ cd/"表示进入根目录。Linux 中分隔目录名也必须用"/"正斜杠。单个的"cd"命令还可以回到起始目录。Linux 也使用单个"."代表当前目录，用".."代表父目录。事实上，是 DOS 模仿 UNIX，而不是 UNIX/Linux 模仿 DOS。

(2)用 mkdir 创建新目录

与 DOS 不同，建目录命令只有"mkdir"而没有缩写"md"。并且，你不用担心 DOS 中文件、目录名的 8. 3 限制。

(3)用 rmdir 删除目录

Linux 用 rmdir 删除目录，这个目录必须是空的，否则 Linux 将拒绝删除。不过，你可以用"rm －r *"删除当前目录中一切文件和当前目录下的每一个目录。

4. 操作文件的命令——cp、mv、rm、more、less、clear

Linux 对待目录和文件的方式类似、提供了类似的操作命令。

(1)用 CP 拷贝文件

CP 的语法是"cp from－filename to－filename"，与 DOS 不同的是，"to－filenamei"不可省略。

例 :cp free free. old　把 free 拷贝成 free. old 备份。

(2)用 mv 移动文件

与 DOS 中的 MOVE 命令类似，mv 允许你把文件从一个目录移到另一目录中。

(3)用 rm 删除文件

rm 相对于 DOS 中的 DEL 命令，用于删除文件。rm 很危险，文件一旦被删除就绝不可能再恢复。如果你想挽回的话，惟一希望是你还有一个备份!

(4)用 more、less 显示文件内容

用"more filename"依次显示文本文件的一屏，不过不能前翻。less 可说是强化的 more，允许前后翻页。

(5)用 clear 清屏

clear 相当于 DOS 的 cls，会给你带来一个"干净"的屏幕。

5. 关闭 Linux 命令——shutdown

在 Linux 下绝不可以简单地关掉电源，否则你就会损坏 Linux 系统甚至硬件。Linux 在内存中保存了大量有关它自己的信息并保存在缓存中，在回写磁盘之前一直保存在这里。这样做有利于大大提高系统性能和减少对硬件的访问。如果忽然掉电，这些信息就会丢失从而破坏文件系统。所以，Linux 在关机前必须使用 shutdown 命令，语法如下 :

shutdown [－r] shutdown_time[message]

其中，－r 表示关闭 Linux 后立即重新引导。我们可以利用这点实现操作系统间的切换。shutdown_time 指出关闭系统的时间。message 是发给系统上登录的每位用户的消息。例 :# shut down －r 19: 00 Have a nice day

四、小秘密

Linux 命令多如繁星，你可以借助 man 一一学习。最后，我告诉你一些 Linux 小秘密!

Slackware 发行版默认安装在每次登录系统时给出一条小信息"fortune cookie"——幸运小甜饼。这小甜饼有时是有趣的信息，有时是一条人生格言。你也可以在任何时候使用 fortune 命令得到一个小甜饼。如果你安装的是 Red Hat，键入/usr/games/fortune 也能得到一个。

如果在安装 Linux 中装了游戏组件，你就能玩到大量精彩的游戏。Tetris 是著名的俄罗斯方块。Dungeon 是一个类似于单机 MUD 的文本游戏，通过用动词和名词的形式进行游戏。此外还有 Trek 飞船等游戏，当然少不了著名的 DOOM! 若你仍贪心不足，到/usr/games 目录中寻觅吧!

在Acrobat中制作自己的PDF

□武汉 刘慎

大家平常在网上浏览时，经常可以下载到以*.PDF后缀命名的文件。PDF文件是美国Adobe公司提供的一种出版专用文件格式，可以用该公司提供的免费浏览器Adobe Reader阅读内容。采用该文件格式制作的电子书籍图文并茂，完全保留原本面貌并且能够加入超级链接和多媒体数据，可以添加标签和目录使阅读更为方便，且该文件格式占用空间较小，150页图文并茂的书籍只需1M字节。正因为有以上特点，PDF文件已逐渐成为电子出版物的标准，网上越来越多的产品说明书、图表、小说采用该格式。当欣赏完这些漂亮的电子读物后，大家也许想自己制作一份PDF电子书籍，而制作该文件的工具当然是Adobe Acrobat 3.0。

安装完Acrobat 3.0后，在程序组里会发现以下程序：Acrobat Exchange、Acrobat Distiller、Acrobat Reader、Distiller Assistant。由于PDF文件可以由多种方式生成，因此以上几种程序各司其职，完成相对独立的功能。

Acrobat Exchange是其中最主要的程序，通过它可以扫描所需的文稿并将其转化为PDF文件，选择文件【File】菜单中的扫描【SCAN】选项，设定好图像分辨率和色彩后扫描有关文档，存为PDF文件后发现文件大小竟达几十兆字节！原来，现在PDF文档中的文字是以图形方式存档的，体积当然很大。选择【Document】菜单中的【Capture Pages】选项，Exchange中附带的Capture Plug-in插件扫描该PDF文档，辨别出其中的字符，将其转为字符储存，处理完后你会发现PDF文档大大减小。

Exchange设有一个标准工具栏和命令菜单来维护和修改PDF文档，当你的PDF文件扫描完后，如果有错别字或想修改个别字句，可用【Text selection】工具选定该文本，然后就可以对其进行编辑。PDF文件的页号是根据扫描时的顺序来定的，选用【Document】菜单中的相关命令可以添加新页【Insert Page】，删除页【Delete Page】，调换页的次序【Replace Page】。你可翻到合适的页面，选用【Document】菜单中的【New Bookmark】命令添加新书签，例如可以在每一章的开头插入书签，定名为章节标题，这样可以给读者阅读带来方便。选用【Link Tool】工具可以插入多媒体链接，例如插入一个相关的网址，读者看PDF文件时就可直接浏览该网页。还可以用【Movie Annotation】工具插入一段视频或音频文件，这样可以极大的增强电子书籍的表现力。调整页号和比例完成后还可以用【File】菜单中的【Batch Optimize】命令将PDF文件进行优化，压缩其中包含的图像和文本。

File Edit Document View Tools Window Help

Exchange还提供了一个重要功能PDFwriter，该程序已自动安装到打印机设置中，在相关程序如IE 4、WORD、写字板中如果有满意的网页或已编辑好的文档，在打印设置中选择PDFwriter打印机，然后打印你想转化的文档，就会自动跳出一个对话框，询问保存PDF文件的路径和文件名，设定后保存即可将相应的HTML文档、WORD文档快速转化为PDF文件，尤其是保存网页效果极好（我以前总是为HTML文件与图片不能很好保存而苦恼）。如果PDF文件太大或者图片效果不佳，可在打印机属性中修改PDFwriter属性来调整文档压缩比例和图片保存模式，选PDFwriter的属性窗口中的Compression按钮，可选定字符压缩【Compress text and line art】，图像压缩规格为【JPEG Medium-High】。

Acrobat Distiller程序主要用来将PostScript文件（*.PS）转化PDF文件，在桌面出版领域和印刷出版系统，PostScript页面描绘语言已是国际公认的标准。PS文件不仅描述了打印页面的格式，还包含了过程、变量和控制，为产生高质量的输出结果提供了有力的保证。PS文件格式比较专业，要借助专业的PostScript

NLX 新一代主板结构规范

□河北 左巍

大家都知道，主板结构是指主板上元器件的布局排列方式，常见的主板结构有 AT、AT 小板、ATX、LPX、NLX 等。其中 AT 以及 AT 小板是传统的主板结构规范。ATX 是 1996 年推出的更好地支持电源管理的新型规范，LPX 就是我们常说的一体化主板结构规范（ALL – IN – ONE）。而 NLX 可以说是新一代的 ALL – IN – ONE 主板规范，针对原来的 LPX 主板修理、维护、升级不便，从产品的维护更加方便，升级更加容易的角度出发，通过重置机箱内的各种接口，以更强大的集成度实现系统扩展和维护的方便性，使得机箱内的通风散热更加良好，多媒体功能更加完善，同时也更加有利于 PⅡ 的稳定工作。

NLX 结构的主板是由母板和扩展槽底板两部分组成的。

1. 母板

母板上集成了更多的 I/O 接口和多媒体功能接口，使得许多输入、输出信号可以从主板上直接引出，减少了扩展卡的数量，从而提高了系统的稳定性和可维护性。这些接口分成两层排在母板的挡片上，如串、并、PS2 鼠标接口、显卡接口等，在一定程度上减少了机箱内电缆线的长度和数量，从而降低了电子辐射量，减少了传导的干扰。

母板的左侧分别是 168 线内存插槽和 CPU 插槽。随着目前 CPU 的功耗越来越大，将 CPU 安装在母板的边缘，有利于机箱内部散热和 CPU 散热，同时将内存条和 CPU 放在母板的左侧，则可以为右侧的扩展槽底板上的各种扩展卡提供位置。

2. 扩展槽底板

能将扩展槽从主板上分割开来，是 NLX 结构主板的一个特征标志。扩展槽底板位于母板的右侧，合理的布局可以为一些全长卡的安装提供方便。NLX 提供了通用结构，只要轻轻一按卡口，就可以将母板很方便地安装或移去。

扩展槽底板上的扩展槽的数量和类型并没有严格的标准，用户可以根据实际情况选择适合自己使用的扩展槽底板。因为作为一个主板工业标准，任何一个遵循 NLX 标准制造的 NLX 结构规范，都应与 NLX 规范的扩展槽底板相匹配，所以用户不必为扩展槽底板的类型而担忧。

NLX 结构主板还能提供对 AGP、USB、软开关机、遥控开机、智能高级电源管理等各种功能的支持。

NLX 主板的另一大特点就是升级、修理方便，母板和扩展槽底板可以单独升级、修理，从而在一定程度上降低了总体成本。

随着 OEM 和第三方制造商的广泛支持，目前市场上已出现了不少的基于 NLX 主板的微机，如 AST-PⅡ商用机、HPVL7 商用机等。相信到 1999 年，NLX 结构的主板将成为一个新聚焦点和主流产品。 ◈

打印机才能打印输出。选择【Open】菜单打开 PS 文件，即可转化为 PDF 文件。选择【Distiller】菜单中的【Job】选项进行调整有关选项，可以使文档大小和图片效果达到最佳。

Distiller Assistant 类似于 PDFwriter 的作用，当打开一个 PostScript 文件时，可在打印机选项中选择【Distiller Assistant】再打印，即可直接转化输出为 PDF 文件，另外它可常驻内存，当它监控的目录中有 PS 文件时，它自动转化为 PDF 文件。

PDF 文件初步制作完成后，如果作者想保护自己的合法权益，选择菜单【File】→【document info】→【security】命令，在此可设定文件密码和修改权限，使用者只能阅读和打印，不能修改。这样一本电子书籍就基本上完成了，可以用 Exchange 和 Adobe Reader 阅读，但 Reader 仅仅是个阅读器，只能阅读 PDF 文件，不能进行编辑。

当然，能够制作 PDF 文档的软件不止 Arcobat 一种，PageMaker，Ms Publish 都有此功能，但用 Acrobat 制作 PDF 文档最为方便快捷，效果也非常好。制作 PDF 电子书籍的 Acrobat 还有许多深入的功能，有待于你在实践中逐步挖掘。 ◈



用 3dsmax 制作茶壶倒水的三维动画（下）

□长春　徐英豪

三、调整各物品之间的比例大小和相对位置

单击命令面板中 display 按钮，选取 unhide all 选项，再用屏幕右下方的视窗导航器中的 zoom 缩放视窗显示大小，使在 front 和 perspective 视窗内所有物品全部显示出来。这时会发现各物品之间比例大小不对，需要进行调整。按下屏幕上方工具栏中的 select and uniform scale 缩放工具按钮，对各物品进行缩放，使得各茶具之间比例大小合适。

利用选择移动工具，在 top 和 front 视窗中分别移动各物品，使其位置都很合理（如图 16）。此时，各物品之间的相对位置还不算很精确，如水流并没有流入茶缸中，更精确的调整将在设置动画过程中完成。

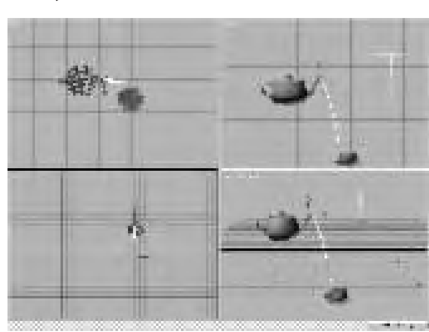


图 16

四、贴图

为了使场景中的茶具具有像铬钢一样的光亮外表，并反射出周围的环境，分别对茶壶、茶盘使用了自动反射式贴图，对茶缸采用了反射式贴图。

按下工具栏中 select and move 按钮，在按住 CTRL 键的同时分别点击 front 视窗中的茶壶和茶盘，点击工具栏中 material editor 按钮，以调出材质编辑器。选择第三个材质球作为编辑对象，点击材质球下方 type 字体旁的 standard 按钮，然后在弹出菜单的白色选项框内双击 standard 选项后返回。这样，该材质球变为标准状态，不带其他颜色。打开材质编辑器下方的 maps 贴图类型卷展栏，选择 reflection 反射式贴图旁的长按钮即进入 material/map browser 对话框。双击右栏中 reflection/refract 自动反射式贴图选项后，保持 reflect/refract 参数栏中默认设置不变，按材质球下的 assign material to selection 按钮，这样茶壶和茶盘就都被赋予了自动反射式贴图。该种贴图特点是 :在动画过程中，茶壶和茶盘的表面将随周围场景的变化而改变反射内容。

调出材质编辑器，选择第六个小球作为编辑对象。编辑过程与上类似，不同的是当点击 maps 下 reflection 旁的长按钮，弹出 material/map browser 对话框后双击 bitmap 选项，在返回后按下 bitmap parameters 下 bitmap 字体旁的长按钮，进入 select bitmap image file 对话框，然后选取一张自己喜欢的位图文件。笔者选择 3dsmax12/maps/tutvally. tga 文件，点击 ok 后返回。再点击 go to parent 后返回上一层，确定茶缸被选取后，点击 assign material to selection 按钮。于是 reflection 反射式贴图即赋予了茶缸儿。

在屏幕上方的 rendering 选项中选取 environment 环境选项，进入 environment 对话框。点击该对话框中的 assign 按钮后，再选择 bitmap 后返回。然后点击 assign 旁的长按钮，选择 slot1，即材质编辑器中第一个视窗作为背景编辑窗。回到编辑器中，选择第一个材质球，并在 environ mapping 环境贴图选项中选择 screen 方式，按下 bitmap 旁的长按钮即可进入对话框，然后选取一张与茶缸一样的位图（tutvally. tga）文件。这样动画中的背景就设置完毕了。

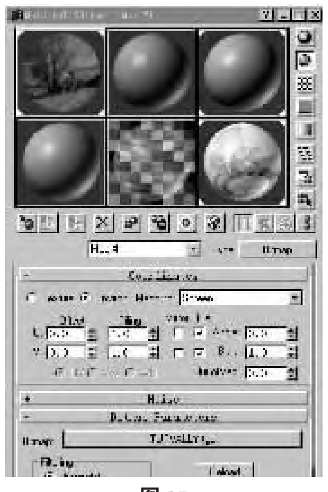


图 17

经过以上编辑过的各材质球如图 17。

五、设置动画中的关键帧

该动画设计的难点在于茶壶要倾斜适当的角度，而且要使从壶嘴中流出的水流流进茶缸中。还要注意调节水流的起始时间、终止时间和水流的最大长度。

为了便于设置使水流流进茶缸中，采用从后往前倒着设置关键帧的办法，共有四个关键帧。

按下动画控制器中的 animate 动画开关控制按钮，按钮变红后即可设置关键帧。拖动时间移动滑块到第 50 帧位置，利用工具栏中的选择移动工具、旋转工具在各视窗中移动并旋转茶壶，使茶壶位置适中且倾斜一定角度。再次用视窗导航器中的 zoom 缩放视窗显示大小。用移动选择工具使茶缸放在茶盘上且一起移动到茶壶的下方，水流流进茶缸。此时会发现水流太长，已穿过茶缸了。需要对该水流的粒子系统里的参数重新设置。

选择水流，点击 modify 图标按钮，接着选择 modify stack 修改堆栈里的 spray 选项。调整 timing 栏中的起始时间 start：50 帧，长度 life：28。经过设置后水从第 50 帧开始流出，流至第 78(50＋28)帧达到最长。然后再次调整茶缸、茶盘和水流的相对位置，以使水流达到最长度(在第 78 帧)时刚好没有穿过茶缸。此时为动画的最后一个关键帧：第 4 个关键帧(如图 18)。

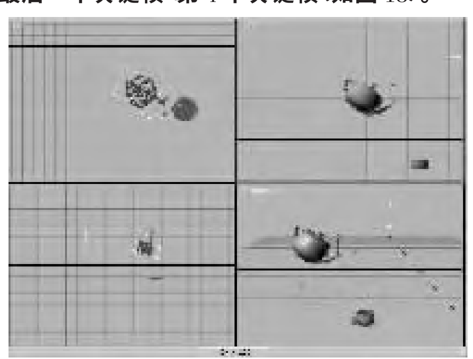


图 18

拖动时间移动滑块至第 41 帧。在 front 视窗中绕 Z 轴旋转茶壶至接近水平方向，但离水平还有很小的角度。此时为动画中的第 3 个关键帧。

拖动时间移动滑块至第 40 帧处，在 front 视窗中旋转茶壶至完全水平位置。此时为动画中的第 2 个关键帧。

再次拖动时间移动滑块至第 0 帧。利用工具栏中移动工具和轴限制工具（如图 19），移动茶壶到远处(如图 20)。此时为动画中的第 1 个关键帧。



图 19

关闭 animate 动画开关，结束关键帧设置，再次拖动时间移动滑块以观察效果。可以看到茶壶在 0 至 40 帧从远处飞到茶缸上方并停止。在第 41 帧，茶壶轻微向下倾斜。在第 50 帧处茶壶停止向下倾斜，水就从这时开始从壶嘴中流出。在从 50 至 75 帧，水流慢慢向茶缸中流，直至水流流进缸内而达到最长。从 75 至 100 帧，水一直在流动，只是水流的长度不变，一直保持与在 75 帧处一样的水流长度（如图 21）。

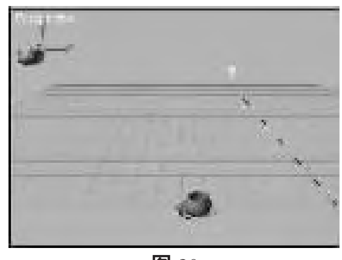


图 20

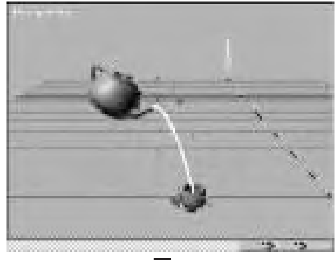


图 21

六、渲染动画

为渲染 perspective 透视视窗，应使 perspective 视窗处于激活状态。然后点击工具栏中 render scene 图标按钮，以弹出 render scene 菜单。在 time output 中选择第二项，在 output size 中点击 640 ＊ 480 分辨率的选项按钮。在 file 中填入存盘路经、文件名。然后点击 render 按钮后即可以进行渲染。

渲染是很费时的。可能几分钟，也可能一个小时，渲染所用时间的长短完全取决于你机器性能的高低。渲染完毕后动画文件已存在您的硬盘上了，选择 file/view file 选项，调出即可欣赏您的作品了。 (全文完)

史上新类型 M·RPG 游戏

《江　湖》



大型类 MUD 武侠角色扮演游戏《江湖》，将以 3CD 的超大容量、98 元的超低价位隆重登场。现就全国范围内诚征各地代理商、分销商，欢迎来电、来函垂询!

同时本公司开展邮购业务，98 元/套（免邮费），汇款地址同下列联系地址。

联系人 谢 涛　　收款人 凋 明
联系电话：0755－2418774 2406525
联系地址 深圳市金碧路金湖花园 A2 栋 201 室(518047)
深圳市金智塔电脑软件有限公司荣誉出品

□河北　刘国军

Debug 绝学
——降龙十八掌

第十一掌 M(Move)

招式：M 源地址范围　目的地址

功能：将一个内存块的内容拷贝到另一个内存块中。

心法：M 命令可实现重叠拷贝操作而不丢失目的地址的数据，因为被重写那部分地址的内容首先被拷贝，如果数据以高地址到低地址顺序拷贝，则拷贝操作从源块的最低地址开始逐渐转向高地址。相反，如果数据以低地址到高地址的顺序拷贝，则拷贝过程是先拷贝源块的最高地址，逐渐转向拷贝最低地址为止。

演练：把缓冲区 ds: 200 中的 boot 拷贝到缓冲区 ds: 600：

－m200 3ff 600

备份做好以后，我们可以用 d 命令查看是否成功，也可以用下面的比较命令来检查。

第十二掌 C(Compare)

招式：C 源地址范围　目的地址

功能：比较两块内存块的内容，若相同则无显示，反之则显示不同的内容及其地址，显示形式为：

源地址　字节 1　字节 2　目的地址

演练：把 boot 同其备份进行比较：

－c200 3ff 600
－　**无显示说明相同**
－t **执行一条指令，把字节 ds: 03fd 加 1**
AX＝8002　BX＝0200　CX＝0001　DX＝0000　SP＝FFFC
BP＝0000 SI＝0000 DI＝0000 DS＝0B7E ES＝0B7E SS＝0B7E CS＝0B7E IP＝0134 NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E: 0134 BE0002　MOV　SI, 0200
－c200 3ff 600
0B7E: 03FD 01 00 0B7E: 07FD　**不同了，说明指令正确**

字节 ds: 03fd 由 00 变成了 01，多直观呀！下面继续执行。

－g＝134 140　**执行串传送指令**
AX＝8002　BX＝0200　CX＝0000　DX＝0000　SP＝FFFC
BP＝0000 SI＝0400 DI＝0600 DS＝0B7E ES＝0B7E SS＝0B7E CS＝0B7E IP＝0140 NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E: 0140 B000　MOV　AL, 00
－c200 3ff 400　**比较传送结果**
－　**无显示，内容相同**
－g＝140 14d
执行写回指令 AX＝0300 BX＝0400 CX＝0001 DX＝0000 SP＝FFFC BP＝0000 SI＝0000 DI＝0000 DS＝0B7E ES＝0B7E SS＝0B7E CS＝0B7E IP＝014D NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E: 014D BA0401　MOV　DX, 0103
－1200 0 0 1　**将 A 盘 boot 读出**
－c200 3ff 400　**并与 ds: 400 的 boot 比较**
－　**无显示，内容相同说明写成功**
－g＝14d 154　**执行显示提示信息指令**
Pross enter key to return……
AX＝0924　BX＝0400　CX＝0001　DX＝0103　SP＝FFFE
BP＝0000 SI＝0000 DI＝0000 DS＝0B7E ES＝0B7E SS＝0B7E CS＝0B7E IP＝0154 NV UP EI PL NZ NA PO NC
0B7E: 0154 30E4　XOR　AH, AH

咦，显示的字符串有错，“Press”给写成“Pross”了，得改过来，至于方法嘛，“用 d 命令先确定地址，再用 A…”。喂，未免有些老土吧，如果字符串加在老长的程序中，岂不是要翻上老半天，还是让 Search 代劳吧。

第十三掌　S(Search)

招式：S 地址范围　数据

功能：在指定范围内查找数据，找到则显示其地址，找不到则返回 debug。

心法：数据可以是一个或多个字节，应用空格或逗号隔开，若是字符串要用引号括起来。

演练：在内存 ds: 100－ds: 15e 内查找“Pross”：

－s100 15e 'Pross'
0B7E: 0106　'Pross'**地址**

修改嘛，我们也不用 A，而是用 E 命令。

第十四掌 E(Enter)

招式：E 地址 [数据]

功能：把给出的数据送到从指定地址开始连续的内存单元中，数据缺省时，debug 列出该地址及其内容，并等待输入数据。

心法：数据缺省时，debug 列出该地址及其内容，等待输入数据，输入数据后回车即可返回 debug。另外，可以用空格键跳到下一个字节修改，也可以击“－”键显示前一个单元的地址、内容进行修改，如不修改，回车即可返回。

演练：改字符串“Pross”为“Press”：

－e106 'Press'
－g＝154 **接着继续执行，此间需要回车以便程序结束**

Program terminated normally 程序结束

至此，程序调试完毕，在把正确的程序写回原文件之前，要先恢复 bx、cx 寄存器的值（它们的值还记得吗）：

```
-rbx
BX 0400
:0
-rcx
CX 0001
:5E
```

那么写回工作由谁来完成呢？那就是：

第十五掌 W(Write)

招式：第一式 W[地址]

第二式 W 地址 驱动器 逻辑扇区 扇区数

功能：①把从指定地址（缺省从 CS：100）开始的内存块（长度为 bx: cx）写回文件。如果是新文件，应先用 n 命令赋名，并把长度存于 bx: cx 中。如果是装入的文件，只要文件名未被破坏，bx、cx 的值未变，W 就可正确写回，但不能写 .exe、.hex 文件；②把从指定地址开始的内存块（长度为 n×512 字节），写入（指定驱动器）从指定扇区开始的 n 个扇区。

心法：同第三掌。

演练：将程序写回文件：

```
-w
Writing 0005E bytes
```

在调试程序时，我们把引导扇区修改并写了回去，现在顺便把它恢复原状：

-w600 0 0 1 将备份在缓冲区 ds:600 的 boot 写回

第十六掌 H(Hex)

招式：H 值1 值2

功能：计算两个 16 进制数的和与差。

演练：在建立 my.com 时，文件的长度（也就是 bx: cx 的值）就是用它计算出来的，现在把操作补齐：

-h15e 100 15e 为程序末偏移地址，100 为始偏移地址

025E 005E 它们的差就是文件长度

第十七掌 I(Input)

招式：I 端口地址

功能：从指定端口读一字节并显示出来（可以根据显示结果分析设备状态）。

演练：从端口 21h 读一字节

```
-i21
B8
```

与 I 命令相对应的 O 命令是向端口输出字节。

第十八掌 O(Output)

招式：O 端口地址 值

功能：将值送到指定端口（可用来直接控制一些设备）。

演练：我们向端口 21 送入字节 2h：

```
-o21 2
```

哈！上当了，键盘不管用了吧？其实这条命令的作用就是把键盘中断屏蔽掉，好了，还是 Reset 吧！

现在，“降龙十八掌”已全部传授给您了，加上您的勤学（ASM）苦练（十八掌），定能成就一番伟业，到那时，我们再一起‘煮酒论英雄’。

附注：① debug 的命令其实有 24 个，其中：

？命令用于列出各命令的帮助，q 命令用于退出 debug，由于非常简单，未提及。

XA、XD、XM、XS 主要是对扩展内存的支持，现在使用的已不多，所以也未提及。

② debug 的提示符为“－”，命令中的“地址”指的是内存中的某一位置。地址由两部分构成：

段寄存器（或段地址）：偏移地址

段寄存器（或段地址）可以被省略（本文中的命令都省略了），命令 A、G、L、T、P、U、W 缺省段为 CS。其它所有命令的缺省段为 DS，下面的地址是有效的：

CS: 100

0B7E: 100

③ debug 命令中的“地址范围”指定了一内存区域，可以用两种格式表示：

始地址 末地址

始地址 L 范围长度

以下两种格式指定的范围相同：

CS: 100 10f

CS：100 L10

④标志代码表：

标志位	置位(1)	复位(0)
溢出(OF)	OV	NV
方向(DF)	ND(减)	UP(增)
中断(IF)	EI(允许)	DI(禁止)
符号(SF)	NG(负)	PL(正)
零(ZF)	ZR	NZ
辅助进位(AF)	AC	NA
奇偶性(PF)	PE(偶)	PO(奇)
进位(CF)	CY	NC

（全文完）

《中国金融电脑》喜庆十周年

伴随我国金融电子化建设的历程，《中国金融电脑》已走过了十年的历程，也取得了长足的进步，发展成为今天金融电子化领域的重点期刊，其月发行量达五万册。1998 年元月 12 日，《中国金融电脑》杂志社在在京举行了一系列庆祝活动，并决心为开创《中国金融电脑》新局面，为我国金融电子化事业的发展再立新功。

电脑与健康



□江苏　林惠波　林爱华

电脑是人们津津乐道的话题，健康是人生命中最宝贵的财富。人们在不断追求物质生活和精神生活的同时，都希望是以健康的体魄为载体的，但却少有人将电脑与健康联系起来，两者看起来似乎毫无瓜葛，但事实上却有着密切的联系。

电脑与健康携手共进

电脑的发展促进了人类健康事业的发展。这是因为人类的健康水平很大程度上取决于人们所拥有的医疗设备的先进性和科学性，这其中电脑则扮演着极为重要的角色。另外，电脑作为一种高档消费品进入家庭，会激发家庭成员的满足感；通过对电脑的学习与提高、实践与摸索这一求知过程，加之电脑多功能的充分发挥，人还会产生一种成就感，促进人们心理的平衡与健康。

电脑与健康背道而驰

您或许不理解在电视中看到的电脑屏幕在不停的闪烁跳动，而当我们直接面对电脑时却毫无觉察。这就是所谓的电脑眩光现象。和眩光一样，电脑眩光对人体的伤害是无形的。随着电脑的普及，一些诸如骨骼不适、手指麻木、视觉模糊、视力下降、头晕、头痛等症状的“电脑病”流行起来了。美国旧金山一家报社的“电脑病”发病率高达44%。由此可见，电脑对人体健康的危害还是很大的。

背道而驰？携手共进？

至今都没有买电脑。尽管我是多么的深爱着她，但只要想到那胀痛的眼睛、劳累的手指、疲惫的脸色便又退却下来。每天泡在机器上少说也得6个小时，两年下来，眼睛从2.0下降到1.5再到0.5，这该称为“林氏”规律了。还好，方便耐用、降耗节能的液晶显示器(LCD)正在逐渐取代阴极射线管显示器(CRT)，电脑整机设计也开始融入人体工程学原理；绿色电脑的出现，向人们展现了省电、节能、无污染、可再生的先进技术。看来，可以购机的日子不远了。科学的不断进步减轻了电脑对人的脑、眼及人体内部器官的伤害。健康意识的提高和新闻媒体的宣传增强了人们对操作电脑健康知识的了解和接受，并付诸实施于行动。从1993年起，美国联邦政府部门就规定只允许购买带有“能源之星”标志的电脑。综上所述，携手共进的合力较之背道而驰的反作用力要强大得多了。

操作电脑的健康知识

一、减少电磁辐射。电脑屏幕散发的辐射线会危害到人体的健康。为减少其对人体的伤害，操作者一定不要在屏幕前久坐不动，与屏幕的距离最好能保持50厘米以上。同时我们还得意识到‘只要避开屏幕就可以避开辐射’结论的错误性。电脑后面和两侧所存在的电磁辐射较之屏幕正面还要大，提醒操作者尽可能不要在电脑周围很小的范围长时间的滞停。

二、注意用眼卫生。操作者要尽量保持眼睛、屏幕及文稿之间的距离大致相等，每间隔30分钟休息片刻，做做眼保健操，看看远处的景色或绿色植物。同时要避免来自窗外或室内灯光的强烈反射，因为这会造成视觉神经的高度紧张，加深眼睛的疲劳。机房的窗户要尽可能装配窗帘，灯光的照射角度、亮度也要尽可能的柔和、协调。

三、防止肌腱劳损。长时间操作电脑会导致手指关节、手腕、手臂肌肉、颈、肩、背等部位的疼痛，这是由肌肉和骨骼连接的肌腱组织劳损引起的。克服方法同样是加强休息。另外，专门设计的电脑保健操对缓解疲劳的效果还是很好的，您不妨一试。

四、注意营养补充。为防止“电脑病”，电脑操作者要在劳逸结合的基础上，注意合理、营养的膳食。要吃好一日三餐，同时要注意补充一些必需的营养，如保持眼睛健康的食品有富含维生素A的各种动物肝脏、胡萝卜、西红柿、白菜以及水果类的柑桔、红枣等。多饮茶和枸杞对防止和恢复视力下降也是很有效的。对操作电脑产生的头晕、头痛症状，可选择些健脑的食品，如含磷脂高的蛋黄、鱼、虾、核桃、花生等。

电脑支撑着现代社会的飞速发展，但也或多或少地危害着人们身体的健康，我们应当在不损害身体健康的前提下，制造、使用和发展电脑，并创造电脑事业与人类健康事业相辅相成、互相促进、共同发展的良好氛围。

大山里的电脑迷

□湖北 肖锋

那一年，告别了象牙塔里持续了四年的爱情，毕业于武汉某师范院校物理系的我决定离开父母的荫蔽，把自己的青春奉献给边远县里最荒凉乡村的教育事业。

于是，出人意外顺利地办完各种手续后，坐了大半天的公汽，在校领导的陪同下又马不停蹄地上了辆拖拉机，经过一下午的颠簸，终于在黄昏时分来到了我现在的工作单位——石头山中学。

这是一片贫瘠的土地，孤单单的一排平房便是校舍，四周除了石头地便是石头山，没有篮球架，没有足球场，甚至连书店也见不到一个。白云深处，大山尽头，买些日常用品还得逢双日到三、四公里外的集上。



没有人有电视机。即便是有，电视信号经过大山的重重阻隔，到了这里，怕也难留行痕迹。这，几乎是被现代文明遗弃的角落。

几年来，没有新老师调来，因为没有人愿意来，该校的学生也很难走出大山去接受更高层次的教育。

半年过去了，我几乎动摇了当初的决心——呆在这个精神文明乏馈到一条死蛇便能吸引大批人围观的山村学校。尤其是当我发现自己曾经纯正的普通话已不自觉地掺进了许多俚语乡音。过了六级的英语知识正在被这里的山风吹蚀。学生们对我所讲的 PC 机，internet 网竟是怀疑多于惊诧时，便深深地感到，在这块闭塞的土地上，打发日子难呀，要教出一两个出色的学生更是难上加难。

白天，我教书育人，晚上，便只有望着天空发呆。常常在傍晚时分看太阳沉入谷底，看那最后一抹残阳消失在暮色中，感到了人生的无奈。

第二年的春天，外县的母亲为了方便我考研，给我买了台 486 多媒体。就这样，空虚、无聊和痛苦无奈的生活就被这小小的电脑点缀得多姿多彩。

以前总为没有书籍借阅而苦恼，现在不同了，打开电脑，轻点鼠标，调出光盘书库，诗歌、散文、随笔、小说、杂文、戏剧，任我挑选。一张光盘，不少于百本藏书，还不令人满足？shakespar 的四大悲剧我便是在电脑上看完的。

听厌了山中的鸡鸣狗叫，再去听一听邓丽君的《小城故事》，或是放张《真实的谎言》的影碟，欣赏里面的美式口语，竟不觉得感到了学生时代在礼堂看电影的情景。或者是一边在键盘上敲教案，一边静听小虎队的《蝴蝶飞》，那份悠然自得的心情也不亚于黄鹤楼上眺望江城的闲适。

再无聊时，打一打《沙丘》，踢一踢足球，或者让逍遥兄带我仗剑闯江湖，也不失一件美事。我的生活丰富了。但作为老师最大的成就莫过于教出几个成才的学生。于是，我尝试着把电脑引入我的教学中。

学校里文化生活单调，我便把家里的碟片一古脑都带来，每逢周五下午，我便放影碟给学生看，让学生们知道，大山外面的世界是丰富多彩的：除了石头外，还有飞机，还有火车 要改变落后的面貌变得和外面一样精彩，就要靠科技知识，要靠自己刻苦学习文化。

学校里没有实验器材，一些实验不能亲手做。我便收集些软件放给学生看以取代他们亲自操作。譬如，在液体压强这一章的连通器船闸这一节，我便播放了武汉大学的一套演示实验软件中的乳牛自动喂水器和船由上游至下游，由下游至上游过大坝的全过程，讲清楚了连通器的原理和应用，大大超过了放幻灯的效果，给学生留下了深刻印象。

学校里教学参考书不多，且其内容多滞后于时代。于是，我挑选些优秀的家教软件，精选代表性习题汇编成册，给学生做，反复讲解，直至其理解。而且，时常还放一些反映英国人的情景对话，藉此提高学生的口语能力。

我还用数据库管理学生的平时作业情况。对不同

基础的孩子能够做到心中有数，方便因材施教。把孩子们经常错的问题进行分类存盘，复习课上能够做到对症下药，促使他们认识自己问题所在。在第二课堂时间里，我还教学生简单的磁盘操作和汉字输入。因为跨世纪的人才必定要掌握电脑，我不希望我的学生在这一方面比城里孩子逊色。

秋天，是收获的季节，“皇天不负苦心人”，在我来到石头山的第四个年头，我终于把三个孩子送到大山外面的县重点高中了。看着家长淳朴的笑容，听着我的学生也和城里孩子一样谈论着周慧敏、李连杰，我笑了……

山也还是那山，梁也还是那道梁，但石头山中学已不再是从前那个石头山中学，只因为有了你——电脑。我因为电脑而充实，石头山将因为电脑而美丽。



3D MAX 助我大显神通

□吉林　郑宇航

电脑陪着我不知不觉已经走过了两年的时光，在这两年多里，我从一个乔丹迷变成了一个电脑迷，从一个电脑盲变成了一个小有名气的电脑通，家里人从不赞成我买电脑到鼓励我学电脑，都经历了一个漫长的过程。

我现在就读于吉林体育学院。在学校里，凡是涉及到电脑的事情，无论老师还是同学都来找我，他们称我为“电脑专家”。当初我决定买电脑的时候，家里人对我很没有信心。他们的担心也不无道理：我上高一的时候学校举办了物理竞赛，我考了全年级第一名，当时无论老师还是家长都认为我会很有前途，是个可造之才。但是到了下学期，我却迷上了篮球，脑子里只有 NBA 和乔丹，荒废了学业，现在想起来别提多后悔了。到了快毕业的时候，整天无所事事的我向家里提出了买电脑的请求。开始家里有点反对，说我干什么都是三分钟热度，没长性。后来经过我的再三表态下决心，母亲终于答应给我买电脑了，而且是当时最好的 586 多媒体，父母的行动令我非常感动。当电脑搬回家时，我就向他们保证一定学出个样来，决不半途而废。我还清晰地记得那天是 1996 年 9 月 2 日。



门厅隔断

我的第一本电脑书籍要算是 96 年第 9 期的《电脑爱好者》，但是当时除了《娱乐天地》的几个游戏，就什么也看不懂了。但我仍然不断地购买电脑书籍、杂志和报纸，因为这里面包含了许多宝贵的间接经验，可以使我少走不少弯路。随着时间的推移，我逐渐掌握了 DOS、Win3X、Win95、Word、Excel、Photoshop…这些基本的软件，这时候我做出了一个“重大”的决定，向 3D MAX 进军。众所周知 3D MAX 是纯英文界面，加上那令人眼花缭乱的上千条命令，使英文底子薄得不能再薄的我学起来真是难上加难。但我坚定信心，面对一连串的问题迎难而上。

首先是语言上的障碍，解决这个问题的唯一办法就是死记硬背。遇到不认识的单词就记下来查字典，弄明白再背下来。几个月下来我的笔记本上已经记了四百多个单词。现在 3D MAX 界面上的英文我基本上都掌握了，这样做起动画来就方便多了。费了九牛二虎之力把语言障碍解决了，但技术上的难题就更不容易了。因为有一些制作上的难点即使看书也很难理解，身边又没有老师，只能靠自己慢慢的琢磨，看看书，试一试，试完了再看书，很浪费时间。就这样，日子一天天的过去了，我的动画也一个一个的呈现出来。每次做完动画，我都兴致勃勃的把全家人叫到电脑前一起欣赏。刚开始做出的动画即没有背景，又没有声音，线条简单，可以说是不堪入目。家里人也只是考虑我的“面子”，才过来看一眼。现在就大不一样了，我的制作水平已经有了一个质的飞跃，尤

其是加入了 Premiere5. 0 的特技处理，无论是音响效果、制作技巧，还是观赏性，都是以前所无法比拟的。家人的积极性也被我调动起来，从被动变主动。母亲、姐姐、姐夫都非常愿意看我的作品了，而且还时常问我有什么新作品没有，都等着要看。可是爸爸对我的电脑作品却是很少过问，原因很简单，他认为我做的动画没什么实际用处。

说来也巧，我家正要装修房子，木料已经买进来了，可装修的方案还没有定下来，可把我们急坏了。一家人整天为了一个方案的好与坏争个不停，可谁也没看到实际的效果，都拿不定主意。我也曾经想过用电脑做出效果图来，好与不好一目了然。考虑到我这几个月虽然一直在学 3D MAX，但是做装修效果图可是大姑娘上轿——头一回，心里没底，所以一直没说。但转念一想，这也是对自己的一个挑战，不试试怎么知道不行呢？有一天在吃晚饭的时候，大家还是在讨论某些部位如何设计更好看，我壮了壮胆对他们说："你们不用争了，我把各种方案的三维效果图都用电脑做出来，好与不好一比就知道了。"大家虽然没说什么，但从眼神里看得出他们并不相信我有这个本事。

说干就干，第二天我就把房子的尺寸量了回来。剩下的工作就只有我和 3D MAX 来完成了。我凭着以往积累的经验，拿出了看家的本领，经过两天的熬夜苦战，哈！一个装修一新的房子已经初具规模了。一面面雪白的墙壁，一扇扇铝合金拉窗，还有那几可乱真的地板、隔断……我都不敢相信这就是我做出来的。我得意洋洋地把全家人叫来欣赏我的"杰作"。这下可把他们震住了，一个个方案呈现在他们眼前，形象逼真、栩栩如生，有种身临其境的感觉。爸爸也兴致勃勃的欣赏，时不时指着屏幕说："这里能不能改一下，再加宽一点也许更好看。"几分钟过后新的图案又出来了。妈妈看



厨房隔断

着我做的效果图说："看来这钱没白花，你的电脑也没白学，还真用上了。"就连爸爸都说要给我加内存呢（嫌启动 3D MAX 太慢）！经过几天的努力，装修方案已经定下来了，现正按图纸施工呢！

在 1998 年初的时候我还收了一个学生，教她 Word 和 Excel，现在她已经顺利的通过了应聘考试，被公司录取了。平时我朋友或同学的电脑出了故障，都找我帮助修理，我当然是有求必应。经过了这些事情，最令我高兴的并不在于我做出了装修图或帮人多大忙，而是我能用电脑真正做一些事情了，别人对我的需要以及家人对我的肯定才是最令我欣慰的。不过我清楚的知道，我学习电脑只是刚刚开始，要学的东西还很多：网络、编程、维修……告诉大家一个好消息，基于这些天我在装修房子上的"突出贡献"，妈妈终于圆了我做了一年多的上网梦。这回我可以通过网络和广大三维动画爱好者交流经验了。

电脑给予了我许多。而且随着时间的推移，我与电脑的这份"缘"还会与日俱增。在这里写的只不过是我与电脑的一段经历，我非常希望能够有那么一天，我们中国的每一个人都能够来用电脑，来关注电脑，使我们中国的电脑也能够不断地走向成熟，不断地走向辉煌。

1/4



□广州　颜敏　杨振宇

休假回来，发现我的宝贝K6－2机器经弟弟一番调教后，大发“神经”，运行WINDOWS98时，屡屡死机。我这个老革命一不怕苦，二不怕死，干脆全部格式化后重新安装系统，看你还跟我别扭！

然而，不幸的事情发生了，当年我所引以为荣的耗巨资购买的SEAGATE2.5G硬盘居然在用FDISK分区后，格式化到3%后就再也进行不下去了。系统经过一番痛苦的长时间试图修复后，发出提示：设备未准备好！真是岂有此理，莫非血汗钱就此付诸东流？

决不能就此妥协！稍为清醒后，我决定利用DOS6.22的SCANDISK来进行修复。由于此程序必须用于已格式化的硬盘，借助于SEAGATE的DISK MANAGER程序，我很快就把硬盘格式化成了两个逻辑盘，这个程序根本不管里面有多少坏道，就格式化完成，真是聪明得很。然而，SCANDISK的磁盘表面修复在遇到第一个坏簇时，经过长时间的痛苦挣扎后，还是无法进行下去。考虑到此程序版本较旧，我灵机一动，改用WINDOWS98所带的SCANDISK再试，果然经过漫长的修复后，标出了两个坏簇，抬头一看，已是夜深人静，只好明天再战江湖了。

看来，修复过程需要较长的时间。第二天，我做好充分的准备，一下班就开机，做了一个批处理文件，文件中使用了SCANDISK C：/AUTOFIX /NOSAVE /NOSUMMARY /SURFACE这样的命令，使修复工作全自动进行，不需人工干预，这回我可以安心睡大觉去也。在硬盘的响声中，我安然入梦，然而，第二天起床一看，我简直懵了，电脑辛勤工作了12个小时，居然只完成了3%的工作，标出了六个坏簇。我的天，这要搞到哪年哪月？看来此路不通，需要另觅它方。

做一个低级格式化也许是可行的方法。谁知老早准备好的SEAGATE的低级格式化程序(SEAGATE FORMAT UTILITY 4.0)却让我大失所望，它在装模作样地做了一番速度极快的格式化后，却似乎未能带来任何变化。而我的主板MS－5169居然是AMI的BIOS，不带低级格式化选项。找不到低级格式化程序，看来此路也不通。

痛定思痛，遂决定深入INTERNET，搜寻神兵利器。一番辛苦之后，果有所得。有文章介绍到WESTERN DIGITAL的WD_CLEAR程序，该程序可检查硬盘错误(不改写硬盘数据)，还可将所有扇区清零，最妙的是，该应用可用于其他品牌的硬盘。于是我打开WESTERN DIGITAL的站点(www.wdc.com)，发现在新版本中，WD_CLEAR的功能已集成到WD_DIAG中。于是下载了WDDIAG2.80，意外的是此版本由于太新，居然再也不支持WD之外的硬盘。气愤之余，利用FTPSEARCH(http://ftpsearch.ntnu.no/)，我终于找到了老版本的WDCLEAR1.30，这一次终于灵光了。首先使用其Read Verify Drive功能，此程序检查硬盘速度果然不俗，不多久就检查出一百个错误，达到错误上限而中止。一不做二不休，我接着使用它的CLEAN DRIVE功能，将各扇区清零，整个过程也不慢，只出现了四个错误。为稳妥起见，再用NORTON FOR WINDOWS95的NDD工具进行修复，整个过程在标出了三个坏簇之后顺利完成。这回，再次进行FORMAT，在紧张的关注下，3%、4%、5%……全部顺利通过，在45%时才受到阻碍，经自动修复后，格式化终于顺利完成。经使用，一切正常，用CHKDSK一查，坏道只占用了200多KB，算了，不管它啦。至此，抢救工作大功告成。

经验总结：硬盘的损坏不一定是由于物理原因引起的。滥用软件会导致硬盘的内容极其混乱，这时往往会出现一些不可预测的非正常现象，如WINDOWS 95无法启动，甚至硬盘无法读写等，使用FORMAT也不一定能解决问题。较好的方法是：将硬盘内容完全清零后，作表面测试后再做格式化。但愿本文能给朋友们一些帮助。



将磁带声音变成MP3

□成都　李文波

相信大家都知道MP3声音文件吧，它具有声音还原好，压缩比率高的特点。但是买来的MP3光盘上的歌曲不一定是自己喜欢的，而且音像市场上新出的歌曲一般都没有。而许多MUSIC FAN在上机的时候想听。现在，有一个方法你不妨试一下。

首先，到电脑市场上买一根双向音频输入输出线，或者在音像市场上也可以买到，一头插在声卡的“LINE IN”插孔上，另一端插在单放机的耳机插孔上，然后进入WINDOWS95，打开【程序】→【附件】→【多媒体】→【录音机】，选择【文件】菜单下的【新建】命令，双击任务栏上的音量控制图标，选择【选项】菜单下的【属性】，弹出如图1的对话框，选择【录音】下的【线输入】或【LINE IN】，这样你就可以打开单放机，在你的音箱上就可以听到单放机播放的音乐。打开录音机【编辑】



图1

菜单下的【音频属性】，弹出如图2的对话框，将MICROPHONE的音量调至较高，然后选择【自定义】，选择【PCM】，在属性里选择声音保存属性（推荐选22KHz 16－BIT STEREO PCM），然后选择【另存为】，命名。现在可以用录音机开始录音了，为了避免声音文件太大引起内存不足而死机，声音文件不要超过5分钟。录音机开始只给出60秒的录音时间，可以在录音完毕的时候再点一下录音键，做出一个5分钟的声音文件，保存后打开，录制自己的文件来覆盖它，录制完毕后，选择【编辑】菜单里的【删除当前位置以后的内容】，然后选择【文件】菜单里的【另存为】命名保存。



图2

第二步，压缩。在这里我们用超级解霸5.0里的“音频压缩5.0”。打开后点击【算法设置】得到如图3的界面，用于设置声音的压缩位率和声音模式等。注意压缩位率不要太高，设置好了之后就可以打开刚才录制的声音文件进行压缩了，压缩过程可能有点长，需要点耐心。好了，压缩完毕，我们可以用“MMXADO”或“WINAMP”以及其他的MP3播放软件来欣赏刚才做好的音乐了。声音质量基本上和单放机播放的质量一样。整个过程不过半个小时的时间。



图3

当然，可以用以上的方法来录制收音机、电视机的声音。

以上全部操作在K6－233，32MB EDO RAM，花王530PD配置，WINDOWS95 OSR2操作系统上通过。

电子琴与电脑的连接



□河北 刘希栋

如果你的电脑上装有一块波表声卡，并且有一台带有 MIDI 接口的电子琴，你可以把他们连接起来。这时，电子琴作为电脑的输出设备可以播放 MIDI 音乐，电子琴又可以作为电脑的输入设备、驱动合成器。使用 SoundFont 音色库，你的电子琴键盘可以演奏任何一种音色，包括你自己制作的音色，实际上这时你的电子琴已经成为一台高级电子合成器了。下面介绍连接方法。

一、制作连接电缆

为了使电子琴与声卡进行正常的 MIDI 通信，需要有一条连接电缆，它的一端为 DB15（15 针）阳插头，另一端为两只 5 针 DIN 阳插头，电缆可采用两条各长 1.2 米的三芯电缆，连线焊接方法如附图所示。

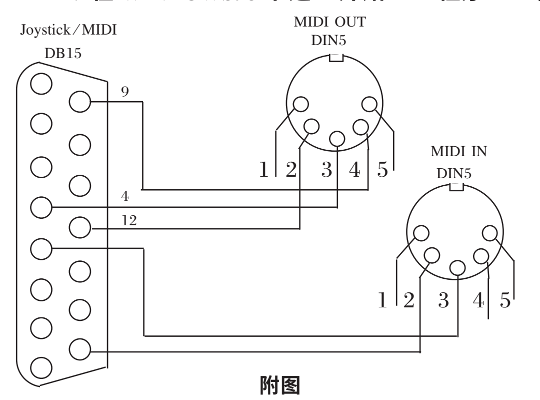
二、连接电脑与电子琴

先关闭电脑和电子琴的电源，再将制作好的连接电缆的 DB15 插头插在电脑声卡的“游戏杆/MIDI”插座上，另一端两只 DIN5 针插头按电脑 MIDI OUT 接电子琴 MIDI IN、电脑 MIDI IN 接电子琴 MIDI OUT 的顺序接好，一定要注意按上述连接方向，不要接反。

三、用电子琴播放 MIDI 文件

1. 电缆连接好后，启动电脑进入 WINDOWS95，打开电子琴电源，将电子琴的 CHORD/MIDI 开关打向 MIDI。

2. 在 WINDOWS95 下选：【开始】→【程序】→【附件】→【多媒体】→【媒体播放机】。



附图

3. 在媒体播放机中选：【设备】→【MIDI 音序器】，在打开文件对话框中选：C:\WINDOWS\MEDIA\贝多芬的《致爱丽丝》，按【打开】按钮。

4. 在媒体播放机中选：【设备】→【属性】，在 MIDI 输出设备选择框中选：AWE64 MIDI 输出 [330]，按【确定】按钮。

5. 按下播放机的【放音】按钮，电子琴开始演奏《致爱丽丝》。

四、用电子琴键盘演奏 AWE64 声卡的 SoundFont 音色库

1. 在 WINDOWS95 中选：【开始】→【程序】→【Sound Blaster AWE64/Vienna】。

2. 在 Vienna 中选：【文件】→【打开】，在文件选择框中选：C:\PROGRAM FILES\CREATIVE\CT-SND\SFBANK\2GMGSMT. SF2，按【打开】按钮。

3. 在 Vienna 的【MIDI 键盘】菜单中选：MIDI 输入设备，在 MIDI 输入设备选择框中选：AWE64 MIDI 输入[330]，按【确定】按钮。

4. 在 Vienna 的 Sound Font 中用鼠标左建双击【乐器区】，在你选择的乐器上单击鼠标左键。

5. 打开电子琴电源开关，将 CHORD/MIDI 开关打向 MIDI，用电子琴键盘弹奏。这时，电脑多媒体音箱发出的乐音，正是你所选的乐器。

电子琴与电脑连接好了，你可以在 Vienna 中制作自己的音色，如笛子、唢呐、二胡等，这些民族乐器的音色在音色库中是没有的。你也可以在 WINDOWS95 中装入 Midisoft 的 Recording session 软件，用你的电子琴键盘作曲、配器，你一下拥有了一支庞大的乐队，你指挥着制乐队演奏你的作品，强大的功能妙不可言。

说明一点，笔者所用电子琴为 CASIO CT－640，声卡为 Sound Blaster AWE64 Value。使用其它电子琴 MIDI 输出切换开关可能有所不同，如电子开关切换、电子琴的设置，可以参照其附带的使用说明书，其他步骤按上述过程操作，连接电缆做法相同。其他型号声卡只要是波表声卡即可，如果是 FM 声卡那音色可就差多了。



“馊”主意一则

——送你一台激光过塑打印机

□河南　张开顺

什么，什么?! 没有听错吧，“激光过塑打印机”，是哪个公司的新产品?

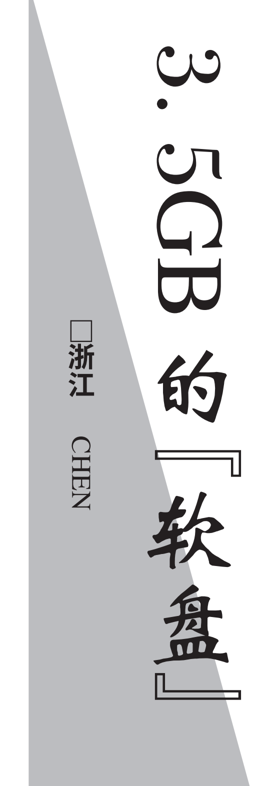
哈哈! 不是什么新产品，是我的一项新“发明”^-^，有了我的新发明，你的激光打印机又可以增加一项功能了，那就是“过塑”。到底是怎么回事，还是听我慢慢道来吧。由于我所在的单位兼有名片制作业务，因此就离不了大量的过塑工作。可是有一次过塑机出了故障，温度升不上去，而手头又有许多名片急等着过塑，这可怎么办呢? 忽然我灵机一动，我们的名片都是用激光打印机做的，而激光打印机的工作原理就是靠硒鼓把墨粉转印到纸上，然后通过热辊的高温高压使墨粉熔化定影。是否可以利用激光打印机的热辊为名片过塑呢?不过那得使激光打印机只走空页而不打印才行，否则把过塑膜打上字可就惨了。嗯，这也难不住我这个电脑老手（不敢称高手啊），我想，在 WPS 中不打字只是敲足一页纸的回车不就行了吗? 于是用过塑膜夹住打印好的名片纸，往激光打印机里一放，打印开始。只听过塑膜在一阵“嘎嘎吧吧”(介质熔化并与纸粘附的声音）的声响过后从输出口露出头来。哈哈，我成功了! 就这样一批过塑活在激光打印机中应急完成了。

说到这里你该问了：“难道你就不怕把打印机那娇嫩的硒鼓划坏了吗?”

是啊，硒鼓是很娇气的，但是过塑膜比纸更光，所以一般不会造成划伤(之后我又试过多次啦)。之所以称为“馊”主意呢，是因为毕竟一台激光机几千大洋，万一操作不当出了差错我可不包赔哟! 不过还有一个万全之策，大凡有激光机的地方，都不缺少用过的废鼓，用废鼓把激光机当过塑机用就万无一失了。现在呢，那些有激光打印机的 CFan 们，没有过塑机也可以亲自为自己的作品或照片加上一层过塑膜并永久保存了。

又一则最新“馊”主意发布：某些传纸速度比较慢的复印机也可以效仿! 不过每次要取掉定影部分配件，比较麻烦。(我正在佩服自己胆大心细时，被老板告知：再用我的机器瞎搞，就炒你鱿鱼……啊，啊!)

顺便提一下，我用的激光打印机是 HP6L，复印机是佳能 1215。



3.5GB 的『软盘』

□浙江　CHEN

见过 ZIP 等 100M、120M 的软盘吗? 那种驱动器实在是太贵了。随着硬盘存储设备的普及，升级换下来的硬盘，便成了第二个硬盘。主盘装 WIN98，从盘装 LINUX，这就是我多年的梦想。可来回的折腾机箱也不是个办法。听说有一种硬盘活动抽屉，我想它就是我所需要的东西了。

周末在杭城电子市场上苦苦觅了一上午，总算花 70 元买到了一只乳白色的抽屉盒，从外包装盒上看极像文房四宝中的墨盘，古色古香的。取出机箱前面的档板，把抽屉盒推进光驱下面的插槽中，按硬盘的接法插上电源线及数据线，这挺简单嘛。嘿嘿，我就是有眼光，早在 ATX 刚流行时，我就指明要买三个大槽（光驱槽)、三个小槽（软驱槽）的那种“高”高级机箱，不是吗?现在装了二只光驱，一只抽屉盒，如果是现在那种两大槽的机箱，我的双光驱就完了。

拉出抽屉盒，打开盒子，把钻石二代 3.5GB 放在盒子里，接上从盒子里引出的电源线和数据线，然后推上用锁锁上。打开机子进入 CMOS，把第二个硬盘设置为 AUTO——即每次开机进行自检，这样可使拉出抽屉盒时不会因为从盘不存在而引起错误。存盘退出 CMOS，机子自动找到两个硬盘。好了，大功就告成了，再也不用打开机箱上螺丝了，把抽屉盒一拉一推，新的数据就传到主盘上。各位烧哥烧姐，这像一只超级‘魔欺拉’软盘吧!

超级压缩法

□山东　耐特

近日突发奇想：何不用多种压缩软件对同一个文件来个多管齐下，以达到高效压缩的目的?说干就干，立即找出手头的压缩软件(ARJ、RAR)来，开始了一番“风雨压缩程”。

开始，我用这两种软件对同一文件重复压缩，效果不大，甚至在有些情况下压缩后文件长度有所增加。懊恼之余，忽又想起 HD－COPY 来，因为它也有压缩文件的功能（在形成 IMG 映像文件时)。于是乎，翻出 HD－COPY，来了个第二次“扫荡”。一试，大出所料，含有 2374051 字节的 TC 目录中的文件被压成了 16801 字节，压缩率高达 7‰!!!

具体过程如下：先用 RAR(或 ARJ，但 RAR 更好一些) 压缩文件，将压缩后的文件拷入软盘（若发现压缩后文件在一张盘中盛不下，可用其分卷压缩功能)；再启动 HD－COPY，用“Read”全盘读入，再用“Put to file”形成 IMG 文件即可。在此提醒几句，在拷文件时最好加上“/V”开关；HD－COPY 中的“Auto Verify”最好打开，以确保处理过程中不出现异常错误。

我用上述方法压缩了几次，得出结论：每张 1.44MB 的软盘可盛高达 200MB 的未压缩文件的压缩文件。哇，有此等压缩率，软盘不仅添新用，而且“欲与硬盘试比容”了。

我用的各软件的版本是 HD－COPY V1.72、ARJ V2.416、RAR V2.5。

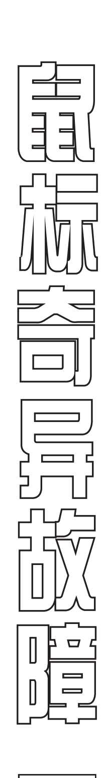
安装显示驱动一法

□重庆　孙磊

近日买了一台 MAG XJ530 型的 15″彩显，它附有一张驱动程序盘。回家装上显示器，进入 Win98。在启动中，系统提示找到了新硬件，并自动安装了一套 MAG DJ530 的驱动程序。我想，DJ530 比 XJ530 低一个档次，可能和我的 XJ530 不兼容。于是我把硬件配置中显示器下的 DJ530 删了，然后进入【控制面板】的【添加新硬件】中，从硬件类型列表中选显示器，插入原装的 XJ530 驱动程序盘，可是系统却找不到所需要的文件。

后来我进入【资源管理器】中，设置打开所有隐含文件，再把软盘中的 MAG.INF 文件拷贝到 Win98 目录下的 INF 文件夹中，然后又进入【控制面板】的【添加新硬件】，再从选择列表中找出驱动程序项，一进去就看见 XJ530 的驱动程序。安装完毕后，进硬件列表中一看，XJ530 已经装好了。

没有正确安装显示器驱动程序的朋友们，不妨照此方法试一试，可能会收到意想不到的效果。



□浙江　徐荣明

本人一块华硕 T2P4 主板，奔腾芯片，EDO16M 内存，运行 Win95 及其他软件均正常，只有鼠标器不能使用。经查及对比试验，鼠标本身没有任何故障，故怀疑鼠标驱动程序。反复安装各类鼠标驱动程序，安装正确均无效果，屏幕显示如下：

Serial Mouse(Mouse system mode) installed on COM1(正常时应为：Serial Mouse (Microsoft mode)installed on COM1)。且鼠标箭头每次均出现，但不能移动鼠标，故怀疑有病毒，但杀毒后依然如旧。考虑主机板串口 COM1 或 COM2 损坏，更换主板，仍然无效，后又反复更换 CPU、硬盘、内存、串口接口，故障依旧未除。

在束手无策的情况下，只有电源未做更换试验了，抱着试一试的态度更换了主机箱内的电源，大喜，故障排除了，这说明原来的电源有问题。但既然电源有问题，为什么运行 Windows 操作系统及其他软件都正常呢? 经仔细检查，电源插脚线的其中有一插脚（绿色 BLU－12V 的第四脚内部高度氧化，经测试这只引脚无电压（正常应为－12V)，引起主板上串口电压损失。经查阅华硕 T2P4 主板及有关资料，本插脚直接提供给串口电压，对其他均无影响，故在不使用鼠标器的情况下机器均能正常使用。

看来，在理论分析无法解决问题时，更换器件法是查找故障所在行之有效的办法。

附：主机箱电源插脚

颜色	插脚	电压
RED	–––	+5V
RED	–––	+5V
RED	–––	+5V
WHT	–––	–5V
BLK GND	–––	
BLK GND	–––	
BLK GND	–––	
BLK GND	–––	
BLU	–––	–12V
YLW	–––	+12V
RED	–––	+5V
ORG PG	–––	

如何建立多功能的BBS站（下）

□哈尔滨 胡英伟



四、具有多种功能的 BBS

1. 增加具有十大热门话题和上站信息统计的功能

此类应用程序在/home/bbsadm/bbs_src/local_utl目录下，只需到此目录下先修改 averun、account 及 newacct 三个文件中的中文站名，接着敲入 make 即可进行编译，然后以 root 身份敲入 make install 即可将所生成的可执行程序安装到/home/bbs/bin 下，主要包括:

①十大热门话题统计－－－poststat
②上站人数统计－－－－－－－averun
③上站人次统计－－－－－－－account
④新增人口统计－－－－－－－newacct
⑤上站次数排行－－－－－－－toplogin
⑥发表文章次数排行－－－toppost
⑦上站时间排行－－－－－－－topstay
⑧总积分排行－－－－－－－－－topall

然后在/home/bbs/ 下建一名为 cron. bbs 的文件，使之具有以下内容:

```
0, 20, 40 * * * * /home/bbs/bin/poststat /home/bbs > /dev/null 2> & 1
0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 * * * * /usr/bin/uptime > > /home/bbs/reclog/uptime. log
57 * * * * (/home/bbs/bin/averun /home/bbs/reclog/uptime. log; /bin/rm /home/bbs/reclog/uptime. log)
58 23 * * * (/bin/cp -af /home/bbs/0Announce/bbslist/today /home/bbs/0Announce/bbslist/yesterday; /bin/rm /home/bbs/reclog/ave. src)
41 * * * * /home/bbs/bin/account
41 * * * * /home/bbs/bin/newacct
01 00 * * * /home/bbs/bin/daily. sh > /dev/null 2> & 1
```

以 bbsuser 身份登陆（必须以 bbsuser 身份运行 crontab，否则容易出错）并执行如下命令: crontab cron. bbs，这样 BBS 系统就能够自动进行数据统计并将结果张贴到 BBS 相应版面上。

2. 增加 Email Post 功能

就是通过往 BBS 主机的 bbs 帐号上发送电子邮件而达到往 BBS 站上发表文章的目的，此类应用程序在/home/bbsadm/bbs_src/innbbsd/innd 目录下。

编译与安装的步骤如下：

(1) 首先要修改此目录中的如下文件：将 * . pl 文件第一行中 perl 所在位置改为/usr/bin/perl；修改 bbspost. c 中的中文站名。

(2)运行 make 来编译应用程序。

(3) 在/home/bbs 下建立一名为 innd 的目录。将/home/bbsadm/bbs_src/innbbsd/innd 目录下的 bbspost 和 mailpost 拷贝到/home/bbs/innd 目录下，通过命令 chmod 755 mailpost 改变 mailpost 的读写模式（注意 innd 目录及其下所有文件名的拥有者均为 bbs)。

(4) 以 bbsuser 身份在/home/bbs/ 目录下创建 . forward 文件，使之具有如下内容 ：

“ | /home/bbs/innd/mailpost /home/bbs ”(注意要连双引号也一起写入 . forward 文件)

(5)测试 email－post 功能：

给你 BBS 主机上的 bbs 帐号（例: bbs @ mybbs. hit. edu. cn)发一封电子邮件，邮件的标题为空即可，信体的头四行应为:

```
# name: 你在此 BBS 上的帐号名（例: hungry)
      <－－－冒号后应有一空格
# password: 你在 BBS 上的密码（例: Eat & drink)
      <－－－口令要以明文方式写出
# board: 要转贴到的版名（BBS 上的）（例: sysop)
      <－－－定要注意版名大小写
# title: 转贴后的文章名（例: 我申请当站长）
      <－－－最好用中文
      <－－－必须空一行!!!
<正文>
```

然后到 BBS 上验证此文章是否已经发表到相应版面上。

3. 增加自动发信认证与收发 Internet Email 功能

此 BBS 系统在新用户登陆并给出 E－mail 地址后，便以 SYSOP. bbs 的身份发身份确认信，用户将收到的信 reply 即可得到 BBS 系统的确认并获得相应的权限。此自动发信认证功能要求系统能够处理收信者地址形如 xxx. bbs@mybbs. hit. edu. cn 的信件，这就涉及到 BBS 用户收发 Internet Email 的功能。

有关此类功能的应用程序在/home/bbsadm/bbs_src/mail2bbs 目录下，其编译和安装步骤如下：

(1) 将 bbsmail 和 * . pl 文件第一行中 perl 所在位置改为/usr/bin/perl。

(2) 修改 mail2bbs. c 中的域名：#define DOMAIN_NAME ″mybbs. hit. edu. cn″。

(3) 敲入 make mail2bbs 来编译 mail2bbs，敲入

make install 来安装应用程序。

(4) 将 tcp. pl 和 rfc931. pl 拷贝到/home/bbs/bin 下(注意:文件拥有者为 bbs)。

(5)修改/etc/sendmail. cf:

① 最好采用比较新的 sendmail 版本,可以从以下地址取回: ftp://ftp. hit. edu. cn/pub/unix/sendmail. 8. 9. 0. tar,然后根据 readme 安装 sendmail。

②寻找如下以 # 开头的段落并在其后加入有关处理 BBS 的 xxx. bbs 格式地址的信件。

```
##################################
###   Ruleset 0 － － Parse Address   ###
##################################
S0
```

其后加入:

```
R$+. bbs <@> $*     $#bbsmail $: $1   bbs mail gateway
...
# short circuit local delivery so forwarded email works
R$+   <@ $=w . >  $: $1  <@ $2 . @ $H>     first try hub
```

其后加入:

```
R$+. bbs <$+@ $> $*    $#bbsmail $:  $1 bbs mail gateway
R$+. bb <$+@> $* $#bbsmail $:  $1 bbs mail gateway
...
# handle locally delivered names
```

其后加入:

```
R$+. bbs   $#bbsmail $: $1   bbs mail gateway
...
##########################################
###   Local and Program Mailer specification   ###
##########################################
```

其后加入:

```
Mbbsmail,          P=/home/bbs/bin/bbsmail,    F=lsSDF-MuhP9, S=10, R=20,
T=DNS/RFC822/X－Unix,
Maxsize=300000,
A=bbsmail  －d $u $s
```

注意: 在修改/etc/sendmail. cf 时要特别注意每一行的三个组成部分之间要用 tab 键隔开,而不能简单的用一个空格取代,否则就不能正常工作。

(6)重起 sendmail:要重新运行 sendmail 才能使修改后的配置文件/etc/sendmail. cf 开始工作,所以首先要杀掉现有的 sendmail 进程,用 ps －axf|grep sendmail 找到现有的 sendmail 的 pid,然后执行 kill －9 pid,再执行 sendmail －C/etc/sendmail. cf －bd －q10m 来运行 sendmail 程式。

这样就使形如 xxx. bbs@mybbs. hit. edu. cn 的地址能够收发 Internet mail。于是,一个新注册的用户可以通过回信给 SYSOP. bbs@mybbs. hit. edu. cn 达到了自动身份认证的目的。广大 BBS 用户也可以借助形如 usrid. bbs@mybbs. hit. edu. cn 的地址与外界进行正常的通信。

4. 增加转信功能

转信使得一个 BBS 站点可以通过 news 服务器进行转信，国内的一些 BBS 就是通过上海交通大学和中国科技大学的 news 服务器进行 BBS 信件的传送，从而真正实现了各 BBS 站之间共享文章资源的目的。对于你所建立的 BBS 站，最重要的是把其他 BBS 站的文章从 news 服务器里抓取回来贴到自己的 BBS 站上，实现此功能的应用程序在 /home/bbsadm/bbs_src/innbbsd 目录下，其编译和安装的步骤如下：

(1)cd /home/bbsadm/bbs_src/innbbsd

(2)make linux

(3) 在/home/bbs/innd 目录下创建用于转信的配置文件:

① bbsname. bbs

HaGongDa

(此 ID 必须是/home/bbs/etc/sysconf. ini 文件里指明的那个英文 BBSID, 注意不要与他人重复)

② nodelist. bbs

sjtu news. sjtu. edu. cn POST(119) sjtu HaGongDa

mybbs. hit. edu. cn IHAVE(7777) 紫丁香

此文件描述了 News 服务器的域名和你的 BBS 站名称及其代号对应关系，POST(119) 代表使用 nnr 访问 news 服务器的方式，IHAVE(7777) 代表你的 BBS 站使用 innbbsd(端口号 7777)来收信。

③ newsfeeds. bbs

cn. bbs. comp. database Database lilac

此文件每行有三个参数，第一个参数是你准备抓取信件的远程 news 服务器上的新闻组的名字，第二个参数是要转进你的 BBS 站的版面的版名(必须先在自己的 BBS 上建立此版)，第三个参数是从哪个 news 服务器往回转。

④ lilac. active

cn. bbs. comp. chinese 0000000000 0000000001 y

此文件定义了从哪些新闻组往回抓信，可以包含多行，每行有四个参数，第一个参数是从 news 服务器往回转哪些新闻组，第二个和第三个参数用来控制转信，它会随着转信的进行而自动更新。

(4) 以 bbsuser 身份在/home/bbs/innd/ 下执行 ./innbbsd 和 ./ctlinnbbsd reload(读入配置文件)，然后就可以敲入 ./bbsnnrp news. lilac. edu. cn lilac. active，即可到名为 news. lilac. edu. cn 的 news 服务器里抓取对应的 lilac. active 文件中所指明的新闻组进行转信。再到 BBS 站内看信件是否正常转入。

(5)另外还可以:

①把启动 innbbsd 的动作写入/etc/rc. d/rc. local 文件里：

例: 加入 su bbsuser -c /home/bbs/innd/innbbsd

②让系统把自动执行转信程序的动作写入/home/bbs/cron. bbs 里：

例：加入 0 0 * * * /home/bbs/innd/bbsnnrp news. lilac. edu. cn lilac. active

5. 增加 WWW 方式访问 BBS 的功能

国内比较有名气的 BBS 站一般都提供通过 WWW 浏览器访问 BBS 的功能，所以有必要将自己的 BBS 建设成为可以通过 WWW 访问的站点。实现此功能的操作步骤如下：

(1) 从以下地址取回实现此功能的软件 bbs2www： ftp://ftp. hit. edu. cn/pub/internet/bbs/bbs2www. gbcoded. 1. 21. tar. gz。

(2) 将取回的文件解压，并修改其所生成的 bbs2www 目录下的 bbs2www. h 文件中的中文站名等参数。

(3)敲入 make 进行编译，并以 root 身份敲入 make install 来安装。

(4) 修改 linux 系统中 /var/lib/httpd/conf/srm. conf 文件，将 script 参数定义打开，即将#ScriptAlias /cgi-bin/ /var/lib/httpd/cgi-bin/ 一行行首的 # 去掉，使之可以运行 CGI 程序。

(5) 在 BBS 主页文件 (一般是文件/var/lib/httpd/htdocs/index. html)中加入如下三个连接:

 分类讨论区

 全部讨论区

 精华区公布栏

(6) 重启 httpd，即可达到通过 WWW 浏览器访问 BBS 的目的。

6. 增加 BIG5 码访问 BBS 的功能

随着两岸关系的日益发展，越来越多的台湾朋友访问大陆的 BBS 站点，但是由于两种中文编码体制的不同，很多没有 GB 中文系统的台湾朋友无法正常访问我们的 BBS，于是有必要把自己的 BBS 建设成为既支持 GB 又支持 BIG5 中文的多功能站点。实现 BIG5 方式访问 BBS 功能的操作步骤如下：

(1)从下述地址取回用于 GB 和 BIG5 进行转换的软件并将其解压：ftp://ftp. hit. edu. cn/home/ftp/pub/internet/bbs/hztty-2. 0. tar. gz。

(2) 修改其所生成的 hztty-2. 0 目录下的文件 main. c：

①将一些无用的启动和离开信息去掉，找到如下两行程序并将它们用/*和*/括起来即可：

/* printf ("[%s started] [using %s]\n", progname, ttyname(0)); */

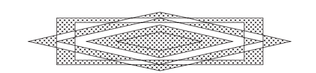
/* printf ("\n[%s exited]\n", progname); */

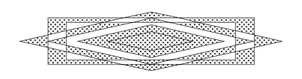
②将缺省的 shell 改为/home/bbs/bin/bbsrf

将 static char *shell[] = {"sh", "-i", (char *)0 }; 改为 static char *shell[] = { "/home/bbs/bin/bbsrf", "-i", (char *)0 };

(下转 74 页)

NT 网卡登录 Novell 网络





Novell 网卡登录 NT 网络

□山东　张伟　王强

最近为一家电脑培训中心建立一个无盘 NT 教学网，用于 NT 无盘工作站上的网卡有着严格的要求：网卡的卡号（Adapter ID，也就是 Node Address，共占 12 个字节）的前 6 个字符，必须是以 0020AF 或 00608C 开头，且网卡上必须安装支持 NT 的 Boot Rom（其中记录着与 NT 通信的程序），并以 RPL（Remote Initial Program Load）的方式运行，才能为 NT 远程启动服务器所标识。我们建造的 NT 教学网上的工作站用的网卡符合上述要求，建立的无盘 NT 教学网，一直运行正常。后由于无盘 NT 工作站运行速度太慢，想改成 Novell 无盘教学网，结果发现在无盘 NT 教学网上运行正常的工作站竟然不能登录 Novell 3.12、Novell 4.10、Novell 4.11 中文版服务器。后来另外一家公司为了培训 Microsoft 系列办公软件（经多次试验，在 Novell 无盘站上只能运行 Windows3.X，不能运行 Windows95），必须把一个 Novell 无盘教学网改成 NT 无盘教学网，结果又惊奇地发现，在 Novell 无盘教学网上登录正常的无盘工作站同样也无法登录 NT Server4.0 服务器。经过多次试验，笔者摸索出了一个方法：使网卡的卡号不是 0020AF 或 00608C，但支持 RPL Boot Rom 网卡，且带有支持 NT 的 Boot Rom 的网卡也能成功地登录 NT 无盘网络，同样 NT 专用网卡也能成功地登录 Novell 无盘网络。

一、使不符合 NT 要求的网卡成功登录 NT 服务器

目前，NT“远程启动服务”只支持表 1 中所列的网卡。

如果 NT 服务器“远程启动服务”不支持您的网卡品牌与型号，或者即使“远程启动服务”支持您的网卡品牌与型号，但是您的网卡的 Adapter ID 前六个字符不以 0020AF 或 00608C 开头，这时您可利用 NT 安装目录下的 RPLCMD.EXE 来使 NT 支持您的网卡。RPLCMD.EXE 使用方法如下：在 DOS 提示符下输入如下的命令：

RPLCMD [\\服务器计算机名]

这时在屏幕上会出现如下的命令选项：

Adapter Boot Config Profile Service Vender Wksta [quit]

其中：Adapter 用来修改工作站第一次启动时将 Adapter ID 传给服务器的记录，此记录是一个不完整的记录；Boot 修改 Boot block 记录，其具体内容为网卡品牌和使用哪个 DOSBB.cnf；Config 修改配置记录；Profile 修改配置文件；Service 控制远程启动服务；Vender 设置网卡厂商的名称或卡号的前 6 位码；Wksta 修改工作站记录。

根据远程启动工作站是使用 MS－DOS、Windows3.X，还是使用 Windows95 而采用不同的方法。比较而言，安装远程 MS－DOS、Windows3.X 工作站相对简单，而安装 Windows95 工作站却要复杂得多。

下面分两种情况阐述：

◆为 MS－DOS、Windows3.X 工作站添加网卡

第①步：将新的网卡的驱动程序复制到\winnt\rpl\bblock\ndis 目录中，一般其文件扩展名为 .dos。其中，winnt 是安装 Windows NT 时所选择的目录名，以下相同。

第②步：添加一个\winnt\rpl\bblock\netbeui\adapter 目录，其中 adapter 为网卡的名称，在此目录中必须包含以下两个文件：dosbb.cnf 和 proto-

表 1

3Com EtherLink	3Com EtherLink Ⅱ	3Com EtherLink Plus	3Com EtherLink/MC
3Com EtherLink Ⅲ	3Com TokenLink	3Com TokenLink Ⅲ	3Com Station
AMD Series 2100 Ethernet	HP Ethertwist	IBM Token Ring	IBM Ethernet
Intel EtherExpress 16	Intel EtherExpress PRO	Madge Token Ring	Nokia/ICL Ethernet
Novell NE1000	Novell NE2000	Racal Intelan NI 5210	Racal Interlan NI 6510
Western Digital/SMC Ethernet	Western Digital/SMC EtherCard Plus(8000 Series)		

col. ini。随网卡带的驱动程序盘中有这两个文件,直接复制到此目录中即可。

第③步：利用 rplcmd. exe 程序，添加此网卡的厂商数据：

c: \winnt> rplcmd
Adapter Boot Config Profile Service Vender Wksta［Quit］
Add Del Enum: a
VenderName＝00b897(我的网卡的 Adapter ID 的前六位字符）
VenderComment＝TopStar TE－2000B

其中 VenderName 的 00b897 为所添加网卡的卡号的前 6 位码；VenderComment 为注释说明。

第④步 添加网卡的 bblock：

c: \winnt> rplcmd
Adapter Boot Config Profile Service Vender Wksta［Quit］
Add Del Enum: a
BootName＝DOSTOPSTAR
VenderName＝00b897
BbcFile＝bblock \netbeui \dirname \dosbb. cnf
BootComment＝DOS TopStar TE－2000B
Windowsize＝0

其中 BootName 的值可以任意设置；VenderName 的 00b897 与第③步的 VenderName 必须相同；BbcFile 中的 dirname 为目录名称，不同的网卡会有不同的名称；BootComment 为注释说明。

第⑤步 添加网卡的配置：

c: \winnt> rplcmd
Adapter Boot Config Profile Service Vender Wksta［Quit］
Add Del Enum: a
ConfigName＝DOS622_TopStar
BootName＝DOSTOPSTAR
DirName＝DOS
DirName2＝DOS622
FitShared＝fits \dos622. fit
Fitpersonal＝fits \dos622p. fit
ConfigComment＝DOS6. 22 for TopStar TE－2000B

其中 ConfigName 的值可以任意设置；BootName 必须与第④步所设置的值相同。

第⑥步 :执行【远程启动管理器】→【配置】→【检查配置】。

◆为 Windows95 工作站添加网卡

第①步：先按以上的方法把工作站设置成 DOS 工作站。

第②步 :将 \ winnt \ rpl \ bblock \ netbeui \ adapter 目录中的 DOSBB. CNF 复制成 W95BB. CNF，其中 adapter 为网卡的名称。

第③步 :修改 W95BB. CNF，将“ EXE BBLOCK\I13. COM ”改成“ EXE BBLOCK\W95I13. COM ”。

第④步 添加网卡的 bblock：

c: \winnt> rplcmd
Adapter Boot Config Profile Service Vender Wksta［Quit］
Add Del Enum: a
BootName＝W95X
VenderName＝00b897
BbcFile＝bblock \netbeui \dirname \W95bb. cnf
BootComment＝DOS TopStar TE－2000B
Windowsize＝0

其中 BootName 的值可以任意设置，其余可见前面的解释。

第⑤步 添加网卡的配置

c: \winnt> rplcmd
Adapter Boot Config Profile Service Vender Wksta［Quit］
Add Del Enum: a
ConfigName＝W95X
BootName＝W95X
DirName＝DOS
DirName2＝WIN95(必须输入 WIN95，不能写成其它名）
FitShared＝fits \win95. fit
Fitpersonal＝fits \win95p. fit
ConfigComment＝W95 for TopStar TE－2000B

其中 ConfigName 的 W95X 可以任意设置；BootName 必须与第④步所设置的名称相同。

第⑥步 :执行【远程启动管理器】→【配置】→【检查配置】。

二、使 NT 专用网卡用在 Novell 无盘网上

当将 NT 专用网卡用在 Novell 无盘网上时，会在屏幕上显示如下的信息（我用的网卡是 Topstar TE－2000B，网卡上的 RPL ROM 是 ShangHai Scientific Electronics CO. LTD 公司生产的 NT 专用 ROM）：

NT RPL BootROM v1. 00（920626）
D－link DE－250 BootROM Driver MLID v2. 02(931101）
Copyright(C）D－Link Coorperation 1994. All right reserved.
What Server will been found, please select a number which you want?
1. NetWare PRL Server
2. IBM LAN Server3. 0
3. IBM LAN Server4. 0
4. MS LAN MAN Server
5. The first available Server
If no key mapping, system will select 5 after 5 seconds.
RPL－ROM－ADR: 0000 2101 183f
RPL－ROM－IRQ: 3
RPL－ROM－PIO: 0300
RPL－ROM－FFC: 此数不停地增长。

等了很长的时间，工作站都无法登录上 Novell 3. 12、Novell 4. 10、Novell 4. 11 中文版服务器。这时在服务器上的 Autoexec. cnf 文件中添加如下的两个命令行，或在服务器的控制台上输入如下的两个命令行,即可解决问题：

Load rpl
Bind rpl to Ne2000

其中，Ne2000 是工作站网卡的驱动程序名，不同的网卡会有不同的名称。如果网卡的 RPL ROM 是 Novell 专用的，上面两句不需添加。





拜读了 1998 年第 24 期《测测您的智商》一文后，突然想起自己曾在暑假，也就是中考刚刚结束的那个假期编写过一个类似的小游戏。所不同的是，当时编这个程序的目的是为了丰富我的个人主页的内容，所以该程序是在一个嵌在 HTML 文本中 JavaScript 嵌套。

此游戏的内容与上文类似，大致如下：当你调动该页的时候，系统会自动生成一个四位的随机数，且每位数字不相同。同样，当你每猜完一次的时候，页面的文本框中将会以 xAxB 的形式提示你上一次试猜的结果。允许猜的最大次数是可以自己定义的，当然，为了与上文一致，我在此也将次数定为八次。其代码如下：

```
<html>
<head>
<title> Number Guessing </title>
<script lauguage = JavaScript>
var time;
var num = new Array(8);
var str = new String();
var strnum = new String();
function initnum()
{
    var i, a;
    a = new String();
    time = 0;
    str = "";
    for (i = 0; i <8; i + + )
    {num[i] = 0; }
    for (i = 1; i <5; i + + )
    {
      a = parseInt(Math. random() * 8);
      while (num[a]! = 0)
        {a = parseInt(Math. random() * 8); }
      num[a] = i;
      str = str + a;
    }
    strnum = str;
    str = "";
    form1. txt. value = str;
}
function checknum()
{
    var i, a, b;
    var num1 = new Array(8);
    var str1 = new String();
    a = 0; b = 0;
    time = time + 1;
    str1 = form1. text1. value;
    for (i = 0; i <8; i + + )
    {num1[i] = 0; }
    for (i = 1; i <5; i + + )
      {num1[parseInt(str1. substring(i -
1, i))] = i; }
    if (str1 = = strnum) str = str + "噢！赢啦！真棒！\n";
    else    {
    for (i = 0; i <8; i + + )
    {
        if ((num[i]! = 0)& & (num1[i]! = 0)) {
            if (num[i] = = num1[i]) a = a + 1;
                else b = b + 1;
        }
    }
    str = str + time + ": " + str1 + " " + a + "A" + b + "B \n";
    if (time = = 8)
str = str + "哈哈！你输啦！再接再厉吧！\n" + strnum + "\n";
        }
        form1. txt. value = str;
        form1. text1. value = "";
}
</script>
</head>
<body onload = "initnum()" bgcolor = black>
<center> <p> <font size = 6 color = white> 猜数游戏 </font> </p> </center> <p> <font color =
white size = 4> & nbsp; & nbsp; & nbsp; & nbsp; 大家好！这是浣熊众多杰作之中的一个－－－猜数游戏。请在下面的对话框中输入一个 <font color = red> 四位数字 </font> ，然后点击“确定”，计算机会以 <font
color = red> xAxB </font> 的形式对你进行提示。其中 xA 表示有 x 个数字数值与位置均正确，xB 表示有 x 个数字数值正确但位置不对。你一共有八次机会。怎么样？现在就开始吧！
<center> <form name = "form1">
  <p> <input type = "text" name = "text1" size = "16">
<input type = "button" name = "button1"
 value = "确定" onClick = "checknum()"> </p>
  <p> <textarea name = "txt" rows = "10" cols = "20">
</textarea> </p>
  <p> <input type = "button" value = "重新开始"
onClick = "initnum()"> </p>
</form>
</center>
<hr>
<p align = "center"> <font face = "Times New Roman"
size = 3 color = white> <small> Copyright 1998. 9. Racoon
Workstudio.
Wengie Wang. & nbsp; E - mail: <a
href = "mailto: flyingracoon@ rocketmail. com">
<font color = "red"> flyingracoon@ rocketmail. com </
font> </a>
</small> </font> </p>
<center>
</body>
</html>
```

以上程序中，<script> 与 </script> 中的部分是该程序的核心。此程序已经发到网上，经过许多朋友的测试尚未发现问题，大家尽管放心地 copy& paste 吧！只是如果你觉得好用的话，别忘了发 Email 告诉我一声呀！我的 Email 是: flyingracoon@ rocketmail. com

Windows 还是那个 Windows 窗口已不再是那个窗口

□四川　蒋光明

在某些软件中，你或许见过一种外形奇特的窗口，它们的形状不是我们常见的矩形，而是各种不规则的形状，而且有的居然在窗口里面有个能看到窗口背后的透视孔。这种窗口打破了微软标准的窗口概念，给予软件一种强烈的个性。那么你是否想让你的程序也有这种奇特的界面呢？请跟我来（文中所有源程序在 PWIN95/97/98，VB 5.0 下调试通过）。

一、窗口的内幕

一般的窗口之所以做成矩形，我想应该是微软的一厢情愿。也许是他们觉得如此这般剥夺窗口的个性有些过分，因此在 API 中开了一个后门。也就是说，通过 API 调用可以先设计窗口的显示区域，然后按照窗口的填充方式来显示窗口。这时能够看到的窗口就是显示区域的形状。而窗口矩形减去显示区域之外的区域就看不到了。图 1 说明了这种窗口的显示过程：

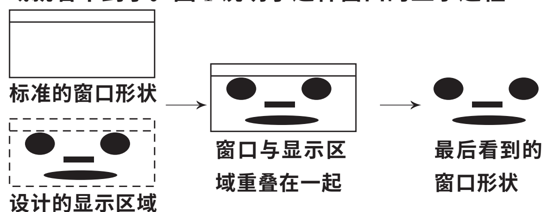


图 1　窗口与显示区域的关系示意图

二、相关的 API 函数

为了实现这个功能，API 中提供了如表 1 的几个相关函数，所有函数以 VB 调用时的声明格式给出。

此外，调用上述 API 函数时要用到的常量和自定义类型变量有：

```
Type POINTAPI                   '一个点的坐标
    X As Long                   'X 坐标(以点为单位)
    Y As Long                   'Y 坐标(以点为单位)
End Type
Public Const RGN_AND = 1        '两个区域相交
Public Const RGN_COPY = 5       '第一个区域的拷贝
Public Const RGN_DIFF = 4       '两个区域相异
Public Const RGN_OR = 2         '两个区域相加
Public Const RGN_XOR = 3        '两个区域异或
```

三、设计窗口形状

要设计窗口的形状，你可以使用画笔或其它图形处理软件，如 PhotoShop 5.0。你可以通过矩形、圆、椭圆、多边形等来绘制。图 2 是作者用 PhotoShop 5.0 做的，当然你完全不必用它来做。

分析这个图形，如果要做出这种形状的窗口（实际上就是显示区域），它由最大的矩形区域（窗口矩形）减去两个圆、三个矩形和一个菱形得到。

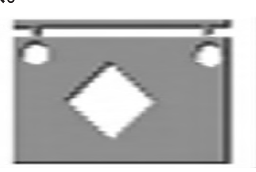


图 2　构思的窗口形状

下一步工作是获得各个区域的坐标。你可以在画笔中打开它，同时在菜单【查看】中打开【状态栏】，这样当你移动鼠标时可以在状态栏得到坐标值。然后分别记下各个区域的相关坐标值。

四、编程实现

表 1

函数名	参数	功能	参数含义
CreatePolygonRgn	lpPoint As POINTAPI, ByVal nCount As Long, ByVal nPolyFillMode As Long	建立一个多边形显示区域	lpPoint :POINTAPI 型变量 nCount :构成多边形的点数 nPolyFillMode :填充方式
CreateEllipticRgn	ByVal X1 As Long, ByVal Y1 As Long, ByVal X2 As Long, ByVal Y2 As Long	建立一个椭圆形显示区域	x1, y1: 左上角坐标 x2, y2: 右下角坐标
CombineRgn	hDestRgn As Long, hSrcRgn1 As Long, hSrcRgn2 As Long, nCombineMode As Long	组合两个区域（可以是加、减、异或、或等组合）	hDestRgn :目标区域的句柄 hSrcRgn1 :源区域一 hSrcRgn2 :源区域二 nCombineMode :组合方式
GetPolyFillMode	hdc As Long	获得窗口的填充方式	hdc :窗口的设备上下文标识
SetWindowRgn	hWnd As Long, hRgn As Long, bRedraw As Boolean	设置窗口的显示区域	hWnd :窗口的句柄 hRgn :显示区域的句柄 bRedraw :是否重画
CreateRectRgn	X1 As Long, Y1 As Long, X2 As Long, Y2 As Long	建立一个矩形区域	X1, Y1 :矩形左上角坐标 X2, Y2 :矩形右下角坐标

1. 进入 VB 5.0，建立一个新工程，命名为“奇怪的窗口”并保存。新建一个标准模块，命名为 OddWin.bas，这时整个工程由 Form1（VB 5.0 自动建立）和 OddWin 组成。

2. 修改 FORM1 的 Picture 属性，设置为第三

步中制作的图形。

3. 在 Form1 上添加一个 PictureBox 控件和两个 CommandButton 控件，并把 Picture1 移到要作为窗口标题栏的地方，如图 3。按表 2 修改它们的属性。

表 2

Picture1	BackColor	与窗口图形同色（如红色）
Command1	Caption	“我的创造”
Command2	Caption	“微软窗口”
Command3	Caption	“退出”

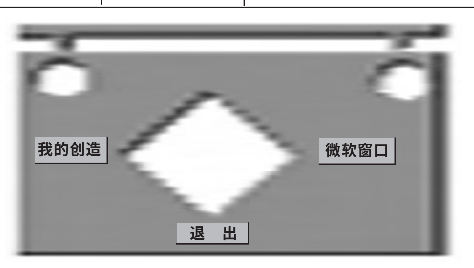


图 3　在 VB 中的窗口

4. 在 OddWin 模块中，从 API 查看器复制上面提到的 API 函数声明和常数。如果没有安装 API 查看器，也可直接输入如下内容：

```
Declare Function CreatePolygonRgn Lib "gdi32" (lpPoint As POINTAPI, ByVal nCount As Long, ByVal nPolyFillMode As Long) As Long
Declare Function GetPolyFillMode Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long) As Long
Declare Function SetWindowRgn Lib "user32" (ByVal hWnd As Long, ByVal hRgn As Long, ByVal bRedraw As Boolean) As Long
Declare Function CreateEllipticRgn Lib "gdi32" (ByVal X1 As Long, ByVal Y1 As Long, ByVal X2 As Long, ByVal Y2 As Long) As Long
Declare Function CombineRgn Lib "gdi32" (ByVal hDestRgn As Long, ByVal hSrcRgn1 As Long, ByVal hSrcRgn2 As Long, ByVal nCombineMode As Long) As Long
Declare Function CreateRectRgn Lib "gdi32" (ByVal X1 As Long, ByVal Y1 As Long, ByVal X2 As Long, ByVal Y2 As Long) As Long
Type POINTAPI
    X As Long
    Y As Long
End Type
Public Const RGN_AND = 1
Public Const RGN_COPY = 5
Public Const RGN_DIFF = 4
Public Const RGN_OR = 2
Public Const RGN_XOR = 3
```

5. 双击 Command1，输入下面的程序，它的功能是对窗口进行‘变形’操作。

```
Private Sub Command1_Click()
Dim lp(1 To 4) As POINTAPI   '定义 POINTAPI 型的数组，存放棱形的四个顶点的坐标
lp(1).X = 105: lp(1).Y = 169
lp(2).X = 182: lp(2).Y = 93
lp(3).X = 261: lp(3).Y = 170
lp(4).X = 184: lp(4).Y = 248
hr1 = CreateRectRgn(0, 0, 400, 300)   '用前面得到的坐标建立最大的矩形区域
hr2 = CreateRectRgn(0, 18, 40, 35)  '建立与三个矩形对应的显示区域
hr3 = CreateRectRgn(53, 18, 356, 35)
hr4 = CreateRectRgn(367, 18, 400, 35)
fm = GetPolyFillMode(Form1.hdc)   '获得窗口 Form1 的填充模式
hr5 = CreatePolygonRgn(lp(1), 4, fm)  '建立菱形显示区域
hr6 = CreateEllipticRgn(23, 49, 67, 93)   '建立两个圆的显示区域
hr7 = CreateEllipticRgn(341, 51, 387, 97)
X = CombineRgn(hr1, hr1, hr2, RGN_DIFF)  '对上面的区域进行组合得到需要的显示区域
X = CombineRgn(hr1, hr1, hr3, RGN_DIFF)
X = CombineRgn(hr1, hr1, hr4, RGN_DIFF)
X = CombineRgn(hr1, hr1, hr5, RGN_DIFF)
X = CombineRgn(hr1, hr1, hr6, RGN_DIFF)
X = CombineRgn(hr1, hr1, hr7, RGN_DIFF)
Call SetWindowRgn(Form1.hWnd, hr1, True)  '设置窗口显示区域使窗口完成‘变形”
End Sub
```

6. 双击 Command2，输入下面的程序，它的功能是恢复窗口的形状。

```
Private Sub Command2_Click()
hr1 = CreateRectRgn(0, 0, 400, 300)  '建立窗口的最大显示区域
Call SetWindowRgn(Form1.hWnd, hr1, True) '设置窗口显示区域使窗口恢复为标准形状
End Sub
```

7. 双击 Command3，输入如下的程序。

```
Private Sub Command3_Click()
End    '程序结束
End Sub
```

8. 双击 Picture1，首先在程序的最开始定义两个变量：

```
Dim wx, wy As Integer  '鼠标在 Picture1 上按下时的坐标
```

接着输入如下的程序：

```
Private Sub Picture1_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
ms = True
  wx = X :wy = Y        '保存鼠标在 Picture1 上按下时的坐标
End Sub
Private Sub Picture1_Mouseup(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
If ms = True Then
  Form1.Move Form1.Left + (X - wx), Form1.Top + (Y - wy)    '移动窗口
  Form1.Refresh
End If
End Sub
```

9. 保存工程，运行它，来看看我们的成果吧。你可以在标准窗口和自定义形状窗口之间转换，而且还可以通过在 Picture1 上按住鼠标左键来拖动窗口。当处

破译BIOS开机密码

□湖北　任斌　李强

为了防止有人随意修改计算机的配置，防止“非法者”使用自己的计算机，一般都在计算机上设置密码，除非知道密码，否则无法进入计算机或者修改配置，从而使得一些“探密者”(包括一些设置密码者）想知道计算机是如何设置这些密码的。本人通过研究和反复的实验，知道了它的原理、加密算法以及解密算法，现在告知如下，以满足大家的好奇心。

加密的原理

要设置开机口令，必须有两个条件：第一，实现加密的程序，它负责把密码字符串转换成密文并保存，以及检查用户输入口令的合法性，即把用户输入的口令也转换成密文并与保存的密文相比较，相同则合法，否则不合法。所以加密程序是非常重要的，必须放在一个用户不能修改的地方，否则用户对之任意修改，密码就会如同虚设。实际上它是放在主板上的ROM中，任何人都不能修改；第二，存放密文的地方，这可与前面的加密程序不同，前者不准修改，放在ROM中，但密文要不断的修改与存取，所以不能放在ROM中，只能放在加电的RAM，即CMOS中。两者结合起来就可以实现设置密码了，而且不易修改。

加密算法

ROM中的加密程序在接收到口令字符串以后，还要对它进行加密转换成密文。其核心算法如下：

```
char str[8];
int code()
  {short i = 0, ren;
   int bin;
   while(str[i])
     {
      ren = str[i++];
      asm mov si, bin;
      asm rol si, 1;
      asm rol si, 1;
      asm add si, ren;
      asm mov bin, si;
     }
   return bin;
  }
```

大概思想是，把一个字节的字符放在一个字的整型变量中，循环左移两位后加上下一个字符，再循环，再加，最后一个只加不循环，即得到一个字的密文。并把它存放在CMOS中的0x1c－0x1d两字节处（不同主板位置稍有不同，一般有两个位置，即0x1c－0x1d和0x3a－0x3b，通常是前者，但据我所知，华硕主板用的是后者）。

解密算法

针对以上的加密算法，最简单的解密算法是把所有可能的字符串都列出来，逐一进行比较，但是所用的时间可大得惊人，大约要循环几千亿次，一般计算机恐怕要好几天才能算出来。本人针对以上算法编写了一个比较实用的解密算法。因为可以输入的密码字符的ASCII码为0x20－0x7e，所以我从0x20开始每四个为一组（最后两位是00B－11B)，用每组一个字符的ASCII码去减密文，使得密文的最后两位为零，得到一个口令字符，如 密文为4beb，最后两位为11B，所以用0x23去减，得到口令为#。然后把密文循环右移两位，使密文的高两位为零，再检查密文的高8位是否全为零，不是则继续比较最后两位。用本组合适的字符去减，使最后两位为零，又得到一个口令字符，再循环右移两位，再比较，直到高8位为零为止。最后的低8位对应一个字符的ASCII码，若该字符合法（即在0x20－0x7e之间)，则解密成功，把得到的口令字符串顺序反过来即为口令；若最后8位所对应的字符不合法（即不在0x20－0x7e之间)，则换下一组即0x24－0x27，再来比较。最后就可得到口令，其长度不超过5个字符。

如：abc的密文为0x7fb。即0000，0111，1111，1011B，最后两位为11B，用0x23去减(得到口令#)，得0000，0111，1101，1000B，循环右移两位得到0000，

于自定义形状时，你可以“透过”窗口上的两个圆洞看到窗口之后的内容，而且可以通过这个洞口对背后的应用程序进行操作(见图4)。

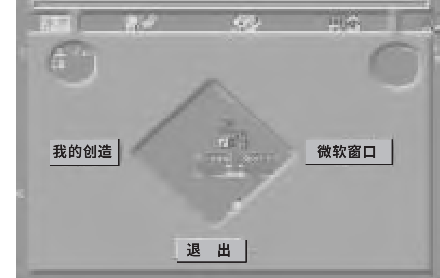


图4　最后的运行效果

10. 如果要加上窗口的最大化、最小化功能。可以在Picture1上加上两个CommandButton，并在单击事件中输入最大化、最小化的语句。

0001，1111，0110B，高 8 位不为零，继续循环，最后两位为 10B，用 0x22 去减（得到口令"），得 0000，0001，1101，0100B，循环右移两位得到 0000，0000，0111，0101B，高 8 位为零，低 8 位对应字符为 u，合法，即得到口令 u"#，用它与用 abc 可达到同样的效果。可见一个密文对应于多个开机口令。

经本人反复实验，一般的密码都可破译，只有少数不能破译，所以它还是一个不错的算法，现把完整的程序附上。

```
/* 破译 BIOS 开机密码 */
/* 本程序在 BC++3.1 for dos 通过 */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <dos.h>
unsigned char str[5], temp[6];
int worda;
int code()
{
  short i = 0, ren;
  int bin = 0;
  while(str[i]){
    ren = str[i++];
    bin <<2;
    bin += ren; }
  return bin;
}
void main()
{
 unsigned char buf[2];
 int i, j, word;
 for(i = 0; i <2; i++)
   {outportb(0x70, i + 0x1c);
   buf[i] = inportb(0x71);
   }
 worda = buf[1] * 0x100 + buf[0];
 for(j = 0x20; j <= 0x7a; j += 4)
 {i = 0;
 word = worda;
 while((word - (char)(word% 0x100))>> 8)
     switch(word & 0x03)
         {case 0x00: {word -= j; word>>= 2; str[i++] = j;
break; }
         case 0x01: {word -= j + 1; word>>= 2; str[i++] =
j + 1; break; }
         case 0x02: {word -= j + 2; word>>= 2; str[i++] =
j + 2; break; }
         case 0x03: {word -= j + 3; word>>= 2; str[i++] =
j + 3; break; }
         }
   if((str[i] = (char) word)>= 0x20 && (str[i] = (char)
word) <= 0x7d)
     break;
 }
 if((str[i] = (char)word) <0x20 || (str[i] = (char)word)> 0x7d)
    {printf("\nCan't get password!");
    exit(0); }
 j = 0;
 while(i>= 0)
   temp[j++] = str[i--];
 printf("\npassword = % s", temp);
 }
```

批处理编程之妙用(下)

□武汉　程鹏

三、一次建立多级目录(XMD. BAT)

```
@echo off
echo.
for %%a in (%path%;.) do if exist %%a\xcopy.exe goto xmd0
echo   File "XCOPY.EXE" not found, can't work!
echo   This program require "XCOPY.EXE" in PATH.
goto xmde
:xmd0
if not [%1]==[] goto xmd1
echo   Syntax:
echo   %0 [directory]
echo   ---- make subdirectory named [directory] in one time
goto xmde
:xmd1
rem> xmd.tmp
echo d|xcopy xmd.tmp %1> nul
for %%b in (.\;%1\;%1) do if exist %%bxmd.tmp del %%bxmd.tmp
:xmde
echo.
```

内部命令 MD 一次只能建立一个目录，如果需要在当前目录新建 a\b\c 目录，而事先 a 目录与 b 目录又都没有建立，此时必须使用三次 MD 命令。利用上面的 XMD 程序就可按要求一次性建立这三个目录，命令格式为 xmd a\b\c 。

该程序是利用外部命令 XCOPY 将程序运行中自动建立的临时文件 XMD. TMP 复制到待建立的目录，在复制的同时 XCOPY 就一次性自动建立指定目录。在实现上述操作的语句中通过 DOS 管道技术把字符“d”送给 XCOPY 以便其不需等待输入。由于该程序需要外部命令 XCOPY 的支持，为此增加了相应的测试功能，调用 XCOPY 命令前先测试其可用性，即在当前目录及 PATH 路径中查找 XCOPY. EXE 文件，如果没有找到，则显示错误提示退出。程序的最后还要对各个临时文件进行删除。另外，与上一程序相似，启动 XMD 程序时不指定参数，则显示使用说明。

四、用同一命令轮流处理多个参数(MANY. BAT)

```
@echo off
echo.
if not [%1]==[] goto many0
echo   Syntax:
echo   %0 [command] [parameter 1] [parameter 2] ...
echo   ---- process multi-parameters one by one
goto manye
:many0
set execname=%1
:many1
shift
call %execname% %1
if not [%2]==[] goto many1
set execname=
:manye
echo.
```

启动 MANY 程序不带任何参数，屏幕显示帮助信息。帮助信息指明使用该程序的格式是“many 命令 参数 1 参数 2 ……”，其中，“参数 1”、“参数 2”等是需要同一命令处理的参数，“命令”为处理多个参数而需要重复执行的命令。例如 删除名为“abc”、“def”、“ghi”的三个文件，键入 many del abc def ghi 即可。MANY 程序甚至可以与上面的 SEEK 或 XMD 联合使用，如 many seek a* e*，在当前目录及 PATH 路径中查找主文件名以字母“a”及“e”开头的可执行文件；又如 many xmd \e\f g\h\i，建立 \e\f 及 g\h\i 目录。

程序执行时先用 execname 内存环境变量保存待重复执行的“命令”，利用连续 shift 左移命令行参数，然后循环执行 call %execname% %1 命令，依次提取命令行参数进行处理，实现程序功能，直至全部参数被处理完毕。这样做的好处是，可以自动处理多于 9 个的参数，不会出现参数丢失的情况。

美中不足的是，MANY 程序只能支持对单参数的轮流处理，如果是多参数（像 COPY 命令可接两个参数），则需要下面的改进程序——XMANY. BAT：

```
@echo off
echo.
if not [%1]==[] goto xmany0
echo   Syntax:
echo   %0 [command] [parameter 1] [parameter 2] ... [&] ...
echo   ---- process multi-parameters many by many
goto xmanye
:xmany0
set execname=%1
:xmany1
```

```
shift
if [%1]==[&] goto xmany2
set paraname=%paraname% %1
if not [%1]==[] goto xmany1
:xmany2
call %execname% %paraname%
set paraname=
if not [%1]==[] goto xmany1
set execname=
set paraname=
:xmanye
echo.
```

以上 XMANY 程序就可支持任意个数的参数，各待处理的多个参数之间用字符“&”分隔。现举例说明：xmany copy a b & a:\c，拷贝 a 文件到 b 文件，并且拷贝 a:\c 文件到当前目录；xmany dir & c:\ /p & a: /w，列当前 c:\（分屏显示）和 a:（宽带显示）目录，即相当于执行了 dir、dir c:\ /p、dir a: /w 这三条命令。

XMANY 对 MANY 在处理命令行参数方面进行了改进，即：shift 左移命令行参数后，判断 %1 是否为 &，若不是则将 %1 记录到内存环境变量 paraname 中；若是，则执行 call %execname% %paraname% 及清空 paraname 内存环境变量。除了在参数处理方面作了增强以外，MANY 原有的功能 XMANY 都予以保留。

五、支持通配符的简单打印纯文本文件（MPRINT.BAT）

```
@echo off
if [%1]==[:mprint1] goto %1
if not [%1]==[] goto mprint0
echo.
echo   Syntax:
echo   %0 [files]
echo   ---- print files one by one
goto mprinte
:mprint0
for %%a in (%1) do call %0 :mprint1 %%a
goto mprinte
:mprint1
echo --------%2
pause
echo.> prn
echo        %2> prn
type %2> prn
echo.> prn
:mprinte
echo.
```

此程序是用来对纯文本文件进行简单的打印输出的。程序支持通配符，可打印批量文件，打印时有文件名作标题，各文件之间空两行，打印每个文件之前屏幕提示相应文件名，要求用户按任意键确认，这时也可以按 CTRL+C 中止。一个典型的例子是：mprint *.bat，打印输出当前目录的所有批处理文件。

程序中打印输出的核心语句是 type "文件名"> prn，即利用 DOS 输出转向符"＞"将本来输出到屏幕的信息转向到标准打印设备。为克服 type 命令不支持通配符的缺憾，程序还使用了与前述 SEEK 程序相似的带参数循环调用子程序技术，只是改为利用 %1 命令行参数标记子程序起始地址，而将待打印的文件名参数放在 %2 中。

六、集成多个批处理程序于一个文件中(TOOLS. BAT)

利用特殊编程手段可以将多个批处理程序集成到一个文件中，这样既便于保存又便于使用。集成方法为：将下面列出的程序作为文件头，各待集成程序作少量修改依次放于文件头后面，作为内部程序，最后加上仅一行标号的文件尾":toolse"即可生成集成之总程序。程序头如下(HEAD)：

```
@echo off
if not [%tool%]==[] goto %tool%
if not [%1]==[] goto tools0
echo  Syntax:
echo  %0 [tool] [parameters]
echo  ---- execute sub-program named [tool] with [parameters]
goto toolse
:tools0
for %%a in (testerr; seek; xmd; many; xmany; mprint) do if [%%a]==[%1] goto tools1
echo  No this sub-program ---- %1
goto toolse
:tools1
set toolname=%0
set tool=%1
:tools2
shift
set toolpara=%toolpara% %1
if not [%2]==[] goto tools2
call %toolname% %toolpara%
set toolpara=
set toolname=
set tool=
goto toolse
```

各待集成之程序修改方法分为三步：首先，将各程序第一行的"@echo off"去掉，换成形如":程序名"的标号，如修改 TESTERR. BAT 程序，则去掉第一行之"@echo off"，换为":testerr"，又如 SEEK. BAT，则换为":seek"；第二步，在各程序的最末尾添加一行命令"goto toolse"；第三步，各程序如果有使用格式说明，则在格式说明中的"%0"后面插入字符串"%tool%"，以使集成后的格式说明信息相应更新，例如：在 SEEK. BAT 程序中，使用格式说明为第 6 句"%0 [filename]"，则改为"%0 %tool% [filename]"。

笔者就用此方法将前述的 6 个实用批处理程序(TESTERR. BAT、SEEK. BAT、XMD. BAT、MANY. BAT XMANY. BAT、MPRINT. BAT)集成到了 TOOLS. BAT 中。集成后，各内部程序的功能完全不受影响，使用格式变为"tools 实际运行的内部程序名 参数表"，即仅在原来的格式前加上总程序名"tools"，例如"tools seek e*"是运行 SEEK 程序在当前目录及 PATH 路径中查找主文件名以字母"e"开头的可执行文件。

程序集成的实现主要依赖于上面的程序头，集成程序运行时，程序头首先获得控制权，它先测试命令行是否有参数，若没有，则显示帮助信息后结束；若有，则继续判断 %1 参数是否与 6 个内部程序名之一相符，因为 %1 参数表示的是需实际运行的内部程序名，如果 %1 与任何一个内部程序名都不相同，即可判断出这个参数有错，程序头返回这个错误后退出。若能找到一个与 %1 相同的内部程序名，则 %1 参数正确，这才进行下面的参数调整。参数的调整是十分必要的，因为集成前各内部程序都认为自己的程序名是参数 %0，参数表从 %1 开始，而集成后有了变化，使用格式前面插入了一个集成程序名"tools"，内部程序名与参数表相应后移，所以调用各内部程序之前应作好调整，以免内部程序处理参数时出错。于是程序头运用与 MANY. BAT 程序相似的依次提取命令行参数技术，将 %0(集成程序名，即"tools")保存在内存环境变量 toolname 中，%1(内部程序名)保存于 tool 中，从 %2 开始的参数表保存在 toolpara 中，然后 call %toolname% %toolpara% 调用内部程序，这样参数表就移到了正确的位置(即从 %1 开始)。保存 %1(内部程序名)于 tool 内存环境变量的目的是：有一些内部程序采用了调用自身子程序的特殊技术，程序头将控制权交给内部程序后，一旦内部程序发生调用自身的事件，就由程序头的第 2 句按 tool 内存环境变量保存的内部程序名跳到相应的标号处，于是成功的将控制权还给了内部程序。最后，内部程序完成，再把控制权交还给程序头，程序头释放 tool、toolname、toolpara 这三个内存环境变量后结束。

对以上判断参数 %1 是否为正确内部程序名的循环语句(第 9 句)，用户也可以根据自己的集成情况相应添加或修改循环列表中的内部程序名集合。

(全文完)

瑞得在线——時尚先鋒 第四辑 双 CD＋导读
全 新 上 市
诚征各地经销商
电话：(010)68460011 传真：(010)68487625
http://www. readchina. com E－mail: webmaster@ ht. rol. cn. net

在 Delphi 中使用 DirectX

□西安　肖威

Delphi 作为一种方便的可视化程序设计语言，一直非常受大家喜爱。但它在图形处理、3D 表现等方面不很让人满意。如果说你要开发一个 Windows95 下的 3D 游戏，你会用什么工具呢？DirectX！不少人会不加思索地答道。然而接触过 DirectX 的朋友们都知道它内部的结构复杂，一般来说结合 VC 开发是一个理想的组合。而要在 Delphi 中利用 DirectX SDK 真是难上加难。但现在一切都好啦，有了本文介绍的 DelphiX 组件，你终于可以用你熟悉的 Delphi 来开发漂亮的图形程序了。

DelphiX 是由日本人 Hiroyuki Hori 开发的使 DirectX5. 0 在 Delphi 中更容易使用的一套控件，从网上下载时叫 DelphiX. zip, 837KB。解开后在 bin 目录下运行 install_for?（根据你的 Delphi 版本号，支持 3. 0 和 4. 0），DelphiX 会自动将控件安装到你的 Delphi 中，帮助文件也自动融合到 Delphi 的帮助里，真是好用极了！

DelphiX 包括的控件有如下这些：

TDXDraw　最重要的控件，是 DirectDraw 和 Direct3D 的基础；
TDXDIB　一个代表 DIB 图像的控件；
TDXImageList　代表一组　TPicture. ；
TDX3D　Direct3D 控件，要与 TDXDraw 共同使用；
TDXSound　DirectSound 控件；
TDXWave　一个代表波形 Wave 的控件；
TDXWaveList　一组 Wave；
TDXInput　输入控制控件（操纵键盘和摇杆要靠它）；
TDXPlay　通讯控件；
TDXSpriteEngine　“精灵”引擎；
TDXTimer　高速时间控件；
TDXPaintBox
TDXForm　专为 DelphiX. 优化过的 Form. 。

DirectDraw 中重要的对象有：

TDirectDraw 对象　DirectDraw 应用程序的核心，它是你创建的第一个对象。创建了 DirectDraw 对象后，可以在它的基础上创建其它所有相关的对象。在 DelphiX 中的 TDXdraw. ddraw 属性即是一个 TdirectDraw 对象。

TDirectDrawSurface 对象　表征了一块内存区域，在该区域的数据将作为图像显示在屏幕上或移动到其它表面上。

TDirectDrawPalette 对象　表征了一个用于表面的16色或256色的索引调色板，它包含了一系列描述同表面相关的RGB颜色索引值。

TDirectDrawClipper 对象　帮助你禁止向表面的某一位置或超出表面的位置块写数据。

TSprite 对象　代表了"精灵"，在许多视频游戏都使用了精灵。从最基本的意义上来讲，一个精灵就是在屏幕上移动的图像。精灵画在一个表面上，覆盖在已有的背景上，合成后的图像被送到屏幕上显示出来。在DelphiX中通过TspriteEngine实现对Tsprite的控制。

TDirectDrawSurfaceCanvas 对象　提供方便的访问机制，你可以像访问一般Canvas对象一样访问它。TDXDraw. Surface. Canvas即是这样一个对象。

TdirectDrawDisplay 对象　控制着DirectDraw的显示模式，TdxDraw. display是这样一个对象。

DelphiX基本上严格按照Microsoft DirectX SDK开发包来将其功能在Delphi中实现出来。所以，如果你对DirectX SDK比较熟悉的话，你会发现大多数程序从C移植到Delphi是很容易的事。DelphiX中没有提供帮助的地方，你可以在DirectX SDK中获得答案。

下面通过一个简单的例子对如何利用DelphiX编程作一介绍，只涉及Ddraw二维的一小部分。

```
unit Unit1;
interface
uses
  Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls,
Forms, Dialogs,
  DXClass, DXDraws, DIB;
type
  TForm1 = class(TDXForm)
    DXDraw1: TDXDraw;
    DXTimer1: TDXTimer;
    DXDIB1: TDXDIB;
    procedure DXDraw1Finalize(Sender: TObject);
    procedure DXDraw1Initialize(Sender: TObject);
    procedure DXDraw1RestoreSurface(Sender: TObject);
     procedure DXTimer1Timer(Sender: TObject; LagCount:
Integer);
    procedure FormActivate(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  private
    Fsurface: TDirectDrawSurface;
  end;
var
  Form1: TForm1;
  x, y: integer;
implementation
{$R *.DFM}
procedure TForm1.DXDraw1Initialize(Sender: TObject);
begin
  FSurface := TDirectDrawSurface.Create(DXDraw1.DDraw);
  {创建抽象图像表面}
end;
procedure TForm1.DXDraw1Finalize(Sender: TObject);
begin
  FSurface.Free;  FSurface := nil;
  {释放表面}
end;
procedure TForm1.DXDraw1RestoreSurface(Sender: TObject);
begin
  FSurface.LoadFromGraphic(DXDIB1.DIB); {将位图送入抽象表面}
end;
procedure TForm1.DXTimer1Timer(Sender: TObject; LagCount: Integer);
begin
 if not DXDraw1.CanDraw then Exit; {在绘制之前检验是否允许}
 DXDraw1.Surface.Fill(0);
  x: =x+1;
  y: =y+1;
  DXDraw1.Surface.Draw(X, Y, FSurface.ClientRect, FSur-
face, True);
  DXDraw1.Flip;     {将内存中的表面再次映射入实际显存}
end;
procedure TForm1.FormActivate(Sender: TObject);
begin
 X: =0;
 y: =0;
end;
end.
```

首先要在程序开头包含DXClass、DXDraws两个Unit（TDXTimer、TDXForm在DXClass中定义，TDXDraw在DXDraws中定义）。程序用的Form不要从一般的Tform派生，而应从TDXForm中派生。在Form中放入TDXDraw控件和TDXTimer控件，将其interval值设为0。对DXDraw1控件改变其属性，使其与Form大小一致。再放入一个TDXDIB控件，在其属性中的DIB一项调入一个位图，如Windows下的bubbles. bmp。定义一个DirectDraw表面Fsurface，这是一个抽象内存表面，以后会将它映射到DXDraw对象的Surface上。在DXDraw的Events一栏中编写OnInitialize、OnFinalize、OnRestoreSurface三个过程，之后便可以根据需要对表面进行操纵。

另外，要完成上面程序的功能，还有其他不少办法。例如利用TDXImageList对象，可以用它的方法Imagelist. items[0]. draw来完成同样功能。

总之，DirectX博大精深，希望本文能为大家掀开冰山的一角。DelphiX可以在pigprince的个人主页上找到，网址是http: //www. nease. net/ ~pigprins。



走进Internet集邮



□江苏　崇庆春

如果说起去年国内邮坛发生的最大变化是什么，我以为是网络集邮意识。君不见，先是各类集邮报刊上频频出现 Internet 字样，后是《中国集邮报》开设了“网络与集邮”专版，《集邮》杂志出现了“网络集邮”栏目，各位网邮迷们也纷纷撰文拟稿，轮翻在集邮报刊上投置炸弹，直使得国内邮坛陷在一片“参与网络集邮”的呼声之中；有消息称今年《上海集邮》也将开设 Internet 与集邮讲座……

下面，先回顾一下我国去年网络集邮的发展，再扫描几个网络集邮热点，感受一下它们所带来的集邮新气息。

镜头之一：网上集邮异彩纷呈

“盛世重收藏”，号称‘三大群众运动’之一的集邮，在互联网中也当仁不让的占有一席之地。收藏类的网站与主页也有很多，当你打开网上搜索引擎时，如 YAHOO、GOYOO、SOHOO 等，在娱乐休闲→嗜好→收藏→集邮子栏目中，就可找到有成佰上仟的集邮网站，集邮网站中涉及到的内容包括集邮杂志、新邮预报、各时期的邮票目录、网上购邮、集邮探讨、集邮个人主页等等，无不应有尽有。这时，你就会发现网络集邮中的大部分内容都是现实集邮活动的主体行为。参与到网上集邮中去，有着传统集邮无法比拟的新感觉……

目前，基本上每个国家都有自己的集邮网站，中国大陆的中文集邮网址也有七、八十个，另外，港澳台地区的集邮网站也有很多，多为英文或繁体中文网站，这其中还不包括无法统计的个人集邮网址。

在互联网上有关集邮方面的主页中，数量最多的要数集邮知识主页。在我国，由于各省市公众信息网多是由本地的邮电管理局或电信部门负责制作，在其中的邮电业务栏目中，基本都有集邮这一栏，讲述的多是有关集邮方面的基础知识，内容简单且数量很少。而个人集邮主页则侧重于综合性集邮知识，诸如展览规则、专题集邮、极限集邮等等。

我以为《中国集邮信息网》http://www.jiyou.net 和《中国集邮资讯网》http://stamp.fuz.net，是国内网络集邮界中两个最好的网站，网站中集邮信息量大，内容丰富，更新及时。

用互联网查阅邮市行情相当方便。上海卢工邮市的《中国邮市》http://www.china_stamp.net 和北京福尼特邮币卡市场 http://www.hiarts.com/index_gb.html 都已上网，而且两者的邮市行情更新都很快捷。

去年初，《集邮》杂志和《中国集邮报》就开通了网上征稿，而订阅集邮新闻是某些集邮网站刚推出的服务项目。例如《中国集邮资讯网》，各位邮友在网站上填写上您的 E－MAIL 地址后，您的电子信箱就可以定期收到他们免费邮寄的集邮新闻。订阅主页更新通知则是有的个人集邮主页推出的项目，每当该主页更新时，主人就会及时发伊妹儿给您。

去年年初，广东邮电推出了“视聆通网上邮票交易与拍卖系统”，这是基于 Internet 投入运行的国内第一个具有网上交易和支付功能的电子商务系统。这个系统实质是一个网上邮票电子商店，用户可以登陆到视聆通网上，通过客户端游览器软件访问网址：www.nfcc.gnet.gd.net，游览和查询邮票，目前系统数据库中可供浏览的邮票主要有 6 类，用户可以把想要购买的邮票放入购物车内，选择通过邮政储蓄账户或银联信用卡进行网上支付。这个网上邮票电子商店的另一特色是网上拍卖。网上邮票电子商店定期举办网上邮票拍卖活动。在 1998 年 5 月 17 日‘国际电信日”，广东邮电举办了第一次网上邮票拍卖活动。“视聆通”网日前在香港也开通了交易及拍卖系统，并于开业当天，在广东天河、广州中国邮票钱币交易中心及香港三地成功进行了邮品拍卖，首开中国跨距离邮品拍卖的先河。上面所提到的拍卖，要登陆上网，直接参与现场竞拍。

另外，还可以利用 E－MAIL 参与非网上邮品拍卖。去年第 3 期《中国集邮》杂志刊登了西班牙的邮品拍卖目录，笔者立即用 E－MAIL 去一封信，没过多久，就收到他们寄来的厚厚一本拍卖目录。选定邮品后，还是利用 E－MAIL 发送竞拍表，参加竞拍。笔者还通过集邮杂志上提供的 E－MAIL 地址，索取到一份精美的瑞典国家集邮资料。

拍卖的邮品，多是一些珍品。如果你想在网上购买普通邮品，那还是到网上集邮商店去逛逛吧。国内现在开办网上订购业务的有上海赵涌集邮公司、沈阳北方

集邮公司、广东小康集邮本、专题世界、奴海邮艺等等，另外，港澳台的邮社也热衷于在网上开办订购业务。这些集邮商店都有在网上订购邮品的目录，只要你选中邮品，然后提交给商店并通过邮政汇款或告知你的银行信用卡号码，你就坐在家里，等邮递员把你所订购的邮品送过来吧。即使那些没有网站的集邮商店，也开通了 E－MAIL，方便顾客与商家的联系，如沈阳沈明邮票社。

镜头之二：个人主页一枝独秀

对于已经上网的集邮者，在打开别人的集邮主页（homepage）时，又何尝不想在网上做一个完全属于自己的集邮主页呢？在主页中可以根据自己的爱好，把它做成完全个性化的集邮主页。有了自己的集邮主页，全世界的集邮者都可以随时找到你，你也可以向全世界的集邮者宣传推销自己，这是非常有意义和有意思的事。

《集邮者之家》http://cqc. yeah. net、《邮海小榭》http://www. nease. net/～dotming、《网络集邮天地》http://www. zhanjiang. gd. cn/personal/stamp/、《邮窗》http://www. hnpta. net. cn/Personal/lxm/index. htm、《中国邮票互联网络》http://stampnet. yeah. net 等是网上个人集邮主页中较为出色的几个网站。

个人集邮主页一般包含的集邮内容都是综合性的，如集邮展览、邮友园地、集邮站点汇集、专题集邮、邮文汇粹等等。每个主页中都备有留言簿，等着大家在浏览后，提点建议和改进意见。

现在每当我回忆起最初制作主页时的情形，用酸甜苦辣来形容是再形象不过了。或许您的感受比我更多。“集邮者之家”从创立之初到目前呈现在大家面前的印象，制作过程颇有点戏剧性。自己心头萌发起制作个人集邮网站的念头时，我对主页制作方面的知识，无论是 html、ftp 还是图像制作软件 Photoshop 等都是一无所知，困难是可想而知的，但我毫不气馁，通过自学和不断借鉴别人的经验方法，终于可制作简单的主页了，于是初版‘集邮者之家’便问世了。自己曾被主页中文字的编排未达到预期的效果而苦恼；曾为采用何种主页制作器而苦恼；也曾因不会插入图像而采用过用“鼠”直接拖放的笨方法；也曾因为自己不会制作图像，而借用的别人图像；更曾为自己解决了线上发信（利用 Javascript）问题而欢呼。

如今的“集邮者之家”一改过去的陈旧面孔，重新布局，内容上更加丰富，基本达到图文并茂，视觉效果比最初的网页要强多了。

个人主页就如同邮集一样，根据您的思路可以尽情的发挥。就因为个人主页可以发挥人的想像力和创造力，所以她才受到大家的喜爱。目前，个人集邮主页在网络集邮中独树一帜，是发展最快的一项网络集邮活动。

我始终将个人主页称之为网上邮集。网上邮集同那些在邮展中披金挂银的邮集不同，她们至今还没有机会踏入邮展之门，有的只是网上邮迷们的造访，有的只是他们在留言簿上句句感人肺腑的心声和主页在他们的面前一次次的显现。

镜头之三：网络邮刊倍受关注

对于报刊杂志上网，这已不是什么新鲜事，许多网上报刊都开设了收藏或集邮栏目，所以，在网上也可以收看到专业集邮报刊以外的集邮消息和知识，不过，那仅是少量的。目前，我国专业集邮报刊杂志开办电子版的仅有《中国集邮》http://power. beijing. cn. net/bikeserver/、《中国集邮报》http://www. chinainfo. com. cn/和香港《邮票世界》http://www2. ap. net. hk/magazines/stampsworld/（英文版）杂志，其余的专业集邮报刊都没有开办电子版，这明显不能满足需求。

以个人主页形式主办的电子邮刊也有《盛京邮刊》http://www. china－window. com/Liaoning_w/yk/index. htm 和《车城邮苑》http://personal. xfol. com/～ccyyml 等几家。另外还有以 E－MAIL 为传输渠道的文本格式和 HTML 格式的电子刊物。

去年上半年开通的网络版《中国集邮报》，是中国集邮报社与中国信息产业网联合主办的。目前的中国集邮报电子版有内容提要、标题浏览、历史查询和网上订阅等几个版块。“历史查询”现在可以查到 98 年 9 月至今的每期报纸。“网上订阅”即网邮友们填写上基本情况后，每周就可以收到最新的电子版《中国集邮报》。

外国集邮者订阅我国的集邮报纸杂志多有不便，如果他们不出家门在网上即可看到最新出版的中国集邮刊物，其影响是深远的，而对于报纸杂志社来说，这个市场又具有巨大的开发潜力。现在，我国专业集邮报刊发行部门应该尽快转变旧观念，把报刊推到网上，让世界各地的集邮者都可以阅读到中国的集邮报刊，了解具有中国特色的集邮现状，扩大中国集邮的影响。

镜头之四：集邮论坛发展迅猛

网络集邮除了以上几点，另有一个很吸引人的地方——集邮论坛发布区或交换天地。这里是网上集邮迷们很爱去的地方。之所以吸引人，是因为各位网邮友们可以在不见面的情况下，即时对话和探讨，无论是新邮评论还是集邮观点讨论，也不管你持何种观点，甚至是交友、征、售、换邮品之类的广告，都有机会在这里免

费发表您的看法，绝对没人会干涉你的。

另外，集邮论坛更适合那些不懂得个人主页制作、而又想发布信息的网邮迷们。他们对主页（HTML 语言）知识知之甚少，但又想把自己的交友之类的信息公布于网络之中，所以他们在网络集邮冲浪完后，就会到集邮论坛中去，提交有关信息，以交更多的网邮友。

笔者也曾经在上海集邮热线、中国黄页布告之收藏页地方发布过交友信息，现在就已确定了几个如加拿大、澳大利亚、台湾、香港、杭州等地的邮友，大家一起在网上侃侃集邮，还可以在网上商定交换条件，交换各自需要的邮品。

《集邮论坛》http://chong_qc. yeah. net、《邮海星空》http://stampnet. yeah. net、《邮坛 BBS》http://www. jiyou. net 中前两者以论坛方式呈现在面前，而后者则是用类似留言簿的方式开办的。《交换天地》是个人集邮主页《集邮者之家》刚开办不久的全新栏目，汇集了留言簿、BBS、论坛三种显现方式，各人可根据喜好，任意选择。其网址为：http://cqc. abc. yesite. net。在《交换天地》中，当有人回应你的信息时，系统同时就会自动用 E－MAIL 通知您。而且该天地还有一个功能：你首次提交信息后，系统会记下你的姓名、E－MAIL、主页等，当您再次提交信息时，系统会自动加上你的有关资料，免去再次输入的繁琐。

以上介绍的是大陆的集邮发布区。除此之外，笔者常去光顾的台湾《网际光华蚂蚁市场之邮钞市场》也是一个很不错的地方，至今访客已有 1 万 5 千余人，他们的网址为：www. kwanghwa. com. tw/cgi/stamp. htm。

尾　声

网络集邮在我国才刚刚起步，各项活动还有待完善。

全国集邮联早已上网了，但网页也仅仅停留在各组成小组的文字介绍上。其实，完全可以建成一个全国性的综合集邮网络，把全国集邮联搬到网上来，承担起网络集邮界的指导任务。《中国集邮报》虽然上网了，但接受伊妹儿投稿还是某版面编辑的信箱，局限性太大。作为全球发行量最大的《集邮》杂志何时才能上网？

《中国集邮总公司》何时才能开通网上订阅邮品的服务？《人民邮电出版社》何时才能开通网上售书的服务？

个人集邮主页的发展有目共睹，她能迈入邮展之门吗？这也是广大网络集邮友们关心的话题。

作者个人主页：http://cqc. yeah. net。

网络黑客怎样利用BO发难

□湖南　黄晓

BO是最近网络黑客常用的一种特洛伊木马程序。我们看一看它是怎样来对一个163普通用户进行攻击的，它在攻击时可以做一些什么样的事情，并对网络用户造成什么样的危害。

首先我们来看看BO的构成：1. Boserve. exe BO的服务端程序，也就是一个木马程序。2. Bogui. exe BO的用户端图形界面程序，黑客就是要用它来对用户进行攻击。3. Boclient. exe BO的用户端文字界面程序。4. Boconfig. exe BO的配置程序（DOS下）。5. Freeze. exe 压缩程序（DOS下）。6. Melt. exe 解压程序（DOS下）。

然后我们来看看一个黑客是如何利用BO来进行攻击的。首先他会利用E－MAIL或其他方式向网络用户发送BOSERVE. EXE服务端程序，使用户驻留在计算机内，其实就是放置"木马"；下次在用户上网的时候，黑客就启动BOGUI. EXE来对网络用户所在的地址段进行扫描，当发现有被BO驻留的用户后，BO就会列出他们的名字以及具体IP；然后，黑客就会在BO的对话框内输入用户的具体IP地址，并与用户的计算机连接。

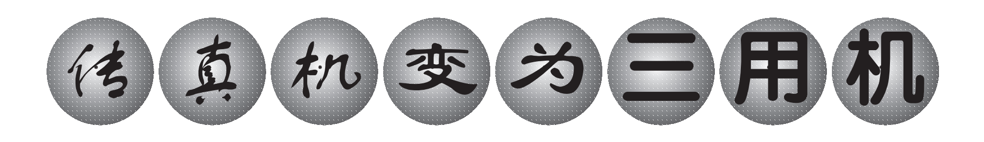
接着他就可以为所欲为了。首先当然是可以取得用户所有的密码，是所有的！（好厉害啊：P）除此以外，他还可以随意浏览用户的硬盘，上传下载文件，创建目录（天哪！：O）。甚至可以对用户的WIN95的注册表进行修改（哪天你的机器忽然没桌面了或者关不了机了，可不要奇怪哦。：））。还可以向用户发对话框，甚至重启用户的计算机。（PING！晕倒！）

下面我再说说怎样防止BO。（1）不要随意在聊天室里公开自己的E－MAIL地址；（2）不要运行来历不明的程序；（3）不要把自己上网的密码保存在计算机里；（4）不要在网上乱下载文件。

感染BO了怎么办？其实BO是在注册表的HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run（RunServices）里加了一个 . exe的键值。然后在c:\windows\system下复制了一个 . exe文件（就是这没错！）大家可以通过删除这两个东东来删除BO。

最后我再讲讲怎样对付BO。BO是通过31337端口（默认）来交流的（包括寻找）。如果我们编写一个程序也打开我们的31337端口并监控这个端口，一旦发现有人向此端口发送TCP/UCP数据包，我们就截取此数据包并从此数据包内获取是从哪一个IP发来的信息，我们就将知道有谁在INET上用BO在扫描了，（然后，嘿嘿！发个蓝屏炸弹给他！！：））

好了，简要的讲了一些BO的知识，希望大家提高警惕。



传真机变为三用机

□江苏　吴伟中

在不经过邮局电话线的情况下，如果将传真机和电脑的Modem相连，可以将传真机作为扫描仪用；如果用电脑将图形或文本文件发往传真机，传真机就像一台打印机了。你的传真机可以变成传真、扫描、打印三用机了。

若直接将Modem的Line口和传真机的Line口相连的话，会因为线路中无电压而导致不能通讯。经过试验，只需在线路中加入直流低压电（且不分正负极性）就能成功，我使用一枚12V层叠电池（价值3. 00元），实测7. 8V，可以实现上述功能。

电脑中需安装"Microsoft收件箱"或其它任何传真软件如'BitWare'等。另外，需注意在'调制解调器'的'属性'中，不选择'拨号之前等待拨号音'。将待扫描的文件或图形放入传真机并拿起听筒，随便拨一个号码后按"Start"键，之后点击电脑右下角的传真机图标并按"开始应答"，文件就扫入电脑中了，可以转存为bmp图形浏览或修改。做打印机使用时，先将默认打印机设为Microsoft传真，随便拔一个号码，之后拿起传真机听筒按'Start'键，文件就会打印（传真）出来。

这是无打印机（特别是无扫描仪）的电脑用户的一个福音，当然你得有传真机！（^_^说得多好）。

未来流行风：便携式电脑

1998 年是《大众科学》杂志第 11 次组织评选年度最佳产品，评选出的产品分为 10 个类别，每个类别中还评出一项大奖，其中排在第一位的便是计算机与软件类大奖——便携式电脑。

索尼公司 1998 年相继推出一系列尺寸小得令人惊叹的 VAIO 505 便携式电脑，让人大开眼界，也改变了便携机技术的法则。这种笔记本电脑拥有轻巧清晰的彩色显示屏、小巧精致的键盘、性能优越的 Intel Pentium 266 或 233MHz 微处理器、4GB 硬盘以及内置式调制解调器。而整机的厚度不到十分之一英寸、重量低于 3 磅，能够放入几乎所有的公文包内，其重量不会让用户的肩膀感到任何不适。另外，它的可编程功能键能够让你只点击一下就可直接收发 Email 或进行翻阅和浏览；笔式输入方式可用于签名或画图；i. LINK 接口可实现从便携式索尼数字摄像机中直接读取视频图像。所有这些部件都包裹在一个美观精致的镁合金外壳中，在连接了外部软驱和光驱后，可变成一款功能强大的台式机。

《网上赚钱，想说爱你不容易》的补丁

好耶网曾于 1998 年 11 月中旬普调付费价格，从建网初的点击一次 0.3 元人民币，降为显示 1000 次 0.5 元－3 元人民币。原文（刊于 1999 年第 1 期）因时间关系，所述为先前的收费标准。降低付费后，许多网友热情减退，当然，也有一些网友痴心不改，为之守候，“反正闲着也是闲着”。有位网友收到汇款后很感意外，毕竟以前上网都是倒贴钱的事，没想到现在终于也有赞助了，哈哈……。

无疑，有了广告收入后，个人网站的积极性大大提高了。有此赞助，众多网友也就可以全身心投入网站建设，扩充内容，壮大声势，为我国互联网络文化的发展贡献力量。个人网站和广告公司都应本着相互信任的态度进行合作。在互联网上，只有真诚、可靠的公司才会受到广大网民的拥护，日益发展起来。毕竟，万事开头难，作为国内第一家网络广告公司，许多事情都是摸着石头过河。尽管付费的主动权在广告公司手中，只要网迷用心做好网页，吸引更多的人来访问，自然网站广告点击率会提高的。

最后，我还要说明的一点就是，网上赚钱并不轻松简单，除了以前文章中提到的几点外，还有以下两点不易之处请君细思量。1、广告公司良莠不齐，信誉保证当是第一位，国外有一些专门骗人的广告站点，请谨慎。2、有的广告公司的图标点击后有时会出现错误的信息提示，别着急，那是广告公司的服务器出现了问题，或许很快，或许要 3－5 天，或者更久才会恢复正常，等吧……

“网路双周记”征稿

“网路采风”诚征“网路双周记”稿件，欢迎广大网民赐稿。将您网路畅游的宝贵经验、网上漫步的点滴随想、网际探宝的各种收获、网络与生活密切相关的话题及与网络有关的新鲜事等与网友们共享，也让目前还不能上网浏览的朋友解解馋。稿件尽量不超过 3000 字，欢迎“伊妹儿”投稿。来稿地址：net@ cfan. cn. net

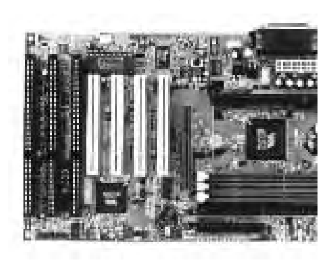


□栏目主持　臧捷

热点透析

时值年底的装机高峰已经随着配件的涨涨落落而逐渐缓和了。人们已经厌倦了整天“盯盘”的烦躁与不安，随着春节的临近，人们对于配件的小幅波动似乎也失去了以往的戒心。可各路商家不断抛出的新品信息又总在调着消费者的胃口，唉！竞争永远没有春节。

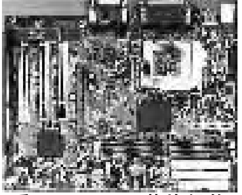
赛扬300A的降价带动了整体装机方案的戏剧性转移，一时间，人人皆喊赛扬A。在电子配套市场里，居然有人大打招牌，“赛扬300A，保证超到450”云云。商家真是摸透了消费者的心理，降价加超频已经成为赛扬300A的双重卖点。不过，它的这两个卖点都在面临着又一轮的考验。一方面，Intel的货源缺乏已成事实，面对CPU的不断降价，各路炒家手里攥着的货不敢轻易出手。所以，赛扬A仍然有涨价的空间可以炒作；而另一方面，就目前市场上的赛扬A系列CPU来看，超频能力已经越来越叫人放心不下。能超频使用的绝对是“奇货可居”。如果你看重的就是这两点，在抓货的时候一定要验明正身，否则……在市场方程式中的每一个变量似乎都有突变的可能。尤其值得一提的便是威盛电子成为首家获得Intel公司授权Slot1芯片技术的芯片组厂商。威盛电子生产的支持Slot1的Apollo系列芯片组将进行完全合法化的生产，这对于翘首以待的众多的主板生产厂商来说无疑是一个出货的准确信息。各大主板厂商开始纷纷供货。


采用VIA Apollo Pro芯片的梅捷SY－6VBE+主板

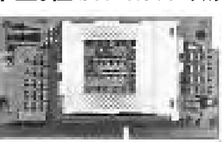
非Intel的Slot1芯片组主板的出现在另一个层面上也进一步降低了用户在选择赛扬时的成本。我们可以看到的事实是，威盛电子确实在一定程度上结束了Intel公司在Slot1架构上一统天下的局面，提供了新的产品出货方案并形成一种新的制衡力量。但同时也给Intel的CPU产品提供了廉价的平台。这无疑又给Intel的CPU找到了另一条“出路”。而对Intel来说，CPU“似乎”更为重要。1998年至现阶段市场正在由Socket7逐步向Slot1架构延伸，Intel的“野心”也在不断扩张。

Intel重新杀回低端市场的确耐人寻味，如果没有AMD等厂商的抗衡，哪里会有这样一笔。如果说，从赛扬降价到非Intel Slot1芯片组技术的授权再到PPGA 370架构的赛扬A的出台是Intel对于低端市场的重视，到不如说是Intel对以AMD为代表的非Intel CPU生产厂商崛起的重视。AMD的K6－3在Super7平台上的竞争力的确给Intel带来了压力。不过，就目前的情况来看，AMD K6－2在竞争的道路上越发显得步履维艰，越来越多的人把希望寄于未来的K6－3。竞争是残酷的，只有给用户带来真正的实惠才能赢得市场的赞同才是一成不变的真理。

虽然PPGA 370封装的赛扬A“风声”不断，而且在日本已有上市。但在国内市场上还难觅“芳踪”，估计大批量上市会在春节以后。就目前情况来看，市场已经对PPGA 370赛扬A打开了一路“绿灯”，各大主板厂商都已经发布了自己的基于Socket370的主板。支持芯片组不仅包含440BX、440LX、Apollo Pro以及440ZX等。而且板型也从AT、BABY AT到ATX样样俱全。


采用Inter40ZX芯片组的EP－MZ21 Socket370主板

微星、升技、技嘉等主板厂商甚至还推出了Socket370转Slot1适配器，利用该适配器，用户可以将Socket370 CPU直接插在Slot1主板上。也就是说，对于赛扬用户来说，如果需要升级到Socket370的赛扬A就不必再买Socket370的主板了，真可谓是无微不至。但Socket370以及PPGA370赛扬A真的能赢得市场的赞同吗？价格、运作以及市场前期反馈都还是未知数，各路主板厂商也都在做试探性出货。一场战争正在向我们靠近，好戏该来了！（新言）


技嘉出品的Socket370转Slot1适配插件

信息提示

☞近日，Matrox公司的在全球销售状况良好的大量G200系列产品开始登陆国内市场。包括：全新包装的新型Millennium G200c、带有视频输出功能的Mystique G200、带有完整的非线性视频编辑功能的2D/3D/Video Editing三合一显示卡Marvel G200、PCI接口的Millennium G200 SD以及广大G200用户期盼已久的8MB SGRAM和8MB SDRAM的显存升级模块。

☞中凌3900开始批量供货，该款显卡采用Savage 3D芯片，带有8MB SGRAM显存，售价为720元。

☞美格彩显走俏中关村，TCO、色温调节、SONY特丽珑显像管成为人们关注的焦点。花钱买放心已经成为许多人在选购显示器时的心态。（新言）



近期市场CPU、主板新品信息不断，配件涨跌动作频繁。K6－2 CPU降势明显，主板新品也开始出笼。节前抓件的机会就在这几天了，还望朋友们多加注意行情变化。

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场1999年1月16日采价

种类	规　　格	价格(元)
CPU类	PⅡ 400 原	3230
	PⅡ 350 原/散	2500/1920
	PⅡ 333 原/散	1860/1750
	PⅡ 233 散	1400
	赛扬 333 散	820
	赛扬 300A	750
	赛扬 300	680
	PMMX 200	500
	K6－2　350 原/散	1180/960
	AMD K6－2　300(100/66)	760/650
	AMD K6－2 266 原	630
	MⅡ 300	480
	IBM 266	460
	IDT Winchip C6200	350
主板类 Socket7	磐英 MVP3C(AT)	680
	微星 MS－5169	740
	艾崴 XA100⁺(ALi V)	760
	大众 2013	750
	GVC GBMP5AV(ALi V)	730
主板类 Slot1	梅捷 6BA＋	1140
	微星 6119W	1080
	艾崴 BD100(BX)	1050
	技嘉 BXC	1100
	磐英 112A(Apollo Pro)	860
显卡类	华硕 3400(TNT)	1600
	华硕 V3000TV 4MB SGRAM	640
	MGA G200	1080
	创新 Banshee	1300
	中凌 VooDoo2	1100
	丽台 Winfast S700 (SiS 6326 4MB)	500
	小影霸 Riva TNT(16MB)	1190
	创新 Banshee (16MB)	1300
声卡类	中凌雷公 724	180
	创新 SBLive! value	960
	启亨炝红辣椒 64位/A3D	460
	帝盟 S90(A3D)	450
光驱类	ACER32X	460
	三星 24X	430
	SONY 571 24X	460
	旗舰 36X	450
	华硕 34X	530
内存类	16MB EDO	190
	32MB SDRAM	360
	64MB SDRAM	710
	32MB PC100 SDRAM	380
	64MB PC100 SDRAM	750
	128MB PC100	1150
硬盘类	昆腾火球 7代 5. 1GB	1380
	昆腾火球 6代 5. 1GB	1360
	昆腾火球 6代 6. 4GB	1480
	Maxtor 钻石 5代 3. 4GB	1180
	Maxtor 金钻 6. 8GB	1380
	Seagate 金牌 4. 3GB	1180
	Seagate 金牌 6. 5GB	1330
显示器类	MAG XJ500T15″	2280
	爱国者 700A 17″	2180
	爱国者 500A15″	1480
	三星 510B . 24	1680



大多数的买家在选完了CPU、内存、主板等配件后多会这样想：嗯，电脑的主要配件都全了，剩下的就不必花太大的精力了。这时，加上商家的鼓动：哎，都买得差不多了，别的就随便选选算了，能用就好了。不！千万不能这样想，我就因此吃了亏。例子如下：我的电脑，在买回来后一直用得好好的。可到了冬天，经常会发生第一次开机时到检测光驱后就死了。开始以为是光驱的毛病，可光驱挂空后还是这样。怎么回事?后来用电表一测，发现是电压不够。原来，到了冬天，城市的用电增加，电压下降后，机箱电源的质量不好就产生了向硬盘供电时的电压不稳(第一次启动时)造成死机的现象。由于现在电脑的配件日益增多，电源在提供给必要的配件电压后还能提供多少的电压呢?例2:才买的光躯，不到3个月就读盘艰难，咯吱咯吱的，光盘拿出来滚烫。像这种光盘杀手，一般在才买时一点也看不出来。不过，你只要留个心就会发现，如，我见过一面板上标有三星的12速光驱，可在光驱的铁壳上却标有MADE IN JAPAN和HITACHI的字样，在包装盒上有一行小字MADE IN TAIWAN(就是这包装盒让我以为是正品的)。这种货色竟公然称纠错王？？？例3:买的内存条，拿不知道什么牌子的充名牌。最隐蔽的是拿一个内存，上面的内存块上明显标有如LG、NEC、HITACHI等字样，于是就会有人说这是XX牌子的，你看上面标的。是的，这标记一般是真的。但要注意的是，有好多的公司(无论大小)都可以买到上述名牌的内存块，但(注意了)同样的芯片在不同材料的电路板上以及不同的线路上做出的内存在价格和性能上有着很大区别。因为，现在电脑的系统软件大多为Win95、Win97或Win98。这些软件在运行时对内存的要求相对高得多。一但你的电脑在运行软件，尤其是大型游戏时出现XXXX地址致命错误时多为内存的问题。例4,各位要是在2个月前见到我时，我会给你看我的手腕，左手贴着大创可贴，右手绑块追风膏。WHY？我的左手是在玩游戏的时候被桌子磨破的，右手是经常拿鼠标悬的，一活动就酸。你会说少来了，别骗人。不，千真万确，我在购机时就是听了商家的话，键盘灵敏就行了，普通的就够用了。鼠标更别挑，只有20、30元左右，坏了再买个就是了。这话有一定道理，键盘不必非买那些人体工程学的键盘，大多是假的，但要买个手感好的电容键盘，鼠标最好是光电的，实在不行只好用机鼠了。我的上机时间一般一天有10个小时，所以，我的鼠标换了光电的，机鼠都用坏了2个了。但暂时由于资金的问题还用老的键盘。但我会在资金充裕时首先更换键盘，换个真正的人体工程键盘。别让自己受罪了，您说呢?　　(扬州　周强)



□天津　江山

说起 CPU，现在不仅有 Xeon、PⅡ、Celeron－A、Celeron、K6－2、K6、MⅡ、MediaGX、WinchipC6、Winchip－2，最近还冒出来个 mP6，200MHz 便敢当众演示软解压 DVD，同样是出手不凡。这些 CPU 各自有不同的市场定位，也有各自的特点，一般说来，Intel 的产品口碑最好，品种系列齐全、兼容性好、运行稳定、性能均衡、浮点运算尤其出色，可适应各种场合的需要，只是价格高了些；而 Cyrix，虽然连它的对手也不得不承认它出类拔萃的整数运算性能，可惜的是，如今 CPU 的整数运算能力都已经达到了一个相当的高度，反而 Cyrix 在浮点运算方面的薄弱环节，给了对手攻击的口实。不过，Cyrix 被美国国家半导体公司收购之后的实力大增，其产品的改良速度有目共睹。再有就是惯于骑墙的 AMD，无论在整数、浮点性能还是市场价格上它都介于二者之间，定位瞄准广大的中低端市场，特别是包含 3DNow! 技术的 K6－2 推出和价格的快速下降，使它具有了更好的性价比，我这次升级用的就是它。

常见的CPU及其性能指标

这次既然叫‘指南’便要力求全面。不过，考虑到一般 DIY 的选择范围，下面仅以当前常见的 CPU 列表说明：

处理器	外频	工艺	电压	一级缓存 (L1 CACHE)	二级缓存 (L2 CACHE)	工作平台	扩展指令
PⅡ	66/100	.35/.25	2.0-2.8V	32K	512K	SLOT－1	MMX
Celeron	66	.25	2.0V	32K	——	SLOT－1	MMX
Celeron－A	66	.25	2.0V	32K	128K	SLOT－1	MMX
K6	66	.35/.25	2.2-3.2V	64K	——	Socket－7	MMX
K6－2	66/100	.25	2.2V	64K	——	Super－7	MMX＋3DNow!
MⅡ	66/75	.35/.25	2.9V	64K	——	Socket－7	MMX
GX166/180	60/66	.35	?	——	——	?	——
GX200－300	66	.35	?	——	——	?	MMX
WinchipC6	60/66	.35	3.3V	64K	——	Socket－7	MMX
Winchip－2	66	.35	2.5V	64K	——	Socket－7	MMX＋3DNow!

首先要说的是 CPU 的外频（System Clock Speed），我们知道，CPU 本身并不产生时钟频率，系统时钟频率是由主板上的石英震荡晶体产生、经由集散器进行 n 倍放大后形成并供给 CPU、内存、总线等设备使用的。这就是说，外频不仅决定着 CPU，还决定着包括内存、总线在内的其它重要设备的基础工作频率。换句话说，就是决定着系统的基础速度。喜欢超频的朋友都知道，由于要考虑的因素更多，所以，超外频往往要比超倍频困难得多（没有锁频的话）。不过，很明显，这样对系统效能的提高也会更为显著。

再说 CPU 的主频（CPU Clock Speed），它是在系统所提供的外频基础上，经过 CPU 内置的倍频线路，使之工作在 n 倍于外部输入的时钟频率上。不过，由于设计上的差别，CPU 的主频并不能完全代表它的实际性能，不同型号的处理器之间，不具有可比性，比如，486DX4－100 并不比 P75 运行快一样。此外，由于系统频率与 CPU 主频之间的关系，所以，在主板及主控芯片组的的设计上，内存、总线等设备可以相对地独立于 CPU 的频率工作。以一些采用 VIA/MVP3 芯片组的主板为例，它就可以在系统外频 100MHz 的时候，把内存的频率非同步地设定在 66MHz。

在制作工艺上，所谓 .25 微米云云，是指 CPU 内部 IC 电路的布线宽度，这个宽度越小，集成度就可以做得越高、性能也就越好，但同时，对技术的要求也就越高、加工的难度也就越大。

还有就是电压，我们知道，计算机使用的是经过整流的稳定的直流电，对于 CPU 来说，它从主板上取得一个外频，这个外频的波形表现，在理论上是一个方波，在正常情况下，这个波形是连续而稳定的，而如果超频的话，则会导致信号的衰减和波形的失真，这时候就需要加大电压，保证信号的清晰和波形的稳定规范，换言之，就是保证 CPU 工作的稳定。同样道理，早期的 CPU，由于制造工艺上的原因，普遍使用较高的电压，否则就很难正常工作。而高电压导致的最直接的后果就是功耗大、发热大，这正是对于 CPU 的致命因素，它不仅会加速芯片老化，还会使工作频率的提高变得非常困难。与此相反，低电压不单功耗小、产生热量少、还为频率的提高留有余地，更重要的，它也是技术进步的直接体现。

到了 PⅡ时代，缓存已经分化为一级缓存和二级缓存。其中，一级缓存（L1 CACHE）置于芯片内部，由静态 RAM 制成，与 CPU 的时钟同步，速度远高于其它存储器，其作用在于通过对数据的预存取来提高 CPU 对数据读取的效率，从而大大提高系统效能。二级缓存（L2 CACHE）的作用与一级缓存类似，现在仅见于 Intel 的 Xeon、PⅡ和 Celeron－A 处理器上，而年初，AMD 的 K6－3 也会加入到这个行列。其中，PⅡ和 Xeon 的二级缓存采用板载的形式，而 Celeron－A 以及即将上市的 K6－3 的 L2 CACHE 则集成在芯片内部。此外，不同型号、不同批次甚至不同出厂日期的产品所用的缓存芯片都可能有所不同，单以 PⅡ/300 为例，从 4.4ns（第 37、38 周菲律宾出产的 SL2W8）到 7ns（早期 .35

微米工艺的产品），差别很大，这也是影响CPU性能、特别是超频性能的重要因素之一。而且要注意的是，PⅡ/300及以上处理器的缓存往往（但不是全部）带有ECC（Error Correcting Code）纠错校验功能，用以确保数据读写的正确性，这一特性在数据库等大型商业运算中至关重要。分辨一块PⅡ是否带ECC，不考虑Remark因素的话，只需要看包装和芯片上的产品序号，比如BX80533P333512ESL2WY，我们就可以看出，它是一块采用512KB（512）ECC（E）二级缓存的PⅡ/333（P333）处理器，其批号为SL2WY（SL2WY）。

显然，像高速缓存这样的好东西是越大越好，但由于目前技术和成本的原因，它不可能做得很大，所以，这就有一个效率问题，一方面，Intel所采用的32KB的一级缓存，从概率论的角度来看，已经具有了相当高的命中率，更大的缓存，比如AMD等其它厂家采用的64KB，并不能成比例地提高命中率来增强系统性能，反而会使成本快速上升，西方经济学管这叫边际效益递减。另一方面，高速缓存的读写方式一般有两种：回写（Write Back）和写通（Write Through），其中，回写对读、写操作均提供存取支持；而写通则只对读操作有效，所以，哪种更有效率，也就不言而喻了。

在工作平台方面，AMD的观点倒是很中肯，那就是不否认Slot1的先进性，但Socket7也同样是大有潜力，现在看来Intel似乎也同意了这一点，Socket7版的Celeron－A已经出笼，使用全新的ZX芯片组，据说现在很多主板生产商正在忙着生产新主板和改造它们的Slot1主板，加进一个接口转换装置，以此迎接Celeron－370的到来。

对于CPU内置的扩展指令集，现在能见到的不外乎MMX和3DNow!，我们知道，MMX（MultiMedia eXtension），即多媒体扩展指令集，是Intel于1996年开发，并于1997年进入应用领域的一项技术，它包含57条指令，采用了SIMD（Single Instruction, Multiple Data）技术，使一条指令可以进行对多个资料和对象的执行，特别是它对多媒体运算的有力支持，使语音识别、可视通信、MPEG解码这些原本要外围硬件支持或者需要占用大量CPU时间的应用操作，改由MMX的指令自主完成，从而大大加强了CPU自身的效能。而AMD于1998年5月28日发布的3DNow!在我看来则更像MMX的一个扩展和补充，它包括了21条新指令，同样应用了SIMD技术，而最大的进步正如它的名字一样，突出地体现在三维图形处理方面。我们知道，MMX是对二维图形进行处理的整数密集型操作，作用主要突出体现在多媒体表现上，并没有考虑太多的三维图形处理问题；而3DNow!则是对三维图形进行多媒体处理的浮点密集型操作，有效地弥补了MMX的缺憾。

我们知道，在当前的硬件环境中，一个三维图形的生成要经过以下四个步骤：首先，是三维构图的处理请求过程；其次，是几何图形的转换、剪裁和光影处理；第三，是多边形的生成；最后是像素的填充。其中前两步，包含有复杂的浮点运算，是由浮点运算单元（FPU）独立完成的，第三步由整数和浮点运算共同完成，而最后一步则完全由整数运算完成。从中我们可以看出，三维图形的生成过程，是浮点和整数运算共同作用的结果，在此中一味地强调浮点运算的作用无疑是非常片面的。这就是为什么以Celeron为核心的系统虽然浮点性能超群，但在三维图形处理方面的表现却总是不尽如人意的原因所在。

而3DNow!技术则是通过加强前两步的工作，提高了浮点运算单元在进行三维图形处理中的效能，而后两步则交由本已非常强大的CPU的整数运算部分和日益成熟的高速图形加速卡去完成，从而大大地减轻了CPU在处理这类复杂工作上的压力，特别是对浮点运算单元的压力。但你要就此认为3DNnow!的作用仅限于此的话，那可就错了，它还支持软解压DVD、MPEG2回放、软Modem、杜比AC－3解码以及CAD/CAE系统等等诸多应用。除此之外，AMD的K6－2还采用了独立的浮点指令寄存器设计，使它可以在一个时钟周期内执行4条浮点运算指令或两条3DNow!指令，理论上比Intel要快一倍，加之它又兼容MMX指令，这样，便使AMD的K6－2在加强浮点运算的薄弱环节的同时，在三维图形和多媒体处理方面也占到了先机。

选择适合自己的CPU

以上我们一起对当前市场上的CPU做了一下简单的理念上的认识，而对于DIY来说，选择一款真正适合自己的CPU才是最实际的，如果仅从一般应用考虑，目前我的选择原则是：. 25微米的生产工艺、2. 2V以下的低电压、可以在100MHz外频下工作、价格合理以及较大的升级空间。这样，进入选择视线的CPU基本上有以下四种：PⅡ、Celeron－A、Celeron和K6－2。而作为性能方面的考虑，我一般喜欢把CPU的超频潜力，作为衡量的天平，先别笑我是篇执狂，有一点要说明的是，超频能力大小与标准确频率下工作是否稳定是两回事，现今市场上的CPU，甚至包括Remarked的，大都可以在标称频率下稳定工作，考虑超频性能，无非是希望您能买到一块更有潜质的产品而已，至于是否超频使用，那就是您自己的事了。

首先是PⅡ，不过，至少应该是PⅡ/300以上的品种，或者SL2W7的PⅡ/266。因为低主频的PⅡ，并不能保证它在100MHz外频下工作稳定。而且早期的PⅡ采用的是. 35微米的工艺，电压高（2. 8V）、二级缓存

速度慢（7ns），性能远不及现在的产品，虽然没锁倍频，但是也没有多少超频的余地。所以，如果你真正关心性能的话，还是选 PⅡ/300 吧。作为兼顾商用和家用的产品，它的整数和浮点性能同样出色，尤其您如果需要从事大型商业运算或者图形、图像处理的话更是如此，这方面它有绝对的优势。但 PⅡ的问题是一方面相对其它产品来说，价格高昂；另一方面，升级空间比较有限，基于 Slot1 平台的 CPU 目前最快的也只是 450MHz，前景如何还和很难说，如果再从性能价格比的方面考虑，我更愿意选择 Celeron－A 或者 K6－2。

如果你选择了 PⅡ/266 或者是 PⅡ/300，那当然是要找 SL2W7 和 SL2W8，这已经不用我多说了，而且是越早出厂的性能越好，要是能碰上 37 或是 38 周的菲律宾产 SL2W8（作者作垂涎欲滴状）……；如果是 PⅡ/333，比较好的是 SL2WY 和 SL2TV，这其中又是以九月中下旬马来西亚的产品为佳，而 FPO/BATCH 为 9837xxxx 的（98 年第 37 周的产品），则又是上品中的上品了。至于 PⅡ/350，虽说可以名正言顺地上 100MHz 外频，但实测表明，它的超频潜力并不比 PⅡ/333 强，本着少花钱多办事的原则，还是不选它吧。

然后就是我非常看好的 Celeron－A，我认为这是一款出色的处理器，它除继承了 Celeron 优秀的浮点运算性能，还以 128KB 的二级缓存一定程度地弥补了 Celeron 整数运算的不足，而且由于它的二级缓存是与 CPU 同步工作的，这样，一方面进一步缩短了与 PⅡ的性能差距，但与此同时，全速运行的 L2 CACHE 也对它原本非常出色的超频能力构成了压力。我们知道，因为缓存与 CPU 同步，所以，超频就不仅仅是超 CPU，还要超 CACHE。这时候，如果缓存性能不过关的话，即使你的 CPU 内核有天大的潜力也是无法成功超频的。然而可贵的是，大部分的 Celeron－A 都成功地逾越了这一障碍，以 Celeron－300A 为例，部分批号的产品，可以成功地超频到 450MHz 甚至 504MHz。更为吸引人的是，它平民化的价格，目前约为 700 多元，半个 PⅡ都不到，只比 Celeron 贵一点，绝对是非常超值的选择。不过它的问题是 128KB 的缓存对于大型商业运算而言可谓杯水车薪（好在一般应用还是够了），起不到多大作用；此外，它也和 PⅡ一样前途未卜，谁也说不清，会不会随着 Slot2 的发展，Celeron－A 也和 Slot1 一起从此走到了尽头？

选择 Celeron－A，最好是要 1998 年 11 月 20 日前出厂的 SL2WM（散包）和 SL32A（原包），产地是马来西亚或哥斯达黎加，其中又以 10 月中旬以前的产品为好，9 月份的最好，至于 12 月里的产品，恐怕就是失望大于希望了。而且特别要说明的是，Celeron－A 的个体性能差异非常大，它可不像当初的 SL2W7、W8，说超都能超，即使在同一批公认好超的产品里也有只能工作在 83x4. 5 的，所以掏银子之前，一定要向商家问清楚，是不是保证能上 450，哪怕多加几两银子，也要买个踏实放心。

第三个是 Celeron，它的优势和劣势一样地鲜明，一方面，它浮点运算强，超频潜力大，价格更是贴近劳苦大众，性能也可以基本满足日常应用的需要；但另一方面，由于缺少了最值钱的 L2 CACHE，它的整数性能明显不足，不适合商用领域，在三维图形中的表现也不好，此外再加上 Slot1 平台的通病，真不知道它还能走多远。

对于 Celeron，有一点要建议大家的是，如果你买它不是为了超频的话，最好能够选择 EX 的芯片组，毕竟它是针对 Celeron 做过优化的，EX 在正常情况下运行 Celeron，性能要比 LX 和 BX 要好一些，而且价格也更容易接受。至于 Celeron 的超频性能，此前本刊已有专文介绍，这里就不啰嗦了。

然后是我最看好的 K6－2，它的整数性能像 PⅡ一样出色，而浮点运算能力也有了较大的提高，特别是它的 3Dnow! 技术，可以大幅提升它在三维处理中的性能，这在目前 3D 大行其道之时，更显得尤为重要。虽然从测试软件的结果上看，它离 PⅡ还有差距，甚至并不比 K6 强多少，但我们可以通过实用感受到 3Dnow! 的价值。而且我相信随着 3Dnow! 的影响日益深入，包括 Microsoft、IBM、IDT、Cyrix 等诸多厂商对它的支持，它的优势也会日益明显。此外，K6－2 的价格比 Celeron 更便宜，如果再加上主板的差价，更能体现出它非常好的性能价格比。何况它还有 Slot1 无法比拟的升级潜力，至少我们已经知道，将于今年年初推出的带有 215KB 全速 L2 CACHE，性能直逼 Katmai 的 K6－3 仍然会运行在 Super－7 的平台上。

在 K6－2 的购买上，要注意旧内核与新内核之分，与 Intel 的产品不同，由于一直在巨人身后追赶，所以，AMD 和 Cyrix 的新产品的通病是超频潜力有限，而后期的产品则会慢慢改善，直到‘矫枉过正’为止。现在市场上的 K6－2 绝大多数是新内核的，从批号上看，大约 983xxxxx 和 984xxxxx 即三四十周的产品性能较好，我这次用的就是第 43 周的 K6－2/266，在磐英 MVP3C－M 上，不加电压，轻松超上 350，使用 0. 18A 风扇和大散热片，开机三小时后，主板测定温度只有 30 到 31 度。

当然，如果你喜欢的话，Cyrix 和 IDT 也可以进入你的选择范围，不过，从目前 PC－100 的大环境考虑，它们较低的外频，似乎有些不合时宜的落伍的感觉。不过，它们也同样是非常有特色的产品，Cyrix 的 MⅡ，整数性能优异，只可惜浮点运算较差（MⅡ/233 的 FPUMARK32 的得分居然与 P100 不相上下）、发热量也大了些，适合一般的商务运算；MediaGX 是真正的

DIY大赛入围作品赏析③④

DIY 大赛入围作品(三)

作者 刘建			攒机记录(台):20 台以上			攒机目标: 游戏、学习影像制作、娱乐		
硬　件	配置	价格(元)	硬　件	配　置	价格(元)	硬件	配置	价格(元)
CPU	PⅡ266	1700	内存	128MB	1400	显示器	105A	1700
主板	6BX	1280	声卡	S70	420	音箱	SD968	300
硬盘	4.3GB	1200	Modem	TW33.6	300	机箱	爱国者 ATX	400
显示卡	AGPV3000	750	键盘、鼠标	HP 原装	380	9800 元 98 年 7 月 13 日于南京		

备注:1. 为学习影像制作等软件,要求 CPU 浮点运算较强,故选择 INTEL PⅡ;2. 显示卡为适应软件需要,不能选择 VOODOO,故选择了流行的 RIVA128 芯片组的华硕 V3000;3. 为适应今后发展需要及提高计算机运行速度,故加大内存,128MB;4. 为进一步提高机器效率降低 CPU 占用,选择了 PCI 版本的 S70 声卡;5. 因长期使用计算机的需要,显示器选择了口碑较好的 PHILIPS 105A;6. 考虑到目前软件越来越大,硬盘容量不可忽视,故选择较大容量的 MAXTOR 4.3GB。

爱机诞生手记

购机就好比是做件新衣服,商店里卖的品牌服装固然也不错,但哪能比得上由自己精选布料,再由名师执剪,为咱量体定做的服装贴身合体呢!更何况 DIY 的计算机除了质优价廉以外,更给了机主装机时的乐趣以及装机后特有的自豪感,能不让人心动吗?闲言少述,言归正传,下面就由小生给大家介绍一下本人的爱机诞生记。

一、核心部件

对于计算机的大脑——CPU 的选择,小生对照自己平日的主要业务范围一想,咱既然要玩 3D 游戏,学习影像制作,看来这 CPU 的浮点运算能力一定要动力十足。如此一来,尽管 K6 和 M2 价格便宜,也只得失之交臂了,更何况 Intel Inside 还可满足小生的那份虚荣心,嘻嘻。攒机之时的中国电脑市场上,尽管 PⅡ CPU 的价格已有大幅度下调,但 300MHz 以上的 CPU 由于刚出炉不久且市面上较少,因而其身价颇高。咱作为电脑发烧友又偏偏爱上 3D 游戏这最耗 CPU 资源的杀手,看来,PⅡ中的低端产品 233 可以不予考虑,有心想买 300 以上的吧,可谁叫咱不属于那部分先富起来的人呢。正当小生不知如何是好之际,突然眼睛一转,计上心来。对了,这不还有 266 吗!何况,一来这家伙价格较便宜;二来 Intel 的 CPU 超频能力极佳,只要充分发挥它的潜能,让它鞠躬尽瘁为咱卖命,不也一样能达到 300 的效果吗(经使用证明果然如此,还可狂超

ALL IN ONE 设计,大大降低了成本,是配备廉价电脑的首选,只是性能比较有限,仅适用于要求不高的日常事物性工作,而且由于设计的原因,这种东西极容易产生故障,选择宜慎重;至于 IDT 的处理器,可以在不更换主板的前提下实现升级,而且还有 MMX 和 3DNow! 功能,的确很有新意,应该是一时还不想对电脑动大手术而又想体验新技术魅力的朋友的合适选择,不过,你可不要对它的性能抱有太大的希望,因为,它毕竟是一种妥协的结果。与 Intel 和 AMD 相比,它们共同的优点是价格相对低廉,易于被消费者接受,特别是在装机商那里,可说是大行其道,不明就里的朋友,很容易被它们花哨的宣传和动人的数字所迷惑。

其它一些建议

如果您选择了自己中意的 CPU,特别是商家在做出了"保证能上 xxx"的承诺之后,最好当场试验。不过,要注意以下几点:

1. 主板:如果装机商的板子与你的不同,特别是如果您使用福洋、宏鹰一类主板的话,您就要考虑您的主板是否能像它的华硕、升技、技嘉或者梅捷那样稳定可靠,方便的话,您应该拿自己的主板来试,免得给装机商留下借口,日后徒添烦恼。

2. L2 CACHE:对于 PⅡ尤其是 Celeron－A,有的装机商为了"保证能上 xxx"会关掉 CPU 的二级缓存,其实,这种超频是没有多大意义的,所以,您手头应该准备一个系统检测程序,看一看它的 L2 CACHE 是否被禁用。

3. 电压:注意一下装机商是否在你不经意中超了电压,您必须知道,对于真正品质优秀的 CPU,做出这样的承诺是不需要加电压的。

4. Remark:奸商的老招术,尤其对于购买非 Intel 的产品的朋友而言,更要注意。此中诀窍,已有很多文章介绍过,这里就不多说了,只是给您提个醒儿。

5. 托辞:不要轻信"上不去是因为内存(主板、硬盘……)不好,你买个好条子(板子、硬盘……)准保能上"之类的托辞,记住装机商的承诺,上不去就坚决换掉。

此外,CPU 与其它东西一样,存在着很大的个体差异,本文所说的只是供您参考,具体到每一颗 CPU,还需要您自己的实地检验。其实,我的观点是,只要适合您的需要(实用的需要或者超频的需要),倒也不必太在乎它是什么牌子,是哪一批产品,只要适用、稳定也就可以了。而且,计算机硬件的发展实在太快,所有的"指南"过不了多久就会变成乱弹琴,所以,如果您真对 DIY 有兴趣的话,应该时刻注意新的动向和新的发展。

至350，哈哈，发达了）。

既然要超频使用CPU，主板自然可就不能马马虎虎，好在托各位的福，小生购机时正巧赶上Intel发布了新一代的BX芯片组，使用这种芯片组的PⅡ主板，不光全面支持100MHz的主频，而且对使用PC100的SDRAM还作了充分优化，更是首创了AGP显示卡总线，从而极大地提高了系统的综合性能。其时，市面上华硕的PⅡB尚未露面，于是，小生选择了技嘉出品的6BX主板，其精华之处有三：一则，该主板使用了独特的温控技术，对CPU、风扇、电压等实行全面监控，可以确保超频成功；二则，该主板使用了硬跳线来选择100MHz或66MHz外频，不必像某些主板那样要遮盖住CPU的B21脚，极大地增加了小生的66MHz CPU超频至100MHz的成功率；其三，该款主板在当时外界的各种测评中得分遥遥领先，更让小生心动的是其售价仅1200余元，真是物美价廉啊。



二、视频部件

显示卡现在也成为攒机的一个大头，随着近几年来3D游戏的兴起，这玩意的身价也是与日俱增，逐渐成为朋友们关注的焦点。这次，为了选块好用、够用的显示卡，小生几乎翻遍了所有的参考资料，还花费了数小时上网收集资料，终于慧眼识英雄，从市面上缤纷繁杂的众多显卡中选定使用华硕的AGP－V3000TV显示卡。由于它使用了Riva128 3D处理芯片、AGP总线，板载4MB SGRAM、内建230MHz RAMDAC、内部数据带宽更是高达1.6GB/S，并且全面支持时下流行的D3D，DirectDraw，openGL等显示模式，使得它处理起影像，制作AVI时得心应手。更让人得意之处还在于它内建的视频输入端子可连接影碟机、电视机、摄像机等外部设备，利用附赠的Live3000软件，您还可进行实时的视频捕捉，此举真是极大地方便了我等为影像制作搜集图文资料之人，堪与专业级显示卡媲美（就冲这一点，小生立马掏钱，冲着店家大喝，来人啊，快给我拿一块过来）。针对各款流行的高档显示器，V3000还提供了高达85MHz的屏幕刷新率以及最高达1600×1200的分辨率。

在显示器的选择问题上，小生拍了拍干瘪的口袋，盘算了半天，还是决定一定要买它个好的，就算大的咱买不起，可怎么说也得弄它个极品小的，要不怎么对得起如此上佳的显示卡及本人四百度的双眼。如此，经过一番周密的调查，飞利浦公司的105A显示器脱颖而出，光荣入选。它是一款在国内外屡获殊荣的佳品，支持1024×768分辨率下的85MHz刷新、OSD屏幕控制、特有色温调节，手动消磁以及枕形、矩形等多种形式的调节。同时，该款显示器还符合低辐射MPRⅡ标准，特别适合我等烧友长期使用，这下，尽可放心玩它个天昏地暗了。

三、存储部件

随着计算机硬件的不断向前发展，计算机内存的容量也在逐年翻番，时下较为流行的配置为64MB。但小生为了满足影像制作软件的需要，以及进一步提高软件运行速度，特地选择了二片64MB PC100的SDRAM，以确保内存不会成为制约整机性能的瓶颈。这种PC100的内存条上还含有一片E-PROM，其中存有该内存条的速度，容量等参数，使得计算机运行时更加稳定，可靠。多装64MB内存花钱不多，收益却极高，大家看小生这算盘打得不错吧，要不，怎么说咱有眼光啊？（哎呀，谁砸我啊）

硬盘的肚量现在也是越来越大了，为了储存大容量的图像资料小生选择了Maxtor公司的钻石四代4.3GB硬盘，由于这款硬盘使用了新式的DMA/33接口，单碟容量增大为3.4GB，加之采用了新一代的MR磁头技术以及256KB大容量高速Cache，使得平均寻道时间仅为不足9ms，这一点甚至达到了某些SCSI硬盘的标值。如此上佳的硬件性能加之一年的免费维修、保换，当然会成为我聪明小生的首选。

光驱这家伙现在逐渐趋于稳定，朋友们都已不再盲目追求高速，因为它们需要的是质量稳定，不挑盘。为此，小生看准了华硕的34速光驱，其主要原因就是冲着它的容错性极佳来的。噢，差点忘了，计算机还得有一个小驱，尽管这东东越来越没用，可是有时遇到硬盘挂了，光驱不动了，还得劳动这家伙出马，顺便买个NEC的吧。

四、多媒体部件

声效卡是多媒体部件的元老了，据说是为了符合什么PC98规范，逼得它们一个个改头换面，猛吃“减肥茶”，统统变成了苗条的PCI板卡。当然，“减肥”的日子是不好过的，不过，也正因得益于此，数据传输率大为加快、CPU资源占用也相应降低了许多，可谓效果卓著，靓丽可人。小生购买的是帝盟公司出品的S70，该声卡高音明亮通透，低音清纯细腻，完全可与CD音质相媲美，这才是咱发烧友的需要嘛！有了好声卡，不能没有一对好喇叭，100多元的塑料音箱小生是从不正眼瞧的，它那沙沙的电流声以及高音不足、低音乏力的音调听起来简直毫无表现力，所以，小生选择了一对400元左右的木质音箱，尽管它比起那些名牌极品音箱是差些，但是它的音效已经可以满足我的需要，毕竟我们更多的是玩电脑而不是玩音响。

MODEM卡现在也已经变成多媒体部件不可或缺的一部分，因为现在都已经是信息时代了，咱发烧友当然要上网去冲浪了。TW 33.6KBPS内置猫以其价格低、质量好成了小生的囊中之物。你可不要小看这只小猫，小生用它配合软件再加上ATX的电源，已经实现

了电话语音自动应答、留言录音、传真发送以及自动接收等颇为实用的强大功能，是不是很利害啊。

五、外部部件

现在，一台计算机的大架子就已经搭好了，下面该给它造个房子（机箱），加点饰物了（键盘、鼠标）。对于这些小部件小生一向都很重视。因为，机箱是计算机内部所有部件赖以容身之所，而键盘、鼠标每天你都得与它们打交道，马虎不得。这回，小生购买了爱国者ATX塔式机箱，这款机箱造型美观，内部空间颇大，前面板具有三个5.25英寸的挡板，完全适合今后发展的需要。键盘、鼠标选择HP公司的原装货，它们出品的这玩意经久耐用且手感极佳，价格嘛也不算贵，至少比人体工程产品便宜许多。

好了，现在终于攒机成功，经过小生几个月的使用，该机性能优良，制作影像、运行游戏时得心应手，看着Need For Speed中那流光异彩的跑车飞一般地驰过、Quake中那满是血腥的战士，一股得意的感觉在小生心中油然而生。更让小生惊喜的是，配合外接的有线电视选台器，居然可以利用该机的视频输入功能进行电视节目的欣赏，这下可以边上网边看电视了，真是一举数得啊。

纵观此举，小生攒的机器，已经完全能够满足当前流行软件的需要，即使今后为进一步提高机器性能，也还留有增加VOODOO2显示卡，升级CPU，添置DVD光驱等等的余地，极具升级潜质。

众看官，是不是有点心动小生的得意之作了，心动不如行动，还不赶快照单抓药，也为自己攒台可心的爱机吧，对了，拜托各位，可得给小生一点鼓励，投小生一票啊。

DIY大赛入围作品（四）

作者：王海炜		攒机记录（台）：9台	攒机目标：高性价比、用全方位超频来提高机器整体性能，选件考虑严密，确保无瓶颈。成为高效稳定的游戏、图形工作站。								
硬件	配置	价格（元）	硬件	配置	价格（元）	硬件	配置	价格（元）	硬件	配置	价格（元）
CPU	赛扬266	740	内存	64MB LGS－8	760	显示器	LG57i	1500	硬盘	5.1GB火球六代EL	1280
主板	技嘉6BXC	1060	声卡	ESS－1948	150	音箱	丽歌SD525	120	6090元98年9月底于深圳		
显示卡	高品9850 4MB SG	250	光驱	三星24速	420	机箱	技展6002立式ATX	270			
	vood00红蜻蜓6MB－35	610	键盘、鼠标	普通键盘＋蓝眼网鼠	60＋45	软驱	SONY 1.44	125			



——我的『PⅡ450』游戏工作站

对于超频，本人双手赞成。这不仅是因为本人是一名“囊中羞涩”的“穷”学生，而且对于那些极品硬件，如编号为SL2W8的PⅡ300，SL2QG的赛扬266等等，超频只不过是恢复其实际的工作频率而已，何乐而不为呢？更重要的是，通过超频实践，我们能学会许多有关计算机的软、硬件知识。从PⅡ的B21引脚到Waterfall的高层控制，哪一点不是我们通过实践才真正弄清的呢？在此，我个人的观点是：能超就超、要超全超。（过于偏激？！）关于使用寿命，日本某杂志介绍过，超频后PC配件平均使用寿命降低了三成。按保守估计的，五年变成了三年半。三年半，足够了吧！下面，我就从选件和超频两个方面向各位介绍本人7000元的“PⅡ450”游戏工作站的诞生。

一、选件思路

首先，对于一个DIYer来说，性价比恐怕是最重要的了。性能决定了一台PC的一切，而价格又往往是性能的决定者。但如果只知道将昂贵的名牌配件凑在一起，性能当然是不用说了，可是，这能算得上是正真的DIY吗？如何完全发挥每个配件的能力，避免出现瓶颈，以最低的价格换取最佳的性能？这正是本人写作此文的用意之一。若哪位仁兄的PⅡ还在与廉价ISA声卡依依不舍，还在与16MB内存纠缠不清的话，那恐怕会被人笑掉大牙的吧！

为什么要用VOODOO子卡而不用诸如RIVA128、i740等3D加速卡？一是不论画面的质量还是游戏的速度，VOODOO卡都力拔头筹；二是其它3D加速卡支持的游戏VOODOO卡一定支持，但VOODOO卡支持的游戏其它3D加速卡不一定支持。另外，我觉得最关键的是，VOODOO卡易于超频，且超频后性能提升很大，远远超过了同档次的其它3D加速卡。9850显卡的2D和软解压能力十分强劲（在本机上用POWERDVD播放DVD文件时画面极其流畅）与VOODOO卡强劲的3D能力正好相配。采用ESS－MAESTRO－1芯片组的PCI声卡音质好、CPU占用率低、兼容性也不错，且价格低廉、耐超频。昆腾火球六代以后的产品不仅速度快、耐超能力强，且都具有S.P.S防震功能，最适合DIYer经常拆装机器的需求。韩国原装三星光驱的识盘能力与台湾产光驱相当，但寿命却大大长于后者，是个不错的选择。俗话说，表里如一，丽歌SD525音箱与技展SP6002机箱均为本人跑遍整个赛格电子配套市场后才觅得的佳品。SD525的分量与木质音箱不相上下，且下设六个功能调节钮，超重低音带环绕立体声，完全满足玩家的需要。SP6002机箱则美观大方、结构合理，配有标准的ATX电源，再加上箱内空间极大，散热条件理想，有利于超频成功。机箱又采用简洁的侧开式，为需经常开机箱的玩家们提供了很大的方便。至于其它的配件，我均采用正牌厂商的产品，质量上绝无后顾之忧。

二、超频实战

① CPU、主板、内存

技嘉的主板向来就以稳定、高速闻名，其新型号 BXC 也不例外。外频支持到 133MHz，为升级提供了很大的方便。用 DIP 开关将主频跳成 112. 2×4＝ 448. 8 MHz，一点就亮，内存 CAS 值为 2 时，系统极其稳定（要知道此内存并非 PC－100）。更为值得一提的是，虽然我的 CPU 是锁死四倍频的（向上、向下均不可）但 BXC 似乎有解倍频之功能。用 100×4. 5 开机时竟有 1/5 的机会为 450MHz！！!最夸张的是，当用 103×4. 5 开机时，十次有四、五次为 464MHz！！！(103 为隐藏跳法，方法为：关、开、开、关） 因至今未知原因，在此不作赘述。

若各位玩家觉得超频后系统不太稳定，还可尝试“骨灰级”PⅡ超法，将电压提升为 2. 2 或 2. 4 伏（本机至今未跳电压，运行十分稳定）具体做法：把指甲油或绝缘油漆涂在赛扬（或其它额定电压为 2. 0 伏的 PⅡ）的第 A121、B119、A119 引脚上即为 2. 2 伏；第 A121、B119 、A120 引脚上即为 2. 4 伏。不过，此法甚为危险，非‘骨灰级’玩家切勿尝试。

②显卡、VOODOO 卡

起初进入 WIN98，蓝天白云之后便是蓝屏错误（OE）与哮叫。究其原因，发现两块 VOODOO 主芯片极烫无比，开机后十分钟，估计达到了七、八十度。系统明显是被活活‘烧死’的。可见，当系统外频超过 100MHz 时，外部设备，尤其是各种扩展卡均在高速度、高热度下工作。扩展卡能否经得起考验将是超频能否成功的关键所在。

遂将 VOODOO 卡取下，本想照某杂志介绍在两块主芯片上均添加风扇，但细一想，此举既不美观又会加大噪音，实不可取。本人经仔细研究后发现一个既美观又实用的方法。买一个 486 风扇，用万能胶（或硅胶，实在没有也可以用强力双面胶）将其粘在靠外部的那块芯片上（因考虑到风扇电源线长度，故粘在靠外部的那块芯片上较方便），切记要将散热片凹槽对准另一块芯片。这样，风扇吸入的风经凹槽排出恰好吹在另一块芯片上，只用一个风扇就可达到了良好的散热效果。这就为 VOODOO 卡超频后稳定运行作好了准备。

接着，我重装了 WIN98，仅用了 18 分钟，进入 WIN98 的速度也只需 15 秒。接下来便开始‘软’超频。其中有些方法为个人总结所得，至今未见有报刊介绍。

首先编辑 WIN. INI 文件，找到 [3Dfx] 项（若无此项则自行添加即可）并输入下列语句（删除原有语句），即：

```
[3Dfx]
SST_GRXCLK＝62
SST_FASTMEM＝1
SST_FASTPCIRD＝1
SST_PCIRD＝1
SST_VIDEO_24BPP＝1
SST_SCREENREFRESH＝60
SST_SWAP_EN_WAIT_ON_VSYNC＝0
```

然后编辑 AUTOEXEC. BAT 文件，输入以下语句，其中，若游戏画面有抖动或破碎现象，则要将 SST_GRXCLK 项的值稍稍降低：

```
SET SST_RGAMMA＝2. 0
SET SST_GGAMMA＝2. 0
SET SST_BGAMMA＝2. 0
SET SST_GRXCLK＝62
SET SST_FASTMEM＝1
SET SST_FASTPCIRD＝1
SET SST_PCIRD＝1
SET SST_VIDEO_24BPP＝1
SET FX_GLIDE_SWAPINTERVAL＝0
SET SST_SCREENREFRESH＝60
SET SST_SWAP_EN_WAIT_ON_VSYNC＝0
```

注意：在 WIN. INI 中各语句均不能加 SET 命令，凡遇到与 GRAMMA 和 FX 有关的语句也均不能添加。

到此，对 VOODOO 卡超频已告一段落。本人的 9850 可利用超频利器 POWERSTRIP，将时钟频率调高至 90（默认值为 65）其性能将大幅度提升。以下是软超频前后系统性能对照表，供各位玩家参考：

800＊600 16BIT 75HZ	赛扬 266 软超频前	赛扬‘450” 软超频前	赛扬‘450” 软超频后	PⅡ350 VOODOO Ⅱ 12MB
Final Reality 1. 01				
2D	2. 64	4. 72	4. 94	3. 49
3D	2. 65	3. 36	3. 54	3. 71
BUS	3. 13	3. 28	4. 25	5. 86
OVERALL	2. 69	3. 76	4. 12	3. 89
QUAKE Ⅱ 3. 05				
TIME REFRESH	28	28	47	\
DEMO1	21. 4	21. 6	38. 2	42. 3
INCOMING				
AVERAGE	31. 5	32. 7	59. 8	55. 7
TUROK（光盘版）				
AVERAGE	35. 6	45. 9	100. 1	60. 8

（注意：1948 声卡的 ESS－MAESTRO－1 芯片组在玩 QUAKE Ⅱ时声音不正常，但只需在游戏内部菜单中输入 s_primary 0 即可。）

！！！我的‘猎杀恐龙’竟有 100fps，效能提升了近 120%！！!连我自己也不敢相信，但这是千真万确的（难到是 VOODOO 3. 0 的驱动程序在起作用）。怎么样，并不比 VOODOO Ⅱ差吧，再次提醒各位，本人的内存条可不是 PC100 的，否则的话，QUAKE Ⅱ也许能上 40 FPS。 是不是已经跃跃欲试了，先别急，还有些‘尾巴”要扫。

经本人拷机三小时后发现，长时间玩 3D 游戏后声音会有时出现停滞感，触摸声卡主芯片表面，发现极烫无比，原来，竟忽视了这个“热源”。于是为其粘上了上一块散热片（不必装风扇），故障随即排除，声音流畅无比。这是我的得意之作，您意下如何呢？



升级你的"奔腾"

□上海　马骏　蒋敏

当年，"奔腾"让其用户在WIN3.X下真正地体验了"奔腾"带来的飞速。但随着多媒体电脑的普及和家用多媒体软件的大力发展使得曾经辉煌的"奔腾"如今成了昨日黄花。不信？用用WIN98、3DMAX、Photoshop5.0，玩玩MM6、极品飞车Ⅲ(别提虚幻、半条命了，可以让你吐血)。看样子，"奔腾"该退休了。但如今的多媒体电脑及配件多得让人眼花缭乱，不知钱从何下。下面我就和大家谈谈几个升级"奔腾"的方案(注：即是升级就应少花钱，因此，我们尽量用少的MONEY来换更快的SPEED)：

方案A

上"奔腾"芯片的板子大多为FX、VX、HX，少有TX板。不论以上任何一种主板无一支持AGP，而PCI的显卡大多为电脑的瓶颈，所以，更换主板已经是逃不掉了，换哪种？微星5184是一个不错的选择，它用的是MVP3芯片组，最高可支持133MHz外频，当设定为双电压时可从2.0～3.5V，其中，以0.1V为间隔多达16挡可供选择，给超频留了一个很大的余地。最重要的是，它还留有两条SIMM(可用原有的EDO内存)，并为AT结构(可用原有的机箱)。在方案A中，我们不换芯片，但如果你想感受100MHz那就要用大众的VA 503+了，它采用了分频技术，即CPU工作在100MHz下，内存可工作在66MHz、75MHz、83MHz，如果你为原来的主板加过内存那非VA 503+莫属了，因为它有4条SIMM，电压从2.0～3.2V，其它特性大至同5184相近。以上两款主板支持市面上所有的Socket7芯片，VA 503+为3xPCI+3xISA+1xAGP，微星5184为4xPCI+2xISA+1xAGP，DIMM匀为两条。现在应选一块合适的AGP显卡。我向您推荐两种显卡：1、华硕AGP3000(4MB)显卡，这块卡用的是RIVA128的图形芯片，而且随卡赠送多种游戏，是一款性价比较好的AGP显卡。2、联想的Vision－1B显示卡，此卡用的是Rendition2200芯片，有4MB和8MB显存两种版本，它也附送了3个游戏，性价比要比前者更高一些。以上两款显卡价格匀定位在500～580元之间。(华硕V3000带TVOUT的大约再贵100元)。在此方案中我们只换主板与显卡，下面我们来看一台样机：

芯片：P166(100x2至200)　主板：VA 503+
内存：32MEDO(8Mx4)　显卡：Vision－1B(8M)
(以上方案大至花费1200～1400元左右)

方案B

在方案B中我们在延用方案A的思路之上再升级CPU并再换块显卡。CPU在Super7平台中脱颖而出的是AMD的K6－2而Cyrix的MⅡ也不错，到底用哪块？这就要看你手中的银子是多是少了。当然，同频的K6－2比同频的MⅡ性能更好，且K6－2用的3DNOW指令在将来的游戏中会得到很好的支持。接下来是显卡，在此方案中我们用第三代显卡S3的Savage 3D(8MB SDRAM)它可算是第三代图形卡中的性价王了，它采用了纹理压缩(S3TC)技术，微软的DirectX6.0已将S3TC定为标准的压缩技术，由于使用了S3TC其理论纹理容量为36MB，并达到AGP4X效果；是一块十分不错的显卡。方案B的样机：

芯片：K6－2 266(由于K6－2假货较多。所以，我们用266，待升级内存后可将其频率定在300即100x3)
主板：微星5184　内存：32MB EDO(16x2)　显卡：S3savage(8MB)(以上方案大至花费2300~2500)

方案C

在此方案中选中了Intel的赛扬A300CPU与大众新出炉的KA－6100主板，之所以选赛扬A是因为它有着PⅡ的"血统"并有着3D方面比PⅡ好的美称，还有其强大的超频能力。选大众的KA－6100是因为它依旧使用了AT结构(这样你可以省下钱来买SDRAM)，这块板子用的是VIA的Apollo Pro芯片组并支持市场上所有基于Slot1的CPU，其设计为3xPCI(可安置全长卡)+2xISA+1xAGP+3xDIMM。在C方案中我们将过时的EDO去掉，安置上SDRAM，由于32MB SDRAM的狂涨，我们推荐选购64MB的SDRAM(并非要PC100，一般－8ns的就行了)。显卡当然TNT莫属，它虽然贵了点，但物有所值，对于它的性能我也不必多说，两个字"够爽"!关于品牌我推荐小影霸，它的价格要比同芯显卡便宜上400～600元，且质量也不错。方案C样机：

芯片：赛扬A 300(超至450既100x4.5)
主板：大众KA－6100　内存：64MB SDRAM(1x64)
显卡：小影霸TNT(以上大至花费3600～3900元)

以上三款方案之所以没升级硬盘和光驱是由于盘可通过压缩来解决容量过小问题，而如果你的内存比较大(32MB以上)，在运行一些软件时硬盘几乎不转。但如果你想升硬盘，QT6.4十分不错。至于光驱，买跟硬盘线把光驱和硬盘分开接在不同的IDE口上，这样你的光驱就不会被降速。如果坚持要升级可以选NEC的奔驰系列。

新年即将来临，压岁钱又该到手了，可别乱花，记住：抽空儿升级你的"奔腾"。



联想网校等你参观

联想网校已于1999年1月1日开始试运行，不知道你是否已经去参观过了？趁现在免费试用阶段，赶快跟我一块去看看吧。

联想网校的网址是http://www. legend. com. cn/school，只要在你的浏览器地址窗口键入上面地址，你就迈进了联想网校的大门！一幅精美的主页呈现在你的眼前。

在屏幕的上方，是一轮光芒四射的太阳，表现了“联想网校，教育革命的曙光”的主题。屏幕的左侧有“同步辅导”、“第二课堂”、“网校生活”、“家长学校”、“资料室”供你选择，你可以用鼠标点击任一主题进入相关部分。在左下方还有一个意见箱，你可以将自己的意见和建议通过意见箱反应给网校的建设者和老师。在屏幕的右下方是招生简章，详细介绍网校的内容及招生办法。

先让我们到‘同步辅导’去看看。用鼠标点击后，便进入同步辅导部分。这里列出了从初中到高中的全部课程，你可以选择任何一门课程，接受优秀教师的辅导和答疑。

下面，再让我们到‘第二课堂’去看看，你会发现一个丰富多彩的世界。这里除了有各门功课的第二课堂外（数学天地、物理天地、化学天地、生物天地、作文天地、计算机天地等），还有航模天地和多媒体课堂。其中在多媒体课堂中，将平时书本上生硬的讲解变为各种生动的多媒体演示，让你在轻松欣赏的过程中掌握知识。这种形象的教学演示，效果当然要比文字描述要好得多，同时，一定会增加你的学习兴趣。

此外，网校生活是你进行学习交流的园地，在这里你可以认识更多的好朋友，共同攻克难题；家长学校则可以帮助家长更好地辅导孩子的学习；资料室里则提供了许多有益的书籍供你阅读，还提供了网上报刊，你可以通过Internet读报，不必再为没有买到当天的报纸而懊恼了！

联想网校的内容真是太多了，上面只是介绍了一点皮毛，要了解更多的内容，就赶快上网来看吧！

（上接46页）

将cmd ＝（char ＊）getenv（″SHELL″）；

改为cmd ＝（char ＊）（″/home/bbs/bin/bbsrf″）；

③将# define UTMP_FILENAME ″/etc/utmp″改为# define UTMP_FILENAME ″/var/log/utmp″

（3）通过敲入make linux即可编译出适合Linux系统进行两种编码体制转换的程序。

（4）在/home/bbs/bin下创建一名为bb5sh的文件，使之具有如下内容：

```
#! /bin/sh
/home/bbs/bin/hztty –I big2gb –O gb2big
```

（5）修改/etc/group，/etc/passwd和/etc/shadow文件，使之分别具有类似如下行的信息:

```
/etc/group：bbs: : 99: bbs, bb5, bbsuser, bbsadm
/etc/passwd：bb5: x: 9999: 99: BB5 USER, , , : /home/bbs: /home/bbs/bin/bb5sh
/etc/shadow：bb5: : 10434: 0: 99999: 7: : :
```

现在就可以使来自台湾的朋友以bb5作为用户名来登陆此BBS站并且能看到正常的中文了。

只要根据以上步骤一步步做下去，您就可以尽情享受BBS上的各种功能了。另外提醒您注意：BBS站易成为黑客入侵的对象，故应注意主机的安全性问题，例如关掉finger、nfsd等服务，拒绝root远程登陆，把bbs、bbsuser、bbsadm加入到/etc/ftpusers，以避免他人用bbs的帐号通过ftp入侵BBS主机。

但愿此文能对您有所帮助，若仍有疑问，您可以登陆到哈尔滨工业大学的紫丁香BBS站（域名为bbs. hit. edu. cn，IP地址为：202. 118. 224. 2），并在sysop版发表求救文章，也可以发信给我，我的email地址为：superman@bbs. hit. edu. cn，希望我们能够成为好朋友。

后记：本文是我建站经验的全面总结，它是在不断实践的基础上完成的。另外，在我担当BBS站长期间，得到了董永平、刘歆、清华大学BBS站长等很多人的大力支持，在此向所有关心和帮助我的人表示感谢。谨以此文献给我尊敬的导师蒋重响教授，表示我的感激之情。

（全文完）

魔法门——英雄无敌Ⅲ

□贵州 yago

在欧美,《魔法门》、《创世纪》、《龙和地下城》合称三大RPG精典,而我国玩家对《魔法门》系列了解得似乎更多一些。从古老的《魔法门三》到不久前的《天堂之令》,从《英雄无敌》到《忠诚的代价》。New World Computing以细腻的笔触演绎着在ENORTH大陆发生的故事。整个游戏历史跨度巨大,人物众多,宛如一部气势恢宏的史诗。

《魔法门》系列还有很深厚的文化底蕴,其中许多人物、魔法、物品都与欧洲神话和中世纪传说有不可分割的渊源,游戏本身又是一本百科全书。

1999年我们会看到什么呢?那就是《英雄无敌Ⅲ》和《血与荣誉》。 ——阿土

仅仅几年之内,New World Computing的《英雄无敌》系列已经成为举世瞩目的回合制战略游戏,该系列作品成功地融合了角色扮演、宏观战略和微观战斗等因素,即便是眼光挑剔的评论家对它也颇有赞誉。目前New World Computing正在积极制作《英雄无敌Ⅲ》,以下就是我们为读者采集到的有关三代的一些信息。

故事背景

作为同一系列故事,《英雄无敌Ⅲ》将继续《魔法门》中的故事情节。在《魔法门六——天堂之令》的结尾,女王Catherine(《英雄无敌II》里Roland Ironfist的妻子)踏上了返回故乡艾拉西亚(Erathia)的归途,这片大陆与英雄们的世界Enroth隔海相望。

Catherine女王得知自己的父亲已经遇害,整个艾拉西亚国陷入了一片混乱。当女王刚踏上祖国的土地,一场战争的阴影已经笼罩了家园,邪恶领主和男爵的部队涌出森林想重新瓜分艾拉西亚的疆域,这帮乌合之众里为首的正是巫师一族。巫师们很快占领了艾拉西亚首都Gryphonspire,女王召集了父亲的旧部开始了收复失地的圣战,她还有一个心愿,那就是揭开父亲的死亡之谜,而《英雄无敌Ⅲ》的故事也就从这里开始了。玩家扮演的是Catherine女王麾下的指挥官,你必须为女王而战斗,收复故国失地,震慑居心叵测的邻国,最后彻底击败巫师们的部队。

《英雄无敌Ⅲ》的主线任务有很独道的特色,在二代中以正邪双方不同立场进行十场战役的设定改为了三大段故事章节,第一章讲述了Catherine女王归来及战争的开始;随着战事的延续,第二章中玩家必须全力对付邻国和其他的小股势力,



战争进入白热化的程度;这种状况将持续到第三章,在这最后的章节中尽力用你的智慧为后人谱写壮丽的史诗吧!每章中都有许多分支战役,以及不尽相同的故事线索和人物,每场分支战役包括了三到四个小关。



ENROTH大陆

在《英雄无敌Ⅲ》的每场战役及每一关的进程中,有很多游戏设定是玩家们早已熟悉的。一开始你只有一个小城堡和几个英雄。你必须探索周围的大陆,搜寻矿产、宝物和古文明的遗迹,当然也会碰上四处游荡的敌军和危险的怪兽,在不断探索中逐渐使你的小城堡壮大。

虽然游戏中探索的设定与前作基本相同,但是《英雄无敌Ⅲ》的场景设计得到了进一步提高,地形更为复杂,古文明和物品的数量种类也增加了。

还有一点,在游戏中玩家能找到更多的建筑或地区,把它们标记为自己的领地。在前作中只有矿区和灯塔有此功效,而《英雄无敌Ⅲ》提供了更多的选择。你可以占领某种生物的巢穴,插上王旗,从而大幅提高城堡中该种生物的产出速度。比如说,占领地图上某一处兽人的洞穴,你马上就能发现自己城堡中的兽人产出明显增加。

至于古代文明,数量也增加了不少。前作中会带来厄运的物品被替换为同时拥有好坏两种属性的古遗物。而且新设计的物品存放系统让玩家能丢弃不喜欢的物品。

从总体来看,游戏中增加了第三种可搜寻的目标——任务。在地图的不同部分有学者或隐士,当你遇见其中的某位时,他会给你一些诸如救人、猎杀怪兽或找寻古遗物的任务。一旦你完成任务,得到的奖赏很高。

游戏中最酷的变化恐怕要数新增的地底场景了。在战役中选择邪恶的一方,就有机会进入地面上突然打开的黑暗洞穴。其结果是,你发现可探索的地域至少增加了百分之五十!

城镇建设

在城堡的建造方面,变化就大得多。不仅是各种建筑的外观,而且修建系统和前作也大不相同。游戏的开始阶段,你只有一个简陋的小村庄。要想把它改造成雄伟的都城,你必须借助两样建筑:会堂(HALL)和城堡(CASTLE)。每个村庄开始都有一所会堂,以此为基础,你要逐渐建造起堡垒、住所

乃至各种特殊的建筑。会堂有四个等级：村庄级、城镇级、城市级到最终的议会大厦。有了会堂，你可以修建所有的经济类建筑，但要建起住所，你必须先造出城堡的前身——堡垒（FORT）。在把堡垒升级为大本营（CITADEL）及城堡的过程中，你能拥有更多的能力，可以修建城墙、防御工事、箭塔或是护城河。基本上来说，会堂用于发展经济力量，而堡垒用于发展军事力量。会堂的每次升级能使每天的金子出产量升为1000、2000到4000，而堡垒的升级也能使每周的生物产出增加2到3个。《英雄无敌Ⅲ》屏弃了井和雕像两种建筑，它们的作用被融进了会堂和堡垒的功能之中。

每一个村庄可以有七种生物的住所，每种住所也能被升级。前作中的集市、客栈和魔法公会继续保留，不过集市可以被升级为资源储库（RESOURCE SILO），该建筑能为你的城镇提供本身不能生产的额外资源（例如，修建城墙所需的水晶及修建要塞所需的矿石）。新增的建筑包括生产新武器的武器作坊（WAR MACHINE BUILDING）和各类村镇的独特建筑。比如说，在恶魔村庄（INFERNO TWON）有心灵之门（CASTLE GATE），能在恶魔村庄间进行短暂的时空传输。地下村（DUNGEON，即前作中的魔法村庄 WARLOCK TOWN）能建造召唤之门（PORTAL OF SUMMONING），可以召唤非魔法系的生物；同时还能建造可以交易古代遗物的建筑。每一类村庄都有一到两种促进生物繁衍的建筑，能大大提升一、二级生物的产出速度。各类村镇的独特建筑都不止一种，在此就不一一列举。

建筑物之间的依赖性也被扩大了。举例来说，在将城镇级的会堂升到城市级之前，你必须建起客栈、集市、武器作坊和一级的魔法公会。这些设计让玩家在建设的初期有更多的选择和更多的乐趣。同时也避免了玩家们过早地造完了所有的建筑，只好无所事事地等待。后期的建筑及各种生物住所的升级所需的费用会让各位城主心如刀绞，所以要想见到四处游荡的高级怪兽，还需耐心度过中期的积累过程。

最后值得一提的是，在某些关卡中，当完成了某些指定的任务后，玩家可以修建能让人口和经济水平狂涨的终极建筑。我们此刻还不知道这种特殊建筑在游戏中的最终名称，但现在设计者们把它叫做“圣殿”。

战斗部分

《英雄无敌Ⅲ》中的战斗场面感觉上与前作基本一致，最明显的变化是战斗地图的扩大。战斗场景本身也有提高，新增了许多小悬崖、湖、岩石和树之类的障碍。这些障碍有的能提供掩护，有的会降低行进速度，还有的需要绕道才能通过。地形的种类变化除了会增加移动的难度外，有时也能带来意想不到的好处。特定的物种在特定的地形战斗时，能获得在进攻、防守、移动速度、士气及运气方面的便利。比方说，矮人族在平原上作战就比在沙漠上要强大得多。

英雄最多可以率领七只部队，这可是个不小的变化。你也可以携带战时的武器设备，总共有攻城锤、抛石车、急救帐篷和弹药车四种。攻城锤，作用和《英雄无敌Ⅰ、Ⅱ》里的一样，用于攻击城墙和塔楼。抛石车作为远程攻击武器打击敌人的部队。急救帐篷治疗部队中位于前列的战斗成员。弹药车负责给所有远程攻击的部队提供无限制的弹药或武器。与前作不同的是，武器设备也出现在战斗场景中，而且会遭到攻击。它们没有士气值，对魔法没有反应，但只有一定的抗击打点数，可以被击毁。

移动系统有较大的改变。不同种族之间的移动速度差别很大，而且对飞行种族来说，飞行的速度直接影响飞行的距离。现在飞行种族不能毫无限制地在战斗场景内飞来飞去。较慢的飞行种族只移动了几格的时候，其它速度快的飞行种族已经快飞到地图的边缘了。

进行远程攻击也必须将距离的因素考虑在内。如果攻击距离在十格以内就没有问题，但更远的距离杀伤力就会减半。这种设定的最大受益者是城堡的围墙。

战斗中，某些种族可以施展魔法。比如祭司，他可以帮助友军恢复一定的生命值，而三级的精灵可以施展任何一种非攻击性的魔法。事实上，领队的英雄也增加了许多魔法。

最后还有一点，游戏战斗系统的核心部分和以衣有所改变：进攻和防守的效果有变化，其目的是为了改变前作中高等级种族对低等级种族那种压倒性的优势。现在高级别的怪兽仍然处于强者的位置，但低级别的怪兽可以用数量来博取胜利的机会。

游戏的更新部分

对我而言，《英雄无敌Ⅲ》最吸引人的部分是新的城堡、英雄和种族。下面为你介绍游戏中两种新增的城池：地狱城和要塞。

要塞（FORTRESS）

英雄：驯兽师（BEASTMASTER）——能支配手下各种生物的战士，与蛮人十分相似。

巫婆（WITCH）——一心专研魔法，无视体能练习的女性魔法人物。

特殊建筑：恐惧之雕像（GLYPHICS OF FEAR），在城堡防卫战中能给己方队伍的加两点攻击力。

种族：GNOLLS（UPGRADE TO GNOLL MARAUDERS）；蜥蜴人（LIZARD MEN），可升级为高级蜥蜴人（ADVANCED LIZARD MEN）；九头蛇（HYDRA），原来是魔术师城堡的种族，可升级为狂暴九头蛇（CHAOS HYDRA）。

城镇特征：要塞位于黑雾弥漫的沼泽中。会堂建在树顶，城堡一旦建成，看上去就像用潮湿的石头垒成的大纪念碑。墙上插满火把，照亮四周的沼泽。城堡中无论英雄还是野兽看起来都是《英雄无敌Ⅲ》中最野蛮的。蛇妖、蜥蜴人、双足龙及九头蛇甚至得不到妖兽世界的认可。英雄要么只披着几块兽皮，要么就长着一副野兽的嘴脸。

地狱城（INFERNO）

英雄：异教徒（HERETIC）——地狱城内两个英雄的类型不太容易区分。不过比起恶魔，异教徒似乎更合适学习军事技能。两者都有不错的魔 法属性。

恶魔（DEMONIAC）——被魔鬼附身的可怕人物，既有学习强大魔法的能力，又十分重视体能的锻炼。

特殊建筑：火之法屋（ORDER OF FIRE），能让进入的英雄永久性地增加一点攻击力。

种族：IMPS，UPGRADE TO FAMILIARS；地狱之犬（HELLHOUND），可升级为 CERBERI，恶鬼（DEMONS），可升级为角鬼（HORNED DEMONS）。

城镇特征：正如名字描述的那样，城镇坐落在一个充满火焰和硫磺的地方，就像是人间地狱。头顶只有阴沉的天空和一轮火红的太阳，在它 们的渲染下，城镇永远只有三种颜

色:死灰、血红和夜晚的漆黑。建筑物都象是来自远古时代，全是用红色岩石筑成的带角的屋子。地狱城内的种族都是些邪恶的代表人物:魔鬼、恶魔、撒旦、EFREETI 和地狱之犬。这里的英雄是红脸的魔鬼或头上长角、舌头分叉的人类。

技能与魔法

有了新的城镇和种族，自然就有新的魔法、技能和物品管理系统。正如我们前面所介绍的，每位英雄都是唯一存在的，他们各自都有独特的本领。其中的一位有驯养蛇发女妖的能力，能给手下的所有女妖增加速度、攻击力和防守方面的点数。另一位英雄是硬皮咒语的专家，施展这项魔法简直得心应手。还有一位能给所在的城镇每天增加一点的宝石产出量。七十多位英雄的肖像与能力各不相同。与前作中一样，每位英雄开始拥有两项技能或魔法，在以后的冒险经历中可以再学到另外六项后天技能。

后天技能总共有二十八项。游戏保留了一些以前的项目，如高等智慧（WISDOM）、后勤学（LOGISTICS）和鹰眼（EAGLE EYE）等。不幸的是，一些不太实用的技能，如外交（DIPLOMACY），也保留下来了，好在性能有明显的提高。新添的技能就爽多了，有种攻击术能增加百分之三十的伤害力，而对应的防卫术又能降低对方百分之三十的伤害。很多后天技能可以让你掌握战争武器。例如，学习炮术后，你的英雄能能在攻城战中手动控制抛石器瞄准，而且一个回合可以发射两次。而战术部署（BATTLEFIELD TACTICS）这种技能甚至允许你在战斗开始前重新排列各部队的位置。

《英雄无敌Ⅲ》受到《魔法门六——天堂之令》的影响，新增的魔法和从前作中遗留下来的魔法一起，被分为空气、水、火、土地四大系。所有的魔法型人物都可以学会并使用这些魔法，但只有掌握各系特性的魔法师才能让这些魔法发挥得淋漓尽致。比如失明术（BLIND，火系魔法），一个初级魔法师使用它，只能让敌人暂时晕眩；而一个火系魔法的高手施展它，却能让敌人失明瘫痪。

在《英雄无敌Ⅲ》中，大多数魔法的效果无明显的提高，但随着一些新的魔法和四大元素系的介入，游戏中的魔法部分的吸引力与前作相比，还是有所增强。

至于物品管理系统方面，增加了装配的功能。现在英雄们必须将得到的物品装配在身上，而不是像以前一样：一个人能拿五种武器、执两面盾牌、穿三双靴子。你的英雄只有两只脚两只手，就只能穿一双鞋，执两样物品。虽然英雄们仍可以将物品带走，但已不能同时享用所有物品的好处了。当然，英雄还是可以随队带上四部武器设备。

最后的感受

从单人游戏的角度看，《英雄无敌》系列无疑是很具吸引力的，甚至可以用完美一词来形容。但在对多人游戏的支持上，该系列一直做得不尽人意。前作中有一个明显的 BUG:在其他玩家的行动回合中，除了等待，你无事可做。而《英雄无敌Ⅲ》最终修正了这个错误，在等待其他玩家结束他们的回合时，你可以做些有意义的工作了。

在多人游戏中可以设定回合的时限，以加快游戏的速度。在其他玩家的回合里，你可以巡视地图，看一下有什么值得搜寻探索的地方;查访你的城镇，点击你的英雄，查看他们的状态;和其他也在等待的玩家聊天，等等。不过在等待时，仍然不能修造建筑和雇佣部队。和以前一样，游戏支持 HOTSEAT、调制解调器、直接电缆连接、局域网和以 TCP/IP 协议连接的 INTERNET 连机对战。

在与电脑对战的模式中，AI 不再像前作中一样，敌人行动与目的让人一目了然。在《英雄无敌 II》中，当游戏进行到后期，电脑就会变得极端愚蠢:拒绝购买高等级的部队，不去探索更广阔的地区，只在附近打转。游戏的设计者 GREG FULTON 改进了《英雄无敌Ⅲ》的 AI，让电脑也懂得雇佣和利用游戏后期的高等级种族，在探索地图方面显得更为主动。New World Ccomputing 还在努力尝试让电脑具有多种个性。你的电脑对手有建设型、游击型、侵略型和防守型几种。那就是说，他们不会用同一种方式和你作战。有些会一面不停的骚扰你一面抢占矿场，而另一些只是埋头修建，把城镇筑得固若金汤。《英雄无敌 II》的老玩家们十分爱用的一种战术:建造 KILLER STACK，现在也会被电脑采用。电脑有时还会派出一两个装备着最强的部队和武器设备的英雄四处游弋，摧毁你的城堡、猎杀你的英雄和搜寻地图上的资源。在战斗场景中，由于 AI 的提高，电脑控制的部队在移动部署时也比二代里显得高明多了。至于说还有什么需要补充的，就是希望能在最终上市的版本中，看到 New World Compuging 所许诺的更好的 AI，能在矿场留下部队守卫，而且还能在游戏开始时按玩家的意愿选择城堡和英雄。

无论从哪一方面，《英雄无敌Ⅲ》看起来都将是一部成功的作品。希望今年我们能亲身体会一下这个剑与火的时代。

魔法门七
——血与荣誉

Might and Magic VII
For Blood & Honor

□沈阳 枫红一刀流

远在十年前，New World Computing 推出了《魔法门》(Might & Magic)系列，到如今它的续作已推出了六部，最后的版本就是目前大部分玩家热衷的《魔法门六——天堂之令》，作为历史悠久的 RPG 经典的续集，受到如潮好评也是因为它的本身有着极大的魅力。

在《魔法门》系列的下一部作品——《血与荣誉》(Might and Magic VII: For Blood and Honor)中，将沿用类似于《天堂之令》的引擎，只不过操控界面会有所变化，全新的故事情节和游戏环境，加入更多的角色和种族。开发者声称，游戏将首次支持 3D 加速，这是因为游戏中会出现更多运动的怪物和角色，需要相应的图形处理能力，只有用 3D 引擎才能改善游戏的帧率和一些特殊的图像效果，特别是会使魔法的招术更加地眩目华丽。

《血与荣誉》故事讲述的是精灵族和侏儒族之间的战争，玩家可选取自已行动的倾向。游戏开始是在一个训练用的小岛上，让新手熟悉各种技巧，熟悉新采用的操控界面，当玩家在这里采集到四样物品后，接下来就是狩猎活动，为各自的城堡赢得报酬，然而这成为了精灵族和侏儒族发生争执的导火索，故事由此展开。

Keith Francart 是《血与荣誉》的编导，他说开发小组曾从电子邮件，小组主页的布告栏收集了大致有四千条的信息，其中有的是建议，有的是批评，他们细致地将它们整理出来，写成厚厚的一本备忘录，里面记载着在新作中可采纳的设计方案和具体细节。由此首先要改进的就是种族类别，在《血与荣誉》中将加入精灵、侏儒和小丑等种族，同时游戏中加入了窃贼、骑警等崭新的职业。故事的线索将更加开放，为完成任务，主角将穿梭于广阔的游戏空间中，游戏还将再现以往六部前作的部分主题线索。依照 Francart 的说法，《血与荣誉》的地图和线索将和六代一样广阔和纷繁，包含了三十二座大的城堡和一些小镇和有趣的场所。



从画面上来讲，大部分的角色将被重新绘制得更加精美细腻，原本被用来表示生命值的红色的血槽，在续作中将会用点数值来表示，游戏界面上还能表示出角色的医疗能力等参数。

《血与荣誉》将采用回合和即时两种不同的作战方式，在回合战斗中玩家可以选定移动的距离以及位置等，同时游戏也仍支持键盘操控形式，同时随游戏还将配发地图和攻略手册。New World Computing 推测游戏将于今年的第一或者第二季度完成，按照 3DO 的企划是在今年三月份上市，不过这也是很难确定的事。



抛开《血与荣誉》不谈，它的编导 Francart 还透露了有关《魔法门》系列的第八代和第九代的开发设想，在八代中他想改善一下集会系统。在第九代中将加入网络功能，这样角色之间是完全互动的，剧情上将会有更广阔的演绎空间。

出版发行：3DO
开发设计：New World Computing
游戏类型：角色扮演
上市日期：1999 年上半年
配置需求：P166、4X CD－ROM、32MB RAM、WIN95

邮购调查获奖者名单

我刊读者服务部于 1998 年 22 期开展的有奖“邮购调查”活动已经圆满结束。以下是获奖者名单，这些朋友将在近期内收到奖品！

高万晓(新疆)　李　翔(新疆)　宋启法(山东)
夏　露(山东)　刘一民(山东)　邢　星(北京)
高　明(上海)　欧伟庆(深圳)　耿　慧(山东)
丁玉萍(湖南)　宋东新(河北)　肖　玉(长沙)
易　力(江西)　陈树达(广东)　罗永健(广西)

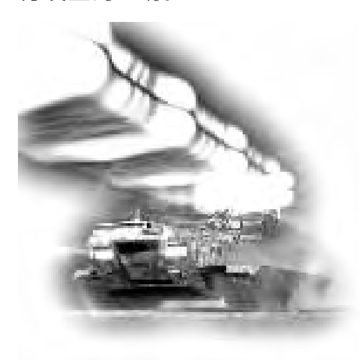
来自泰伯利亚的阳光

——《命令与征服 2》

□北京　执火

战争阴影正慢慢逝去，利欲的火焰再度燃起，这个星球在 NOD 之手中战栗……

一款精品游戏在玩家心目中是不怕过时的，就像许多武侠 RPG 迷们至今对《仙剑奇侠传》还念念不忘一样，在众多即时战略迷的心目中，《命令与征服》是绝对不可替代的。《命令与征服 2——泰伯利亚之日(C&C2－TIBERIAN SUN)》则像传说中的一个神谕，让玩家们默默等候。下面我将告诉大家，在那充满阳光的地方发生的一切。



《泰伯利亚之日》作为《命令与征服》的续作将继续讲述 GDI 与 NOD 尚未完结的故事，让玩家知道发生在 Kane 身上的事情，认识 NOD 的新首领，了解他欲称霸世界的野心。游戏将玩家原本熟悉的俯瞰视野变成等高角度的视野，这大大方便了对部队的控制和管理。

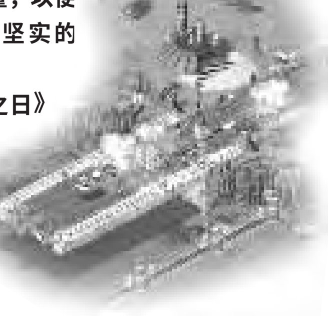
在这款游戏中，Westwood 小组在游戏画面的引擎上有了新的突破，他们采用一种新的 Voxel 技术——动态阴影贴图技术（DPS），它能够使每块图素有高度和深度的变化。在整个游戏中，玩家随时能够感受到这种新技术带来的生动立体的效果，同时你还会发现游戏中更加注重地形，物体的变化与运用，游戏中的各种模型拥有了真实的物理性。他们拥有重量、质感，不再只是游戏中简单的背景，这为更好地烘托游戏的气氛、增加游戏的效果起到很大的作用。

地图上各种出现的景物会随着事件的发生有所改变，水会因为温度下降而结冰，天上落下的陨石会在地面上留下砸痕……不像《命令与征服》中没有天气的影响，在《泰伯利亚之日》中天气的变化对地形的影响非常大，例如下过雨的陆地上雨水会淹没原来的路线，你需要适时地调整部队行军的路线以避免不必要的损失。这些战术战略的要求进一步增加了游戏的真实性。



除了在外观视觉上《泰伯利亚之日》有了极大的发展外，在游戏最核心、最吸引人的部分——战术、策略和武器上也进行了很大的改进和增强。

首先在战术上，《泰伯利亚之日》将人们从原有的人海战术和集体猛烈攻击方式中解放出来，鼓励玩家尝试不同的作战方式和采用更加灵活的战术。在游戏中开始对部队采用经验点数，能在一场任务中存活的作战单位将会有所成长，他们会越变越强，在以后的一些特殊战役中玩家就必须依靠这些经过多次战役洗涤的老兵来阻挡敌人的精锐部队。因此在战争中玩家就不能一味地采取人海战术，他需要通过更加灵活多变的战术来增加一场战役中自己存活的部队数量，以便为以后的战役打下坚实的基础。



在《泰伯利亚之日》中部队的攻击方式也有了变化，单一部队的攻击模式将会惨遭损失，而联合作战

是《泰伯利亚之日》标榜的重点。游戏中提供了许多精巧的设计丰富玩家的战术策略，玩家能够象在现实中一般利用夜晚对敌人进行偷袭，你可以指挥自己的部队摧毁敌人基地前的灯塔，利用夜色的掩护潜入敌营中给敌人以狠狠打击，同时你也要时时提防敌人可能的偷袭；你也可以通过保护村民获得额外的帮助。在《泰伯利亚之日》中的村民不再只是跑来跑去，毫无实际意义，他们对于战争的发展也起了重要的作用，在受到保护后他们会告诉你一些敌军的情报或得到他们额外的协助。

即时战略游戏对玩家之所以具有这么大的吸引力，除了它拟真的战争场面和战斗策略的运用外，其中一个主要的原因是游戏中提供的各式新奇的武器。在《泰伯利亚之日》中，GDI 和 NOD 都将使用与前作完全不同的作战单位，每个兵种都有不同特性，使用专门的武器。比如 NOD 一方有一兵种称为“钻地喷火坦克”，绰号‘魔鬼的舌头”，它可以通过在地下潜行，出现在敌人无法预料的地方，并且可以将一切没有重装甲防护的敌军目标烧成灰，在战争中最适合从内部瓦解敌人的基地。

在 GDI 的兵种中，一种间谍机器人也让敌人闻风丧胆。当战争中面对未知的地图时，间谍机器人会帮助玩家勘察地形。在遇到敌方的目标后，它会贴到敌人的身上，看到从敌人视角看到的一切景像。在它完成任务后你还可以控制它自毁，对敌人造成伤害。同时间谍机器人也能够进入敌方的任何一个建筑物中，依据建筑物的特性偷取特定的信息和资料，也许是敌方武器工厂中一件秘密武器的蓝图，也许是雷达站中的情报。这些新式的兵种增加了游戏的可玩性和难度，只有玩家正确的调遣才能发挥他们最大的潜力。

游戏中的武器类型分为 短距离、中距离与无限距离三种，其中既有杀伤力极强，瞬间置敌军于死地的火箭炮，又有可以进行地毯式轰炸的重型轰炸机，甚至还有一种令敌人哭笑不得的武器：NOD 的多弹头飞弹，这些弹头带的不是杀伤性的火药而是会生长的泰伯利亚矿石，它会在敌人基地中成长占据土地，使对手无法兴建建筑物。这种攻击方式可够狠毒的。

在《命令与征服》中某些建筑物只是作为背景使用。没有专门的用途。而现在这些建筑物将发挥他们实际的作用。雷达站不再只是单纯地显示敌军的位置，玩家可以在它上面加盖威胁侦测器，在敌人发动进攻前事先发出警告。医院在游戏中也



可以治疗伤兵，你不必在眼睁睁地看着自己的士兵流血牺牲。

连机作战一直是玩家念念不忘《命令与征服》的重要原因。《泰伯利亚之日》承续这一良好的设计，继续为玩家创造更加丰富的连机作战方式。现在玩家面对的是多样的地图，游戏中采用随机地图生成的方式，每一次玩家遇到的地图都不同，没有人知道地图的全貌、敌人的位置，甚至连自己将面对哪一种地形都一无所知。这为连机作战提供了更加真实公平的机会。



在玩家与电脑进行单打独斗时，一个设计优良的 AI 会极大地激发玩家对游戏的兴趣。《泰伯利亚之日》中的 AI 设计采用解决问题搜寻方式（problem－sloving routine），它会追踪玩家成功或失败的做法，开始学习玩家的作战方式，建立它自己的资料库，找出攻击的最佳模式，在抓住玩家的漏洞时给以猛烈的打击。因此在游戏中玩家必须抓紧一切时间，在敌人开始反攻前为作战做好各种准备，以免敌人在你最薄弱的环节展开进攻给你造成致命的打击。

《泰伯利亚之日》的新奇之处简直太多了，真希望 Westwood 能不爽今年三月之约，但无论如何那些真正的即时战略迷们也将在此一直等侯。

自从 1985 年 Brett W. Sperry 和 Louis Castle 在拉斯维加斯得一个车库中开始了 Westwood 的最初创作时就注定了这个制作组今后发展的辉煌。

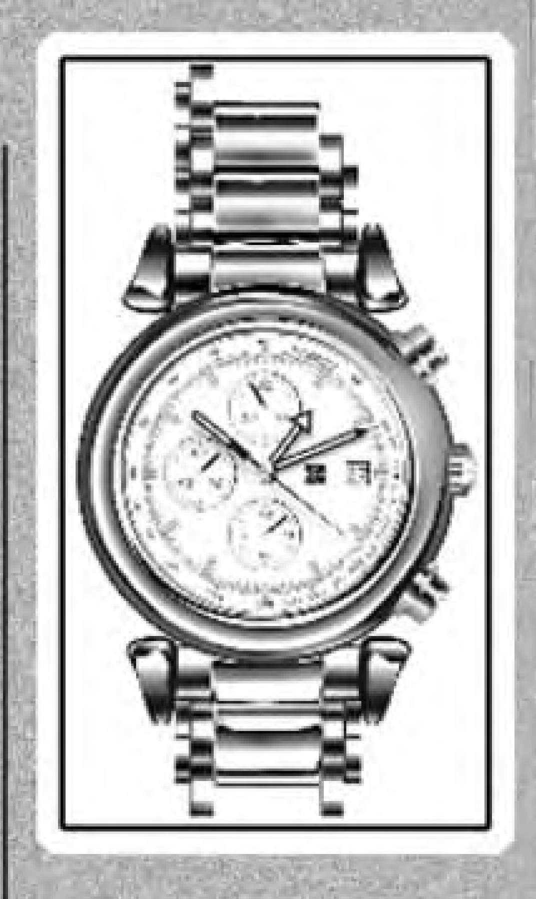
1992 年，著名的交互娱乐公司 Virgin 并购了 Westwood，同年 Westwood 提出了令整个游戏界为之震惊的新游戏类型——即时战略游戏，并成功地推出了该类游戏的定义之作《沙丘Ⅱ》。在《沙丘Ⅱ》引起整个游戏界巨大轰动之后，Westwood 再接再厉，不断推出新作完善对即时战略的定义。不久他们推出的《命令与征服》创造了惊人的销售记录，被众多即时战略迷奉若神明，并成为第一个由 Internet 支持的商业游戏。Westwood 成了游戏界先进技术的代名词，它相继推出了一系列《命令与征服》游戏，并在实时冒险类游戏《银翼杀手》中大量运用了先进的图像、声音技术，使之成为美国最热门游戏之一。

在 1998 年，世界上最大的电脑游戏软件公司 EA 斥资 1.2 亿美元收购了 Westwood，这更使 Westwood 如鱼得水，全心致力于游戏开发。据说在他们即将推出的《命令与征服 2》中对即时战略又有了新的诠释，具体表现如何，让我们拭目以待。

电脑画廊

作者：湖南　陈雄伟





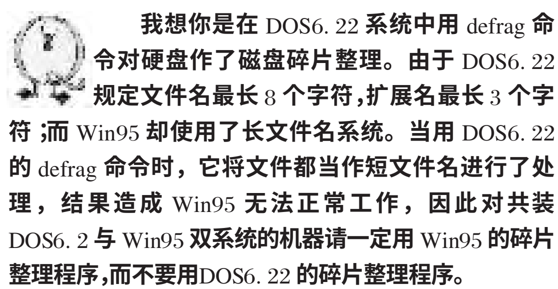
作者：孙亚东



作者：湖南　陈雄伟



我的机器装了 DOS6.22 与 Win95 两个操作系统，用过一段时间后，因速度变慢，我用 Defrag 命令对硬盘作了一次磁盘碎片整理，结果机器只能在 DOS6.22 下工作了，而Win95 却不能正常工作，为什么？



我想你是在 DOS6.22 系统中用 defrag 命令对硬盘作了磁盘碎片整理。由于 DOS6.22 规定文件名最长 8 个字符，扩展名最长 3 个字符；而 Win95 却使用了长文件名系统。当用 DOS6.22 的 defrag 命令时，它将文件都当作短文件名进行了处理，结果造成 Win95 无法正常工作，因此对共装 DOS6.2 与 Win95 双系统的机器请一定用 Win95 的碎片整理程序，而不要用DOS6.22 的碎片整理程序。

我的朋友对我说：即使是使用 DOS6.22 与 Win3.2 系统的 PC 机也不应该在程序中或直接在 Windows 状态下直接关机，而应该退到 DOS6.22 的提示符下再关闭计算机电源，是这样吗？为什么？

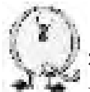
你朋友告诉你的完全正确。

使用 DOS6.22 与 Win3.2 系统的机器，正确的关机步骤是：如果您正在运行应用程序应先将其中止；如启动了 Windows，应退出 Windows 回到 DOS 系统，最后在屏幕上出现 DOS 系统提示符的状态下，再关闭计算机电源。

原因是计算机系统为了提高速度一般都采用了所谓的缓存技术，如果你正在运行程序或 Windows，程序要写入硬盘文件的数据有可能只是写入了缓冲区，还没有真正写入硬盘中，这时如果关闭电源就可能造成硬盘文件数据的混乱与丢失，而如果中止程序并退出 Windows，就能保证缓冲区数据都正确写入了硬盘。

最后，如果你经常在程序运行中或在 Windows 下直接关闭计算机电源，请用 Norton（如果是既装有 DOS6.22 又装有 Win95 的双系统计算机，则需用 Win95 中的 程序－附件－系统工具－磁盘扫描程序，对硬盘进行一下查错与修复，一般估计硬盘没有损伤时可不必进行磁盘表面检测，以节约时间。

DOS 下的提示符是否能根据个人爱好进行修改，如何进行修改？



DOS 专门提供了一个命令 prompt 对提示符进行修改设置。详细的方法你可以在 DOS 下键入 help prompt 查到，下面只简略说一下。

基本命令格式为：prompt text

text 为字符串，例如 prompt PC 即将提示符改为了固定的字符串 PC。

但当 text 是以$开头的串时，有一些特殊功能，主要的如下所示：

$Q　**等号"＝"**
$$　**即美元符号"$"**
$T　**当前的时间**
$D　**当前的日期**
$P　**当前所在的驱动器与路径**
$V　**目前系统 MS－DOS 的版本号**
$N　**当前所在驱动器**
$G　**大于号">"**
$L　**小于号"<"**
$B　**管道符号"|"**
$_　**空一行**
$E　**ASCⅡ码中的 escape 符**
$H　**回一格，并将该格字符删除**

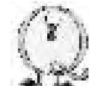
例如：prompt DT$P 则产生一个由日期、时间及所在驱动器与路径构成的提示符。

我的机器原来只有一个硬盘，2 个分区，最近我又加挂了一个硬盘，结果发现增加一个硬盘后原来安装在 D 盘上的许多程序都无法运行了，不知是为什么？



首先计算机需要用字母对硬盘分区建立逻辑标识，如果你只有一个硬盘两个分区，那么这两个分区就分别标识为 C 与 D 盘。

但当有两个硬盘时，则按如下次序进行：首先 C 为第一个硬盘的主分区，然后 D 为第 2 个硬盘的主分区，再接着从 E 起为第 1 个硬盘的其余分区，最后依次为第 2 个硬盘的其余分区。可见第一个硬盘的第 2



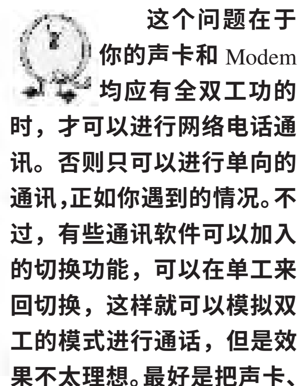
分区已由 D 改为了 E 逻辑盘，结果，对你安装的软件有可能在目前的 D 盘，即第 2 个硬盘的第 1 分区中去找，自然无法找到并执行。你需要进行相应的修改。

（北京　晓明）

最近市场上推出一种 Banshee 3D 加速卡，有些朋友说性能不错，而又有朋友向我推荐 Voodoo 显卡，说 Voodoo 显卡是最好的，究竟哪个更好些呢，我应如何参考呢？

Banshee 3D 加速卡和 Voodoo 3D 卡均是 3Dfx Interactive 公司的生产的产品，Voodoo 在 98 年取得了很大的成功，但 Voodoo 芯片只是纯 3D 附加卡，必须同一块传统的显卡放在一起方可工作。而 Banshee 的优势就是在 2D 和 3D 上均有芯片，在 2D 上的技术尤其领先，使用了高速 128 位宽度的外部数据界面和 256 位内部内存界面，用硬件实现 GDI，在速度和稳定性上均有很大提高。在 3D 上，Banshee 沿用了 Voodoo 的技术，只是比 Voodoo 少了一个纹理处理器。它总体测试中，Banshee 与 Voodoo 速度相当甚至稍快，所以我推荐你选用 Banshee 显示卡为好。

我在选购 UPS 时，经销商告诉我 UPS 切换时间越短，说明该 UPS 越好，而他为我推荐的几种 UPS，据他说切换时间均为“0”，对此我表示怀疑，请您指教一下。



UPS 的切换时间是指逆变器以向电池充电改为由电池放电（即启动 UPS 工作）这一转换过程。因为 UPS 的主要工作就是在停电时马上供电，所以这个时间自然是越短越好，时间越短，的确可以反映出该 UPS 的性能越好。但你问的经销商所说的切换时间为“0”却不大符合实际情况，是不正确的。因为无论采用什么技术，只能使切换时间变得很小，不可能实现所谓的‘0’切换。所以，你在选购时，不应听经销商所说的此类的宣传。而且，切换时间只是 UPS 的指标之一，UPS 采用的芯片，IGBT 器件，功率等均是衡量 UPS 的重要标志，你应该加以综合考虑。

我有一赛扬 CPU，从 266 超频到 333，可以使用，可是就是有时候突然莫名的死机，打开机箱后，发现显示、声卡均比较热，估计是太热而导致了死机。我害怕超频会把我的板卡烧坏，不知有什么方法可以解决这一问题？

超频后，外部总线超出了规定的频率，导致显卡或声卡的负担加重，一些质量不是很好的板卡会发热以致烧毁，这是超频不当常会造成的后果。对此，你可以尝试用如下两种方法解决：

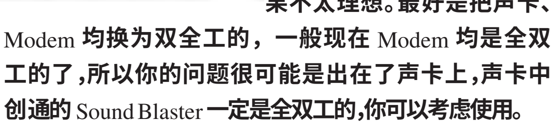
（1）为发热的芯片加散热片。一般显卡。声卡上是不会有散热措施的，不过你可以买一个散热片给它安装上，这样效果会好得多。不过要记住一点，散热片与芯片之间要紧密的压在一起，不要留任何空间，否则效果相反，会把你的板卡烧掉的，因为中间有空间的话，中间的空气会起一种保温的作用。最好是在芯片和散热片之间涂上一些导热的硅脂。

（2）现在的主板上的 BIOS 均有能源管理的功能，最好启动该功能，使机器在 CPU 比较清闲时能休息一下，进入节电模式，这会使机器的温度在一定程度上的降下来。

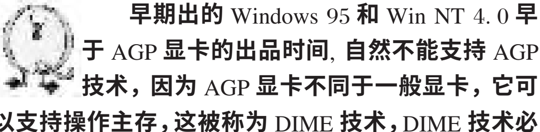
（北京　李彤）

我听说上网的机器可以打网络电话，又方便又经济，收费很低，所以想用我的机器打网络电话，可是当我拨到朋友家中时，我可以听得见朋友的声音，我的声音他却听不到，这是为什么？如何解决？

这个问题在于你的声卡和 Modem 均应有全双工功的时，才可以进行网络电话通讯。否则只可以进行单向的通讯，正如你遇到的情况。不过，有些通讯软件可以加入的切换功能，可以在单工来回切换，这样就可以模拟双工的模式进行通话，但是效果不太理想。最好是把声卡、Modem 均换为双全工的，一般现在 Modem 均是全双工的了，所以你的问题很可能是出在了声卡上，声卡中创通的 Sound Blaster 一定是全双工的，你可以考虑使用。



我的显卡是 AGP1740 卡，在我安装 Win NT 4.0 时，用显卡专 Win NT 4.0 的驱动程序安装后，每次启动 Win NT 4.0 总是很快就死机了，不得以进入 VGA 模式，就一切正常，是否 Win NT 不支持 AGP，如不支持，那为什么显卡光盘中还有 for Win NT 的驱动程序呢？



早期出的 Windows 95 和 Win NT 4.0 早于 AGP 显卡的出品时间，自然不能支持 AGP 技术，因为 AGP 显卡不同于一般显卡，它可以支持操作主存，这被称为 DIME 技术，DIME 技术必须要有操作系统的支持和配合方可使用，所以出现你



遇到的情况也就不足为奇了。在后期的 Win95 如 OSR 2 和 Win NT 5.0 中，均加入了对 AGP 的支持，只要安装相应的显卡的驱动程序即可。对于你的情况，即早期的 Win95 或 Win NT 4.0，也不是没有办法补救，一般在显卡附带的光盘中有操作系统的补丁程序和各种所需要的驱动程序，你应按如下顺序安装：

(1) 先运行操作系统的补丁程序，NT 4.0 的补丁程序为 SP3。

(2)再运行你的显卡的驱动程序，还有 DirectX。

(3)最后再安装主板芯片组的 AGP Driver。

这样，你的 NT 4.0 就可以享受 AGP 的风采了。

（北京　何斌）

WPS97 使用问题 10 则

如何将对象置于页面文字的下面？如何选中页面文字下面的对象？

选定对象，在右键菜单中选择“对象层次”中的“在文字下”。

按下 Alt 键用鼠标单击可以选中文字下面的对象。此操作在用户手册也有讲解。

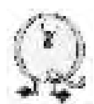
如何自动插入页号？什么是控制码方式插入的日期和页号？为什么插在页面上的时间控制码不改变？

先插入页眉/页脚，再以“控制码方式”插入页号，这样在文件的每一页上都会自动插入一页号，当文件重排版面或增删内容时会自动更新。如果不以“控制码方式”插入页号，则不论以后怎样修改文件的内容，插入的页号都不会再更新。

使用控制码方式插入的日期或时间随着当前日期或时间改变而改变。在重新显示文件时，系统会用当前的日期或时间来自动更新插入的内容。

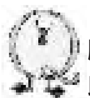
以控制码方式插在页面上的时间，只有在重新显示页面时才会改变。将文档窗口缩到最小，再恢复原状，就可以看到时间的更新了。

如何将首行缩进两格改为顶格？



WPS 97 缺省设置是段落首行自动缩进两个汉字的宽度。将其改为顶格开始段落，有两种方法：(1) 选择“文字”菜单中的“段落……”命令，在“段落属性”对话框，将段落首行缩进设为 0 格；(2) 用鼠标拖动标尺上的首行缩进标记至纸张左边距。

如何将页面的上、下边距设到小于 20mm？



页面设置中的页边距设定，与页眉/页脚的高度和距纸边有关，您只须将其设为零，即可设置上下边距小于 20mm。

打印时为什么会出现“打印机不支持该纸张类型”？为什么使用 Epson 打印机不能 A3 的纸张？

在 WPS97 最早的版中，打印时会出现此提示，更新版本后就不会出现了。

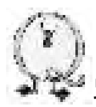
请用户到打印驱动属性中查看纸张所能支持的最大。由于 WPS97 是完全调用 Windows 提供或打印自带的打印驱动程序，没做任何设置，打印输出时所能支持的纸张取决于打印驱动支持的大小。如 Epson1600K 打印机所在 Win32 中所支持的自定义纸张最宽只能打到 214.9 毫米(此项参数可到打印机属性的纸张一项中看到)，这是 Windows 提供的打印驱动程序做的限制，如果使用 Win95 带的 1600K 驱动程序，纸张最宽可达到 419 毫米。

如何将表格或其它对象跟随文字移动？

这些对象设置成随文对象。随文对象分为“尾随文字后”和“尾随文字段”两种，尾随文字后将对象当成一个字排在页面上，而尾随文字段则将对象当成一个段落来排版。设置随文对象的方法如下：

先将插入点设置到要跟随的文字或段落中，再选定对象，在右键菜单中选择“排版位置”中的“尾随文字后”和“尾随文字段”命令。

如何在页面上选定文字？



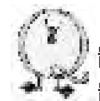
可使用鼠标和键盘选定文字。

1. 用鼠标单击所要选定的文字，再按住鼠标左键并将鼠标拖过要选定的文字。

2. 在文字光标处，按住 Shift 键和方向键，可选定任一位置的文字 按住 Shift + End 组合键，可选定从当前光标位置到该行行尾的文字；按住 Shift + Home 组合键，可选定从当前光标位置到该行行首的文字，按住 Ctrl + Shift + End 组合键，可选定从当前光标位置到文

件结尾的文字；按住 Ctrl＋Shift＋Home 组合键，可选定从当前光标位置到文件开头的文字。

✲为什么手册上在字体、页面设置对话框中有缺省设置，而软件内无？



系统在设计时，“字体”对话框和“页面设置”对话框中本有设置缺省一项，后将缺省设置放在“建立新文件”对话框中，这样可以统一设置缺省的内容，而且更方便。因为手册在软件前印好的，所以在手册上就仍以先前的设计出现，我们已在系统目录下的附了一个 Manualr. wps 手册修订文件，将增加和修改的一些功能，作了说明。



✲如何在不同章节处设置不同的页眉／页脚？

在 WPS97 中，页眉／页脚在文件中可以设置左右页不同，但要根据不同的章节插入不同的页眉／页脚，即一个文件的页眉／页脚有多个，目前还不能实现。建议按不同章节生成不同的文件。

✲在表元计算时如何改变保留小数的位数？

在表格中进行表元计算时，保留小数位数是根据参加运算的数据的小数位数最大值决定的。若是对整数求平均值或求商，缺省小数位数分别是 2 位和 4 位。

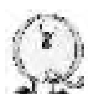
在要存放结果的表元中键入一个数字，则保留小数位数由这个数字决定。例如在存放结果的表元中键入“3. 14159”，表元计算结果保留 5 位小数。

（北京　小兰）

华硕主板问题 6 则

华硕主板因其性能好、质量可靠，在爱好者自己拼装兼容机时广泛采用，本栏目陆续收到了许多关于华硕主板方面的问题，这里请华硕北京办事处负责技术支持的管昶先生就一些常见问题综合解答如下。

✲在使用华硕 P2B－VM 主板上，当调为 133Mhz 外频时，PCI Bus 有 33. 3MHz 及 44. 3MHz 二种可以选择，但其他主板如 P2B－F 却没有，为什么？



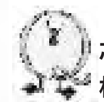
那是因为 P2B－VM 用的 clock generator 是 ICS 9248－39 可以支持，而其他板子用的 clock generator 不能支持。

✲使用华硕 P2B－VM 的主板，为何在 BIOS 的 STANDARD CMOS SETUP 设定中，只看到 Driver A: 的选项，而没有 Driver B: 的选项？



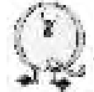
这是因为 P2B－VM 用的 I/O 芯片是 SMSC FDC37M702，只支持一个软驱。

✲使用华硕主板 P5A－B 搭配 ATI Xpert 98（Rage Pro Turbo AGP215R3DUA33）显示卡，在 Windows 9X 会当机而无法正常执行，为什么？



原因是 ALI 芯片跟 ATI 芯片相容性问题，可升级 BIOS 到 1005. 003 或以后版本来解决该问题，华硕 FTP Server： ftp: //ftp. asus. com. tw/pub/ASUS/BIOS/BETA/INDEX. txt

✲华硕 P2B－VM、P2L(E)－VM 及 P5A－VM 内建显示芯片及音效芯片为何，是否可以 disable？



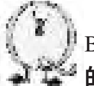
一般而言内建显示芯片有 jumper 可以 disable，而内建音效芯片如果没有 jumper 可以 disable，则可以由 BIOS 来 disable，参考以下一栏表：

主板型号	内建显示芯片	Disable 设定	内建音效芯片	Disable 设定
P2B-VM	ATI 3D Rage Pro AGP 2X 或 ATI 3D Rag IIC AGP 1X	VGAEN jumper 调成 2－3	ESS Solo－1 ES1938S C－Media	AUDIO_EN jumper 调成 2－3
P2L(E)-VM	ATI 3D Rage Pro AGP 2X	VGAEN jumper 调成 2－3	CMI8330A CMI8330C	BIOS 1002 或以后
P5A-VM	ATI 3D Rage Pro GP 2X 或 ATI 3D Rage IIC AGP 1X	VGAEN jumper 调成 2－3	ESS Solo－1 ES1938S	BIOS 1005vm. 003 或以后

✲华硕早期非 100Mhz 外频 Socket 7 的主板是否支持 AMD K6－2 333MHz？

根据 AMD K6－2 CPU 的建议是跑 95Mhz ×3. 5，如果要用在不支援 95Mhz 外频的主板上，则必须调 66 Mhz ×5，66 Mhz 外频的调法，请参考相关说明，5 倍频则为 BF0：[1－2]，BF1：[2－3]，BF2：[2－3]，且 BIOS 要更新为以下版本才可以完全显示正确，详细请参考华硕网站： http: //www. asus. com. tw/Products/Techref/Cpu/Amd/k6－2－333. html

✲华硕主板是否支持 Intel IEEE 1394 的规格？



要支持 IEEE 1394 规格，不只是主板的 BIOS 更新，主板的芯片也要支持，根据 Intel 的说明，要 Intel 的 810 或 820 芯片才能支持。



问题：编一工具程序对指定文件作 n 个字符串的替换，其中规定串替换的数据存放在一指定文件中，格式自己规定。

(1) 首先编一个满足题目功能要求的程序是否较难？能否给出一个最容易的编辑方案？

应该说并不困难。这里给出一个满足题目功能要求的最简单的编程思路：

①n 个字符串的替换可用 1 个字符串的替换的 n 次执行完成。即对字符串替换表中的多个替换组采用逐个完成的办法进行，也就是说打开被替换文件，首先查找与进行第一个替换组的替换工作，将结果存入一暂时文件中，再对暂时文件重新读入，并进行第二组替换至最后一个替换组并将结果写入指定文件中为止。

②对文件的某一字符串的替换方法。

如文件比较小，可以将其完全读入内存数组中，然后查找与替换。

但对长文件显然是不现实的，可考虑用滑动窗口的办法进行，即内存中开一个字符数组，数组的大小取为需替换的字符串长度，每次将头一个字符推出，其余每个字符依次向前进一格，最后一格从文件中再读进一字符（当然初始化时是将文件字符依次读入该数组至填满为止），最后判断该数组与被替换数组是否一致：不一致，重复上述步骤；如一致，则将替换字符串输出，清除数组内容，再依次从文件重新读入字符至填满数组为止，重复上述步骤。最后文件读完则程序中止。

(2)上述思路具体编程时有什么需要注意的吗？

首先是如何定义替换字符串数据文件的格式问题，显然本次比赛是要求编一个实用工具程序，那么应该从实际需求分析问题，如果用空格符（或其它字符）作为被替换字符串与替换字符串间的分隔符，那么被替换与替换字符串就不能包含空格符（或相应字符），这不能不说是一种缺陷。如果要克服这一缺点，可采用如下办法：定义一个特殊字符作为转义符，这里先假设取为$，那么被替换与替换字符串中的$符都再插入另一个$作标识，如原串为′a$b′则变为′a$$b′；′a$$b′则变为′a$$$$b′，这样就可用$text（其中 text 是不以$开头的串）定义为特殊意义的符号，如用$s 为串与串间的分隔符，$后接一数字表示后面数字所对应的 ASCII 码字符等等。

(3)一个串′babb′，如果进行替换′ab′→′a′，那么结果应该是′bab′，还是′ba′呢？

这个问题这样来说，首先′babb′经第一次替换后变为′bab′，那么下一次替换是从刚替换的字符′a′的下一字符开始继续，还是再从′a′开始继续？可以看到，的确在不同的替换顺序下结果不一样，作为程序设计，或者你可以给出一个选择参数，使程序可在不同替换顺序下工作；或者实现其中一种，并在使用说明中清楚说明这一点；或者实现其中基本的一种，另一种可以通过多次操作实现。

类似地，还有这样一个例子：串′aabd′作替换′ab′→′b′，那么结果是′abd′还是′bd′呢？

是乎可以将本次替换后的串不引入本次替换操作作为基本情况，其一是因为其它方式可以通过多次执行完成；另一个原因还在于对替换后的串立刻再作替换可能会引起无限操作。例如，字符串′aa′作替换′aa′→′aaa′，则操作结果可能无限膨胀如下′aa′→′aaa′→′aaaa′→…→′aa…a′……。

(4)对 1 个串的替换是否可再优化？如何优化？

首先原始方法中采用滑动窗，每次移一个字符，并每次都将滑动窗的串与标准串进行对比，结果对比字符的时间复杂度最坏情况相当于 O(m×n)，其中 m 为待处理文件的字符个数，n 为被替换字串的字符个数，此外还需要作 O(m×n)次移位操作。

第一步，实际上滑动窗的移动可不采用物理上的滑动方式，而采用逻辑上的滑动方式，即对长度为 n 的内存区循环应用，通过一指针变量的循环移动指示逻辑窗的物理起始位置，另外建立一指针 J，初始化为 1，每读入一字符即与替换串第 J 个元素比较，相同则 J=J+1，J 等于 n+1 则将替换串输出，重新读文件 n 个字符；不相同，则置 J=1，弹出一字符再读入一字符。

进一步的优化是采用 KMP 算法，上述算法的滑动策略是每次只向前移动一个字符，实际利用被替换字符串的一些特征，有些情况下可不只滑动一步，可尽量多滑动一些格子，这一算法首先由克努特、莫里斯和普拉特同时发现，简称为 KMP 算法，该算法可在 O(n+m）的时间复杂度下完成匹配操作。

该算法的详情可参见清华大学出版社的《数据结构》一书，这里只援引该书的一个例子简单说明一下。例串′ababcabcacbab′用串′abcac′配匹，普通算法的过程如图 1。

而 KMP 算法则如图 2，其中第二步即滑动两格，因为第

```
              ↓i=3
第一趟匹配 a b a b c a b c d c b a b
           a b c
              ↑j=3
            ↓i=2
第二趟匹配 a b a b c a b c a c b a b
             a
             ↑j=1
                        ↓i=7
第三趟匹配 a b a b c a b c a b a b
               a b c a c
                        ↑j=5
                ↓i=4
第四趟匹配 a b a b c a b c a c b a b
                 a
                 ↑j=1
                  ↓i=5
第五趟匹配 a b a b c a b c a c b a b
                   a
                   ↑j=1
                               ↓i=11
第六趟匹配 a b a b c a b c a c b a b
                     a b c a c
                                ↑j=6
```

图 1　普通算法匹配过程

```
               ↓i=3
第一趟匹配 a b a b c a b c a c b a b
           a b c
               ↑j=3
               ↓i——→↓ =7
第二趟匹配 a b a b c a b c a c b a b
               a b c a c
               ↑   —→ ↑j=5
                      ↓i —→ ↓ =11
第三趟匹配 a b a b c a b c a c b a b
                   (a)b c a c
                      ↑    —→j=6
                       j=2
```

图 2　改进算法的匹配过程示例

一步中第 1、2 字符与替换串第 1、2 字符匹配，而替换串第 1、2 字符不相同，故移动一格的头一个字符不可能与替换串首字符相同，可一次多移一格。

那么一步可移多少格呢？由引出 next[j] 函数值决定，其中

$$next[j]=\begin{cases}0 & \text{当 } j=1 \text{ 时}\\ Max\{k \mid 1<k<j \text{ 且 } 'p_1\cdots p_{k-1}'='p_{j-k+1}\cdots p_{j-1}'\} & \text{当此集合不空时}\\ 1 & \text{其它情况}\end{cases}$$

next[i]计算的一个例子如下：

j	1 2 3 4 5 6 7 8
模式串	a b a a b c a c
next[j]	0 1 1 2 2 3 1 2

next[j]只与替换串的情况有关，与文件内容无关，因此可在程序初始化时计算完成，因一般替换串长度比文件长度小得多，故增加的时间是很小的。

(5) 对 n 个串的替换除分 n 次 1 个串的替换方法外还有什么更好的方法吗？

a)首先要注意最后的结果在不同的替换顺序下可能不一样，例如串'abc'，用'ab'→'d'与'dc'→'a'依次替换结果为'a'，而将替换先后次序交换，结果则为'dc'。

如果考虑这样一种替换次序：即从源文件中读入的字符串与替换表中的被替换字符串匹配过程中，最先与那个字符串匹配即用它的替换字符串替换，且替换后的字符串不再参与本次匹配与替换。

另外还假设替换表中已不存在矛盾情况（如既有'ab'→'a'，又有'ab'→'b'）。实际上你可编一子程序对替换表进行检查将凡与前面已有替换矛盾的替换去掉。

那么可考虑在一次读写文件过程中将 n 个替换同时完成，并可作如下优化改进：

首先将被替换串按升序排序，并用一元素为指向字符串的指针的数组建立数据结构并从文件读入的字符与其匹配。

匹配方法为设两指针 K1，K2，初始化时 K1 = 1，K2 = n，读入一字符，首先与 K1，K2 对应字符比较：如在 K1，K2 之间可考虑折半查找到一个与之匹配的 K；如与 K1 匹配，则 K = K1；或与 K2 匹配，则 K = K2；最后在 K1，K2 之外，则认为匹配失败，继续读入下一字符，重复以上过程。

分别向 K 增 1 与 K 减 1 两个方向匹配，至失配为止，分别确定该一轮 K1 与 K2 的值，匹配中，如某一替换串已完全匹配则作替换，继续读入下一字符重复以上过程。这里只是一个大概的思路，许多细节作设计时还需进一步处理。

这次来稿总的来说各有所长，在某一方面处理得比较好，但综合来看都还应该再进一步完善。

擂　主：陈　畅（上海）
一等奖：翁代元（江苏）　严　波（新疆）　万晓琴（贵州）
鼓励奖：黄耀彰（广西）　唐伟忠（河南）　杨　军（江苏）
　　　　曾鹏程（海南）　周剑凡（湖南）
本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由北京江民新技术有限责任公司提供。
擂主获证书、奖金 200 元与 KV300 一张，一等奖各获 KV300 一张，鼓励奖获纪念品一件。

1999 年第 3 期擂台赛题目

工程项目最短完成时间的计算

一项工程一般由许多子项目构成。两个子项目有的可以同时并行进行；有的则存在依赖关系，一项必须在另一项完成之后才能进行。对整个工程的各子项目间的关系可用有向带权图加以表示。其中有一个入度为 0 的点（该点不与任何以该点为终点的边相连）称发点，表示计划的开始；另有一个出度为 0 的点（该点不与任何以该点为起点的边相连）称收点，表示计划的结束；一条有向边表示一个子项目；如有向边 <v_i, v_j> 与 <v_j, v_k> 相邻则表示子项目 <v_j, v_k> 只能在另一个子项目 <v_i, v_j> 完成后才能进行；每一边带一实参数 w_i 称该边的权，表示完成该子项目需要的时间。

例如图 1 的有向图即给出了一个实际工程的各子项目的关系。可算出完成整个该工程所用的最短时间为 8 个时间单位。

图 1

请编一程序，从输入文件 Input. dat 中读入一任意工程子项目关系有向图的数据，计算并输出完成该工程所需要的最短时间。

其中输入文件的数据格式自己规定，但需在编程说明中简洁清楚地说明。

参赛要求

(1)要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2)非常欢迎将参赛程序通过软盘或 E - Mail 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：1999 年 3 月 30 日。

(4) 来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号（北院写字楼）《电脑爱好者》(100873) 编辑部（擂台赛 99 - 3 期）收。



CFAN 的配套光盘中游戏的内容是不可缺少的，来，让我们看 1999 年第 1 期光盘“游戏玩家”篇内有什么内容：

♥编辑器：这东东大概是在这两年兴起来的——以前玩家们玩游戏基本上用的都是 PCTOOLS、FPE 等工具——它的出现确实让玩家们方便了许多，也省了不少时间，推动了游戏事业的……（呦^_^说过了）。这次光盘上收录了 1998 年 12 月到 1999 年 1 月间的大部分热门游戏的编辑器：

七年战争、冷血Ⅱ、恶煞车手Ⅱ、成吉思汗Ⅳ、虎胆神猫、EA 足球经理 99、毁灭巫师Ⅱ、英雄无敌Ⅱ黄金版、Lands of Lore、极品飞车Ⅲ、上帝也疯狂Ⅲ、铁路大亨Ⅱ、大富翁Ⅳ、工人物语Ⅲ、神偷、愤怒的魔法师、病毒 2000、古墓丽影Ⅲ。

怎么样？都是很 COOL 的编辑器哦，愿为你通关助上一臂之力，同时也要感谢那些制作它们的玩友。

♥游戏补丁：每次 CFAN 的 CD 总是少不了它！——这次又有什么呢？看：

恺撒大帝Ⅲ 1. 0 升级档、FIFA99 的一系列补丁、英雄无敌Ⅲ DEMO 的补丁、Half－Life 1. 0. 0. 6 升级档、 半死不活 的支持 POWER VR 显示芯片的补丁、半死不活支持 3dNOW! 的补丁、幻世录 V1. 05、INCOMING 支持 G200 显示卡的补丁、国王秘史Ⅷ的升级档 1. 02、神话Ⅱ反安装出现问题的修正、极品飞车 3 系列的补丁，让车白天点灯也照得出光来！VOODOO 女妖的补丁、8MB VOODOO2 显示方向盘的补丁、淘金者Ⅱ的升级档、帝国时代之罗马的崛起的升级档、SCARS 可以选所有车的补丁、原罪升级档可以解决读盘慢的问题、TestDrive Offroad 的补丁，可以选全部的赛车和赛道、WWII Fighters 1. 05F 的升级档。有您要的吗？但愿我们没漏了收集您需要的。这些还不算什么，最神的要数模拟器了。

♥模拟器：PSEMUPRO 1. 0. 2. 0，全套的 PS 最新模拟器，可以玩很多的游戏，内含可以让《铁拳Ⅲ》不死机的新 3DFX 的 plugin！

BLEEM 1. 0 DEMO 版，天下最邪门的 PS 模拟器，^_^。为什么要这么说呢？支持音轨、片头动画，可在低档机器上运行，支持更多的游戏，这些以往 PS 模拟器上难以解决的问题，在这个 DEMO 上都得到了部分的解决，当然这个模拟器还需要完善——至少也应该支持 3D 加速卡。

MAME 0. 35 BATE 1，谁也没有想到 MAME 这个原来并不起眼的街机模拟器，竟然在 98 年的年末率先让 NEOGEO 的游戏发出了声音！《天草降临》、《饿狼传说 RB2》等这些 SNK 的游戏大作，终于可以让我们在电脑上完完全全的领略其真正的风采了！

MAME 0. 34 32 位版 用这个模拟器还可以解决《拳皇 97》在少于 128MB 内存的机器不能玩的问题（当然这不是唯一的办法）。

另外，盘中还附带了 PSEMUPRO 和 NEORAGE 的前端程序——它们能让你玩模拟器时更加方便。

♥游戏天书：有大富翁Ⅳ、古墓丽影Ⅲ、拳皇 97、天草降临等游戏攻略和热门游戏密技小站。另为配合光盘提供的一个经典完整版 OEM 游戏，同时随盘为朋友们提供了剑侠情缘全攻略，可是具有绝对权威的哦！

♥游戏抢鲜：由于是最新版，这些游戏还在游戏公司紧张制作，它们将在光盘最后截稿的时刻，正式定音。我们力求所收录的试玩版游戏新鲜出炉，热腾腾上市。

除了这些，盘中还收录了大量精美的游戏壁纸、街霸 ZERO 的人物等屏幕保护、《星际争霸》、《心跳的回忆》、《铁拳Ⅲ》、《樱花大战》等数十个游戏主题桌面。差点忘了告诉有 3DFX 的玩家们一个好消息——盘中收录了 VOODOO2 的新驱动程序、能更好的支持《半死不活》等若干 3D 游戏的 3DFX OPENGL 迷你驱动和 VOODOO／VOODOO2 的新超频工具！

总之，本期游戏光盘好东西多多，希望让您满意多多。

游戏老爷车

本期光盘出版之日，正逢春节来临。为了答谢众多读者对光盘的厚爱，我们在光盘“游戏玩家”篇内，收录了一个完整的经典游戏 OEM 版：剑侠情缘（想必您早有耳闻），为喜爱游戏的玩家送上一辆游戏老爷车，让您侠肝义胆飞驰在电脑内，吟花咏诗，渡过一个愉快、喜庆的春节。游戏故事曲折婉转、情节丰富、人物个性鲜明，是 1997 年国产优秀经典游戏之一，足可同大名鼎鼎的“仙剑奇侠传”比肩齐名。游戏提供的 20 多首背景音乐，均以 CD 音轨方式刻制，优美动听，即使不玩游戏听听音乐，也是一种美的享受。游戏对微机配置要求不高，486DX／33、4MB 内存即可，应该说绝大部分朋友，都有能力一试身手了。为帮助游戏新手尽快过关，随盘提供详细的配套攻略（不到万不得已，不要随意翻天书呀！）。

玩家朋友，快快行动莫错过，开开心心过大年！



中西文浏览器 Read V1.21

无须字库支持，即可浏览 GB/BIG5 文档，支持 KZIP 压缩文档格式。同时提供内码转换处理工具。

美萍电脑安全卫士菜单软件

电脑的保护神，其强大的安全管理功能（计时、计费、限时、历史记录）更是管理员不可或缺的利器。适用范围：网吧、公众电脑屋、培训中心、专业应用平台（如医院管理、单位办公自动化等）以及广大电脑爱好者、电脑经营者。

TR For Win95 V0.62

可以像 DEBUG 和 SOFT－ICE 一样对程序进行一步一步地跟踪；可以设置各种断点；可以像一些脱壳工具一样完成对加密外壳的去除，自动生成 EXE 文件；但是功能更多更强更新！国人作品，倾情奉献！

MoreRam 1.1

强迫将 Windows 环境下较不常用的内存部份存到硬盘中，而将内存释放出来，增进系统效率。可以指定这个内存释放动作的时间间隔，或是设定当内存使用达一定量时才启用。

Uninstall Manager V2.6

简单好用的反安装软件，能监视全部新安装的软件，能够从你的系统安全地除去无用的文件。

Game Master 7.00

游戏修改大师，一个简单易用游戏修改程序。你并不需要懂得十六进制或程序语言便可以靠 GM 修改。GM 主要是修改游戏的 Memory，这是一个帮您渡过游戏难关的工具，有了 GM 您将所向无敌！

e－BOOK 电子小说阅读器 1.01

用 VB5 设计的 32 位文本文件阅读器，尤其适合于阅读各种文本格式的电子小说文件，它的特点是采用了印刷书籍式的人性化界面，具有内码识别、智能分段、自动翻页、自动刷新、自适应环境、书签等功能，是传统书籍与电子小说的完美结合。

这还用说吗？COOL3D 的有力对手，用它可以更轻松地做出各种纹理的字（完全支持汉字！），还有旋转、翻动等动态效果，可以存成 AVI、GIF 动画、FLI、JPEG、BMP、TIF 等各种格式！

NetVampire 3.01

网络吸血鬼的 3.01 正式版，一个更稳定和强大的断点续传软件。

Multimedia Builder 3.2 Beta 3

一个所见即所得互动式多媒体制作软件，内建多种影像处理效果，支持很多多媒体文件格式；您可以制作自己的纪念光碟、CD 播放程序、MP3 播放程序。

大唐天地卓越文件关联编辑器

在 Windows 中通过双击可以打开某文件，但对于一种文件类型系统还可支持多种打开方式。试按鼠标右键就可以知道了。此软件可以让用户对已有的文件类型的关联方式进行删除、修改，可以增加新的方式，改变默认的打开方式。

TZO Internet Naming System 1.04

利用动态 Dns 技术将一个静态 Ip 地址映射到动态 Ip 地址。你可以在家建立自己的 Web 服务器了！

Any Speed

国内广为传用的一个测试各种速度的软件，从 Internet 的连接速度，到本地硬盘、光驱的速度。

Help DEcompiler

能完整反编译出 Windows 的 HELP 文件，包括 HPJ、RTF、BMP 等文件，并包括源程序。

Waterfall CPU Pro 2.01

"瀑布"CPU 降温软件，相关软件的终结版！

TxtEasy! 文本转换器 Verison 1.5.3

可将 HTML 文件转换成 TXT 文本；可对 TXT 文件进行智能分段和优化处理；可智能分析，去掉多余空格、空行和不必要的硬回车，绝对保持原文段落，将小写标点符号转换成全角标点符号；文件合并功能将多个文件合并成一个新文件；对 Txt 和 Htm 文件进行 GB/BIG5 内码相互转换；能批量处理任意目录下的 Txt 和 Html 文件……

Maxtor 硬盘管理程序最新 9.04 版本

本程序只可以用在 Maxtor 硬盘上。功能：1、让你可以支持 8.4GB 以上的大硬盘；2、让你 386、486 老主板可以支持 540MB 以上的大硬盘。支持 FAT32。

RecoverNT 2.5

即使是在 WIN95 或 NT 下使用了彻底的删除，它也能让您完全恢复损失！

人体生命周期测算 1.10

新增公历与农历的转换功能，能将公历转换成农历的年月日，另外分别给出该年、月、日的天干地支名称、生肖、月份大小等。同样也能由农历换算公历。

2000 年检测程序

检测您主板是否已解决 2000 年问题。

Seagate DiscWizard 2.0

Seagate 的硬盘工具，支持 FAT32，格式化硬盘只需要几秒钟。

diskeperlite 1.1

在 Windows NT4.0 下的磁盘 defrag 工具。



98秋季版光盘得分：85 众多读者新年喜获奖品

我刊98秋季版光盘发行后，得到众多忠实用户的大力支持。在认真使用过光盘后，全国各地数百名读者，将随盘说明书所附的调查反馈表详细填写后，寄回我刊，有些读者意犹未尽同时写来了言辞切切的书信，我们非常感动。经统计，秋季版光盘得到了几乎所有使用者的肯定和赞许，如果100分为满分的话，秋季版光盘最后得分约为85，与同类光盘相比，本光盘认可程度较高。

光盘的优点，集中反映在配套光盘内容丰富实用、画面精美、音乐动听、浏览器形式极富特色、双光盘容量大等方面，而不足之处在于国产精品软件数量不多、文化教育方面的软件如英语学习等较少、说明书内容有些简略、塑料盒包装易破损、邮购周期较长等方面。反馈意见的读者除了对光盘的得失进行了分析之外，还提出了相当多的建议，例如增加硬件和杀毒软件的升级程序、“游戏玩家”盘多提供配置要求低的完整小游戏、进一步提高性价比、加强网上信息内容、发布英文工具软件的汉化程序等。

光编们在此虚心接受读者的批评和建议，并衷心感谢读者的热情支持。99年第1期光盘从内容到包装都充分吸收了读者的意见，有较大的调整，光编们现在有点担心读者朋友还能否认出“充电、美容”后的配套光盘。^-^ ^-^

前100名寄回反馈表的读者均将获得我刊98冬季版光盘，另根据读者意见，增设良好建议奖10名（获奖名单附后）。

我们1999年将以：

更具重量的内容（每套光盘根据游戏大小，尽量提供一个完整版的经典游戏）。

更具实用性的软件（硬件、杀毒软件升级程序、汉化补丁软件等）。

更多的企业精品（英语教育类、字处理类、多媒体软件类等）。

更配套的服务（尽可能多地提供随盘工具软件的使用说明、补丁程序、换用新包装盒、加大说明书容量、提高邮购速度等）。

为读者奉献出更加精彩的配套光盘。

读者希望我刊光盘能成为电脑用户的必备工具、首选工具和同类光盘领袖工具，我们一定向这个目标努力，努力让100万读者的心愿成为现实，努力让我们的光盘高举95分的品牌，昂首迈入新世纪。

祝读者朋友新年快乐，万事如意！

98秋季版光盘反馈意见读者获奖名单，共100名：

黄晓风（北京）、张恒（上海）、王健（天津）、杨春（云南）、崔成龙（黑龙江）、许善香（广西）、田小磊（甘肃）、张孔华（宁夏）、赵磊（贵州）、张宇（吉林）、江涛（湖北）、贾轶（辽宁）、徐雪松（湖南）、陈勇（江西）、邓斌（广东）、金小傲（浙江）、姜炯（安徽）、朱钧（山东）、张伟（山西）、苏雅丽（内蒙古）、郭林（河南）、李冬松（河北）等。

98秋季版光盘良好建议获奖名单，共10名：

付宗波（北京）、赵欣（四川）、陈宗海（湖北）、时文军（吉林）、岳宝铎（山东）、张翔（湖南）、胡健（黑龙江）、韩华（安徽）、姚毅（海南）、李斌（新疆）。

所有奖品均已在冬季版光盘上市当日，通过邮政，发给读者，请注意查收。

3D Color Changer 98

Windows美化软件，通过调整屏幕属性外观来美化Windows的边框、标题、菜单、任务栏等，使其具有更美丽的3D界面，并且附带七种方案任意选择！

超级信封打印工具

一套独特的信封设计打印软件，适用各类商业用户打印大量的商用信函、邀请函等，只需设计好一个信封格式，即可从用户数据库中取出所需的用户地址信息自动打印。1. 完整的通讯录数据库管理功能；2. 所见即所得的信封设置功能；3. 方便的查询功能；4. 方便快捷的信封打印功能；5. 多种格式的打印选择；6. 完备的数据库文件转换功能。

文件修整专家2.0

文件修整专家（FFP）是个用于软件破解的开放式环境，它可以工作在Win95/98/NT上。可以用别人制作好的文档来破解相应的软件，如果您是一个Cracker，还可以制作新的FFP文档供大家使用。FFP文档很小，一般只有0.5Kb左右，非常便于Internet上传输。

比尔·盖茨‘吃’蛋糕的屏幕保护

不但可以欣赏到比尔·盖茨“吃”蛋糕的场面，按“i”键后还可以用空格键手工投掷蛋糕！

水底世界屏幕保护

超级巨酷的屏幕保护程序！精美的海底世界就展现在你的屏幕上，你还可以换背景、加人物、加海底动物、海底植物……强烈推荐！

Start Logo

用户可以选择使用自己喜爱的格言、幽默等作为启动系统时显示的logo内容，也可以定制由程序本身产生的logo（背景、字型、颜色等）。

隆重上市



《电脑爱好者》
98 年下半年合订本 ¥45
98 年冬季光盘 ¥35
——本社读者服务部负责邮购 邮费免费
电话:(010)62177399、62174029

邮购说明:

✲凡邮购我社出版的杂志、合订本、光盘一律免收邮费。

✲凡邮购计算机类图书另加 15% 邮费。

✲凡一次邮购光盘 100 元以下加 10 元邮费,100 元以上免收邮费(正版'100'中光盘除外)。

✲邮购方法:请按下述地址通过邮局汇款,并用正楷写清本人姓名、地址、邮编,以免投递有误。如需发票,请在附言栏注明。

汇款地址:北京海淀区白石桥路 48 号(100081)
收 款 人:北京电脑爱好者杂志社读者服务部
电 话:(010)62177399、62174029

一、本社出版的杂志、合订本、光盘

品名	价格
《电脑爱好者》99 年全年杂志(共 24 期)	4.6 元/每期
98 年上半年合订本	45 元/套
98 年下半年合订本	45 元/套
《电脑爱好者》98 春季版光盘	15 元/盘
《电脑爱好者》98 夏季版光盘	25 元/盘
《电脑爱好者》98 秋季版光盘	35 元/盘
《电脑爱好者》98 冬季版光盘	35 元/盘

二、计算机图书类

全国计算机等级考试丛书

编号	书名	价格
A01	等级考试一级教程(DOS 版)	25 元
A02	等级考试一级教程(Windows 版)	24 元
A03	等级考试指导(三级 A)	28 元
A04	等级考试指导(三级 B)	30 元
A05	计算机一级教程(上、下册)	33 元
A06	计算机一级教程实验指导	20 元
A07	计算机二级教程(基础知识)	26 元
A08	计算机二级教程(FoxBASE/FoxPro)	27 元
A09	计算机二级教程(BASIC 程序设计)	16 元
A10	计算机二级教程(FORTRAN 程序设计)	16 元
A11	计算机二级教程(Pascal 程序设计)	19 元
A12	计算机二级教程(C 程序设计)	30 元
A13	计算机三级教程(偏硬部分)	30 元
A14	计算机三级教程(偏软部分)	31 元
A15	等级考试应试训练(一级、二级基础知识和 FoxBASE 程序设计)	19 元
A16	等级考试应试训练(二级基础知识和 C 程序设计)	19 元
A17	等级考试应试训练(二级基础知识和 FORTRAN 程序设计)	22 元
A18	等级考试题解(1–2–3 级)	19 元

计算机基础实用技术

编号	书名	价格
A19	Windows 3.2 实用教程	27 元
A20	Windows 应用程序编程技术	40 元
A21	流行汉字输入法速查字典	23 元
B01	Visual Basic 4 自学教程	32 元
B02	电脑速成班培训教程 Windows	30 元
B03	电脑游戏编程技巧大全	49 元
B04	微机上机操作指南	25 元
B05	电子邮件资源指南	25 元
B06	Windows 绘图软件 Paint 学习宝典	23 元
B07	怎样把 PC 机升级成多媒体系统	25 元
B08	PC 驱动器和存储器系统故障检测与维修	33 元
B09	调制解调器使用指南	26 元
B10	新编微机系统故障分析与排除	25 元
B11	微机硬件使用与维护手册	60 元
B12	点阵打印机维修技巧	27 元

自己动手组装计算机、计算机网络系列书

编号	书名	价格
B13	98 DIY 电脑选购与组装电脑外围设备	47 元
B14	自己组装奔腾机	20 元
B15	自己组装多媒体 PC 机	39 元
B16	网络超级安装宝典–自己动手组建网络	23 元
B17	自己动手组装 Net Ware 4.1 网络	22 元
B18	98 DIY 电脑选购与组装(一)	26 元
B19	98 DIY 电脑选购与组装(二)	23 元
B20	98 DIY 电脑选购与组装(三)	60 元
B21	自己动手组建 Intranetware 网络	30 元

品名	价格
FORMWELL 方崴磁盘 10 盘包装	35 元
FORMWELL 方崴磁盘 70 盘包装	110 元

(注:KV300 瑞星杀毒软件磁盘供应商)

词典工具书

编号	书名	价格
B22	最新英汉计算机词汇大全	49 元
B23	标准英汉/汉英计算机详解辞典	58 元
B24	英汉计算机网络技术辞典	60 元
B25	新编英汉计算机与电子技术词典	99 元

中文 W95、Word、Excel 类

编号	书名	价格
B26	Office 使用大全	79 元
B27	Office 六合一(中文版)	50 元
B28	Windows 95 参考大全	49 元
B29	Microsoft Office 高级开发应用指南	69 元
B30	Microsoft Office 97 中文版使用手册	50 元
B31	Microsoft Word 97 中文版使用手册	30 元
B32	Microsoft Excel 97 中文版使用手册	23 元
B33	Windows 98 中文版用户伴侣	66 元
B34	Microsoft Windows 98 中文版使用指南	38 元

photoshop 类

编号	书名	价格
B35	跨越 photoshop 4(修订版)	40 元
B36	跨越 photoshop 4(增强版)(盘书套装)	88 元
B37	photoshop 4 影像设计宝典	60 元
B38	Adobe photoshop 4 从入门到精通	60 元
B39	Adobe photoshop 影像实例设计教程(全彩色)	80 元
B40	电脑数码影像制作 photoshop 实用教程(全彩色印刷)(盘书套装)	199 元
B41	photoshop 4 字体效果研究(全彩盘书套装)	100 元
B42	photoshop 4 中文伴侣——晴窗中文大侠二合一(photoshop4 和 MAXR2 即时汉化软件)(盘书套装)	100 元
B43	–键定乾坤–photoshop 特效字制作工具(含 1CD)	88 元
B44	photoshop 出奇招 致富之路——婚纱照片制作大揭秘	88 元
B45	Adobe photoshop 4 详解	55 元

FoxBASE Foxpro 类

编号	书名	价格
B46	Visual Foxpro 3 语言实用详解	58 元
B47	Foxpro 数据库管理系统入门与应用	59 元
B48	Foxpro2.6 从入门到精通	62 元
B49	Visual Foxpro3.0 基础培训教程	26 元
B50	Visual Foxpro3.0 实用手册面向对象篇	39 元
B51	新编图形图像及其在 Foxpro 中的应用与实现	33 元
B52	中文版 Visual foxpro5.0 完全进阶手册	47 元
B53	中文版 Visual Foxpro5.0 完全学习手册	45 元
B54	Foxpro2.5 应用技术大全	47 元
B55	Foxpro2.5 操作与开发技巧	99 元
S01	《电脑报》98 年合订本(上、下)	32 元

中文之星新拼音输入法 168 元

如果您用过"中文之星"中文平台,您就一定知道它自带的优秀汉字输入法——全拼、双拼输入法,也就会知道"中文之星新拼音输入法"软件的用处了。想和这位朋友手谈吗?只要 168 元出场费,便可光临到您家!

产品推荐

＊连邦娱乐套装Ⅱ 本套装包括：1.《风云》根据香港漫画大师马荣成创作的《风云》漫画改编而成的武侠 RPG 游戏。2.《战国风云》是一款具有浓郁民族特色的即时策略游戏。3.《建议——铁甲叛乱》是一款经过全程汉化的，以战争动作和实时策略完美结合的游戏。4.《皇朝霸业》是一款模拟建设类游戏。5.《金庸群侠传》是一款 RPG 类游戏。以上 5 个游戏，均配说明书。

¥188

＊《英语世纪行》 包括六种精品软件。1.《随心所欲说英语》2.《行天 98》国际领先水平的反病毒软件，适用于单机、局域网、因特网。3. 朗道 5.0 版电脑字典与翻译系统。4.《飞跃》新东方飞跃英语学习组件。5.《听霸》英语听力巨无霸。6.《着迷 900 读写通》英文阅读写作即时助理。

¥178

＊《办公商务 2000》 含九种精品软件，总价值 2266 元 1.《金山词霸Ⅲ》英汉、汉英、汉语词典。2.《中文 office 97 六合一速成教程》现代办公学习必备。3.《Windows98 中文版实战教程》。4.《协力商霸》通过商务管理系统。5.《WPS97》金山中文字处理系统。6.《写作之星》计算机辅助写作系统。7.《VRV 套装》电脑杀毒'钻'家。8.《王特飞腾 MIS99》大型办公商务套装。9.《震撼》全家变成音乐大师。 ¥365

＊《医圣》家庭健康卫士 本光盘包括六大部分常见症状自我判断、家庭常见疾病、家庭现场急救、求医索引、人体概述、化验与检查等。

¥48

正版"100"促销活动开展以来，反映非常强烈，由于组织者事先没想到，产品有更换和缺货现象，给我们的邮购工作带了一些困难，造成邮购时间偏长，请读者谅解，这次我们提供 160 多个软件供大家选择（邮购以此期目录为准），还是 100 元人民币任意选购 5 张（注：并不是 5 个品种）邮费统一只收 10 元。望读者邮购以本期产品编号为准。

邮购地址本社读者服务部。

正版'100'最新目录

电脑教育类

A001 电脑总动员
A002 电脑入门 2
A003 多媒体百科
A004 松漫游 INTERNET
A005 JAVA 入门与提高
A006 跟我学用 Word97 中文版
A007 图形图象大世界
A008 3D STUDIO 4.0 电脑三维动画全面速成
A009 轻松学会 COREL DRAW 8.0（中英文）
A010 跨越 PHOTO SHOP 4.0（增强版）
A011 现代办公 OFFICE 教室文字处理专家 WORD7.0
A012 超级简报专家 POWER POINT 7.0
A013 跟我学用 EXCEL97 中文版
A014 3DS MAX2 十日通
A015 计算机基础知识全面速成
A016 计算机等级考试（1）
A017 WIN98 中文版实战指南
A018 实战 3DS MAX
A020 电脑美术设计教程
A021 精通 PhotoShop 5.0
A022 网上行
A026 "手把手"多媒体教学软件－PhotoShop4
A027 "手把手"多媒体教学软件－AUTO CAD R13
A028 三维立体画大全
A029 软硬件一点通
A030 一点通——精通 Authorware3.5 篇
A031 一点通——精通 PhotoShop& Windows'95 篇
A032 PhotoShop 专家指导
A033 VBScript（tm）揭秘
A034 电脑音乐系列——MIDI 技术与 MIDI 音乐制作
A035 突击入网
A037 电脑合家欢

英语（外语）学习类

BOO1 大嘴英语（A）
BOO2 365 天轻松英语（春季版）
BOO3 365 天轻松英语（夏季版）
BOO4 365 天轻松英语（秋冬季版）
BO05 英语漫画通（1）（2）（3）
BOO6 中小学生日用英语
BOO7 电影风暴《简爱》（A）、（B）
BO13 《茶花女》——多媒体小说（中英文）
B014 《双城记》——多媒体小说（中英文）
B015 《包法利夫人》——多媒体小说（中英文）
B016 《理智与情感》——多媒体小说（中英文）
B017 《查特莱夫人的情人》多媒体小说（中英文）
B018 《红与黑》——多媒体小说（中英文）（A）（B）
B019 《简爱》——多媒体小说（中英文）（A）（B）

儿童教育类

C001 我的动物王国
C002 中国少年儿童百科全书
C003 波波鼠与为什么（动物篇）
C004 恐龙画册
C005 老鼠看书咬文嚼字 5.02
C006 儿童学绘画
C007 我要上大学（A）（B）
C008 你的好朋友
C012 西游记（上）、（下）
C013 大鲨鱼
C014 鲸的世界
C015 妈德琳和她精彩的木偶戏
C016 太空探险
C017 海洋探秘
C018 奥齐的世界
C019 狩猎远征
C020 海滨旅行记
C021 过成语山
C027 清华园丁——应用题库大全（小学、初中、高中各科）

游戏类

D001 通关圣手 GAME KEY 98
D005 世界枪王
D007 游戏工厂
D008 水上狂飙
D009 国际冠军拉力赛
D010 齐天大圣
D011 水浒传．聚义篇
D013 雷神之锤
D014 大唐诗录
D015 终极毁灭战士
D019 98 游戏宝典（1）（2）
D020 州际风暴（A）、（B）
D021 地道战
D023 烈焰钢狼传
D024 大银河物语
D025 孤胆枪手
D026 勇闯魔窟
D032 宇宙冒险家（A）
D033 游戏时代（1）
D034 官渡
D035 赤壁
D037 卡通总动员（A），（B）
D038 凯兰迪亚传奇 3－玛尔寇的复仇
D044 模拟城市大飙车

工具类

E001 金山词霸 2
E002 超级解霸 4.5（正版 100 专用）
E004 共享风暴 2（A）
E005 万维观址
E006 万维金典
E007 软件伴侣
E008 三维地图册
E010 长城全真字型
E011 写作之星
E012 华建电子词典
E013 网络时代（1）
E014 惠软全家福

素材库

F001 三维动画素材大全（1）（2）（3）
F002 电脑美术图库（1）（2）
F003 世界风光素材库
F004 世界建筑图库
F005 中国古代建筑素材库——颐和园·北海
F006 中国古代建筑素材库——故宫
F007 中国古代建筑素材库——十三陵
F008 中国少数民族装饰纹样素材库——广西刺绣
F009 中国少数民族装饰纹样素材库——广西织锦

文化艺术类

G001 世界美术名作赏析（一）（二）
G002 外国建筑艺术欣赏
G003 世界名家名曲赏析（上）（下）
G004 中国摄影艺术作品精选
G005 世界文化遗产——故宫
G007 布达拉宫
G010 卢浮宫艺术赏析·雕塑
G011 中国美术全集（总目）
G012 中国古代诗词风韵
G013 长城
G014 室内装饰装修设计
G015 中国园林艺术
G016 中国的世界遗产
G017 建筑外观设计
G019 中华名胜

知识百科及电子图书

H001 异域之音
H002 中科音效
H003 音乐殿堂
H004 宋庆龄
H005 南京大屠杀
H007 赴美留学指南
H008 车迷宝典
H009 现代摩托车精品鉴赏
H010 汽车世界
H011 现代美容美发
H012 现代流行服装
H013 征服天空
H014 海上巨人
H015 中国家庭美食
H016 摄影记者
H027 《多媒体世界》1993——1997 年珍藏版光盘
H029 家庭小医院系列——耳穴的诊断与治疗
H032 气象的奥秘
H033 股海引航
H034 人体奥秘
H017 创业入门
H019 尼罗河——通往埃及的门户
H039 丝绸之旅
H040 战略家的头脑——孙子兵法
H041 移民美国指南
H042 孙子兵法
H043 光盘版系列计算机图书（1） 微机操作指南类（共 53 册）
H044 光盘版系列计算机图书（2） DOS 与 Windows 类（共 38 册）
H045 光盘版系列计算机图书（3） 网络与多媒体类（共 45 册）
H046 光盘版系列计算机图书（4） 计算机硬件与维护类（共 40 册）
H047 光盘版系列计算机图书（5） 数据库类（共 41 册）
H048 光盘版系列计算机图书（6） 计算机语言类（共 46 册）
H050 海外文摘（1984－1990 年）
H051 海外文摘（1991－1997 年）

半月杂谈

牛子

先有鸡还是先有蛋？这个貌似很有逻辑的问题在逻辑学中却被划入诡辩术的行列。但是，在现实生活中，这类问题却往往让人们想破了头也找不出答案。

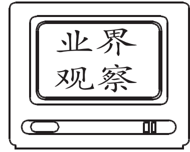
就拿软件业来说吧，目前中国软件业就处在前有微软等业界霸主封堵，后有盗版大军追杀的境地，年幼的中国软件业既没有与霸主拚杀的实力，也没有击退盗版的手段，看起来似乎真的走投无路了。不过，最近与朋友闲聊时的一句话却使我如梦初醒，他说：中国软件业面临的情况是现实，没有人能够改变现实。除非你不准备投身软件业，否则，既然进入这个领域，你就要有在这种环境下生存发展的手段。

想想道理就是这样，中国软件业总处在对困难的畏惧中是没有前途的，只能也必须在这种前堵后追的局面下找出一条可行之路，而不是去抱怨这种艰难的局面。

金山公司就是一个很好的例子。以 WPS 起家的金山公司看中的是微软碗里的办公软件，面对的是风行世界的 WORD 与 OFFICE 套件，他们的产品更被各式各样的盗版者奉为必盗之宝。所以有了裘伯君卖住房开发 WPS97 的感人故事，所以有了金山的一时沉静。

但是金山公司并没有放弃，他们通过艰苦的努力完成了 WPS97，在联想注资后，他们更以短暂的时间开发出正面与 OFFICE 2000 短兵相接的 WPS 2000。在这个软件里，他们把握住了智能化、集成化、网络化的办公软件发展方向，与尚未露面的 OFFICE 2000 相比，虽然在功能上各有千秋，但论起适应中国人的使用习惯、适应中国人的计算机水平、适应中国的办公环境，WPS 2000 无疑具有很大的优势。

当然，WPS 2000 现在离说成功还差得很远，套句业界人士的话说就是：做得出好产品不够，还得把它卖出去。WPS 2000 能不能卖得火我不知道，不过，我知道金山人已经不再抱怨环境，他们在努力。俗话说：一分耕耘一份收获。我们期盼着金山的成功，我们更期盼中国更多的软件企业参与到这种耕耘与收获中来，共同开拓中国软件业美好的未来。



贺氏难说再见

日前，丹尼斯·贺氏退出了以他名字命名的贺氏公司的董事会。

他于去年秋天辞去了董事会主席的职务，现在他彻底切断了和该公司之间的官方联系，但他仍然是该公司最大的股东。贺氏公司去年 10 月开始寻求破产保护，11 月停止了生产，到今年 1 月 4 日绝大多数业务已经中止。

贺氏先生表示，这样做可以让他摆脱和公司之间的潜在冲突。他认为去年一年对他压力很大，他已很难看清局势并把握公司运营。他希望自己还能继续在产业界发展，从事前景远大的宽带通讯事业。

对中国贺氏产品的用户来说，目前尚不用担心产品的售后服务问题。尽管从全球范围而言，贺氏经营不够理想，但在中国市场，贺氏却获得了异常的成功。所以，目前很多国内相关企业对贺氏很感兴趣，不少人有收购或合作的愿望。贺氏产品在国内较大的代理也纷纷表示，无论如何他们将负责贺氏产品的售后服务。（耕）

量子计算机前景光明

日本三菱电机公司尖端技术综合研究所进行的一项研究证明了实现量子计算机的可能性。

目前计算机的电子元件只能单独记忆“0”或“1”，而利用量子元件，就可同时记忆“0”和“1”。因此，量子计算机可以在极短的时间里计算出目前最先进的超级并行机需用数十亿年时间进行的计算。例如要进行一个 200 位数的因式分解，一台超级并行机需要计算数十亿年，而量子计算机计算只需几分钟。这对解决超级并行机不能进行的网络密码破译及保证电子交易安全等具有十分重要的意义。

日本三菱电机公司尖端科学综合研究所的研究还证明，利用单一的量子可判别由“0”和“1”组成的 4 位 2 进位数，相当于普通计算机 4 比特的逻辑计算。专家认为，这种新的量子计算理论在世界上还是第一次，将会大大促进量子计算机研究的进程。（耕）

联想、长城喜获“中国驰名商标”

日前，经过我国工商行政管理局商标局的严格认定，IT 行业最著名的两大“龙头”——中国长城计算机集团公司和联想集团同时荣获计算机品牌“中国驰名商标”。

“中国驰名商标”是中国商标的进一步完善和发展，是对我国优质名牌产品的一种界定。它除了需要企业正式注册商标之外，还需要根据企业各种经济指标、品牌知名度、用户满意度等法律依据，对产品从过去生存空间、现在经营状况和未来发展前景进行一系列全面细致的综合评测。在某种意义上说，“中国驰名商标”是中国名牌产品合法化的一种标志。

“中国驰名商标”的获得，是 IT 业新年开始的第一件大喜事，愿 IT 业企业以此为动力，不断向科学化、法制化、规范化建设方向努力，加大自身产品的技术含量，提升产品质量，加强售前、售中和售后服务，为振兴民族信息产业，早日跨入世界 500 强企业创造一个辉煌的 1999。（耕）

惠普全新“迷你型”笔记本电脑

惠普推出了一款新型的 OmniBook900 笔记本电脑，此款价格约为 2500 美元的新产品包括了最新的奔腾Ⅱ处理器。

尽管 OmniBook900 被宣传为 OmniBook800 的后继产品，但它更像一缩小的标准笔记本电脑或一个装在镁制薄盒中的笔记本，它提供 12 英寸的显示屏和常规键盘，而机底类似通常的笔记本，重量约 1.8 公斤，厚度为 1.26 英寸。 (未)

11.8x8.8x1.26 英寸
300 & 366 MHz Pentium Ⅱ处理器
256 KB L2 cache
12.1″TFT 显示屏
锂离子电池
4.3 or 6.4GB 硬盘
32MB 标准 SDRAM 内存；可扩展至 160MB
USB 接口

惠普推出一体机

HP 推出 HP LaserJet 1100 激光打印机，它能以每分钟 8 页的打印速度实现文档的快速打印，精度为 600dpi。它同时具备 2MB 标准内存，可扩展至 18MB。这款打印机独特之处在于，只要加配箭头所示选件，即可实现文档复印、文档扫描(包括文件、检索、OCR 及附近加到电子邮件等)、文件打印三种功能。这一机型 HP 命名为 HP LaserJet 1100A，它可以在激光打印机基础上实现打印机、复印机、扫描仪三机一体化，从而实现在一台设备中完成所有办公需求。这款机型非常适合中小企业办公应用。 (耕)

羊城又见 Adobe

1999 年 1 月 18 日，美国 Adobe 公司 (Adobe SystemsInc.) 与佳都国际（集团）有限公司 (Pacific City International (Group) Ltd.) 在广州举行了 Adobe Photoshop 5.0 简体中文版新闻发布会。

众所周知，多年以来，Adobe Photoshop 一直是国内专业图像处理软件中的旗舰产品。但是，Photoshop 没有中文版这一问题长期以来一直困扰着中国客户，也在某种程度上影响了大多数用户的使用水平。Photoshop 5.0 简体中文版的推出无疑会对中国用户产生巨大影响。Photoshop 5.0 简体中文版充分考虑了各国用户及中国用户的意见，增加了许多用户长期以来一直想得到的新功能，如历史调板 (History Palette)、可编辑文字层 (Editable Text Layers)、专色版 (Spot-color Channels) 及色彩管理 (Color Management) 等，是一次重大升级。

发布会上，Adobe 公司还与佳都国际签订了关于佳都国际代理 Adobe 全线产品的代理商协议。签约仪式后，Adobe 公司中国区总经理皮卓丁先生为佳都国际下属的三家授权经销 Adobe 产品的经销商颁发了“Adobe 授权经销商”的标牌，从而使这三家公司成为 Adobe 公司在国内授权的首批“授权经销商”。Adobe 公司与佳都国际的此次合作，对于规范 Adobe 的产品在国内的销售渠道有着十分重要的意义。 (新言)

新品走廊

博彦力推《电脑学校 2000》

为了不断满足广大用户的需要，博彦公司推出了全新的电脑普及学习软件《电脑学校 2000》。该软件具有内容丰富、技术领先、方式独特等特点，易学易用，起点低入门快，不但可以帮助电脑初学者轻松学习，而且也是计算机老手们的加油站。

这套软件由四张 CD 加一本 300 页的配套教材组成，分为基础篇、应用篇、扩展篇、互联网篇。

掀开电脑神秘的面纱您会发现，它离你只有一步之遥，《电脑学校 2000》正是一个崭新的电脑课堂，经过一番轻松的学习，您就可以将它基本掌握。

(新言)

防毒软件“推”给你

北京冠群金辰软件有限公司于 1 月 20 日在公安部小礼堂举行了“KILL98 主动服务系统开通仪式”。该主动服务系统的开通旨在为广大 KILL98 用户，提供全新的网上安全信息服务。随着病毒数量的增多，衡量反病毒产品能否适应用户需求的两大标准：产品所采用的技术和售后服务的力度和速度便成了厂商追求的目标。鉴于我国网络技术的普及应用情况，冠群金辰公司在国内全面启动了自主开发的包含先进网络技术的网上主动服务系统，这一系统的开通将为中国 KILL98 用户提供极大的便利。该项服务开通后，KILL98 主动服务系统将通过电子邮件的方式将更新后的反病毒软件免费投放到用户的信箱中，用户只要将自己邮箱的地址告诉冠群金辰网站，即可随时得到金辰公司免费“推”来的升级软件，而无须自己再到网上去进行升级。 (耕)

承载国人厚望　WPS2000启航

信息产业部日前在北京召开了“中文办公软件发展趋势研讨会暨WPS 2000产品介绍会”。会上，信息产业部电子产品管理司副司长陈冲作了主题发言。他指出，目前计算机在我国各行各业中得到了广泛的应用，但是从操作系统到大型应用软件几乎都被国外某些公司的产品所占据。如果听任这种形势继续发展，小至民族软件业，大至我国信息产业甚至整个国民经济，都可能要完全依赖别人。因此，大力发展民族软件业刻不容缓。目前我们在财务、工具、教育特别是办公软件、出版印刷等领域都取得了一定的业绩，今天我们看到的智能集成办公软件——WPS 2000就是一个很好的例子。

金山公司总裁裘伯君说，即将在今年3月份正式推出的WPS 2000是在对过去产品技术和现有产品技术的充分理解的情况下，以实际应用为核心，注重Internet，全面考虑到国内办公事务处理需求，并专门针对国内实际使用状况开发完成的。在未来的几年中，中文办公软件将往智能化、集成化、网络化的方向发展，这些特点在我们今天看到的WPS 2000中都有充分的体现。

我国计算机普及教育界著名专家谭浩强教授也对WPS 2000给予了极高的评价，他认为这个产品可以说是为国内办公应用量体定制的，并且易学易用，具有极大的实用推广价值。

与会专家学者一致认为，WPS 2000将在未来几年内对中文办公软件的发展趋势起到良好的引导作用。(耕)

致福吉山喜『联姻』

1999年1月25日，世界著名的MODEM厂商——台湾致福讯息(中国)公司在北京与吉山公司就总代理一事正式签约。签约之后，吉山公司将成为致福公司“金梭”、“银梭”MODEM系列产品的中国独家总代理。

致福公司作为美国前十大计算机厂商委托制造(OEM)和委托设计制造(OEM)的重要伙伴，进入中国市场以来，凭借公司“平民定位”、“蓝色快车服务体系”等一系列独具特色的经营方式和高质量的产品和市场管理经验，确立了其在中国MODEM市场的独特地位。

而吉山公司作为国内知名的从事数据通讯产品渠道营销和系统集成的集团公司将利用其在全国各区域市场的营销网络为致福GVC品牌真正成为植根于中国大地的MODEM的第一品牌起到积极的推动作用。(新言)

厂商探营

金算盘与ORACLE结盟

1999年1月，重庆金算盘软件有限公司与世界最大的数据库软件供应商美国Oracle软件公司在北京西苑饭店举行应用方案合作伙伴(ISV)协议签字仪式，宣布双方结成战略联盟。同时，金算盘宣布推出基于Oracle数据库的金算盘智能型财务及企业管理软件V5.0大型企业版。

谈到与Oracle合作，金算盘公司表示：金算盘通过对多种大型数据库的比较研究后，最终选定与Oracle公司合作，应用Oracle面向对象的先进数据库技术，开发适合各类型企业应用的企业管理软件。

Oracle中国公司总经理李文谦先生在签字仪式上表示：Oracle非常重视与中国独立软件开发商的合作伙伴关系，将充分利用Oracle领先的技术在产品开发、市场开拓、技术支持和用户教育等多个方面与金算盘展开广泛的合作，共创赢利局面。(耕)

长城为1999年定调

新春来临之际，中国长城计算机集团公司召开了“’98回顾与’99展望”新闻记者招待会。

长城集团总经理卢明总结了1998年长城集团的收获，他说：1998年长城集团实施了“立足中间扩展两端”的发展战略，形成规模化产业架构，从单一的PC产品制造厂商成为以PC为主，覆盖两端产品的综合制造厂商，建立起极具规模的产业链。1998年长城集团计算机整机生产规模已达68万台，其中长城自有品牌产销量达30万台；产品部件的生产已经达到电源96万台、显示器51万台、电子板卡463万片、磁阻磁头产品5000万只的生产规模。

对1999年的目标，卢明表示：1999年长城集团将通过深层次的资本运营，实现产业的规模化。坚持以科技创新为重心，积极参与国际配套，坚持国际合作，实现优势互补、共同发展的原则，形成产业发展的专业化和多元化。在此基础上1999年长城集团制定的工作目标是：选择最佳时机，实现长城科技境外上市的计划。这一大步的迈出对长城集团今后的发展至关重要，并将对民族计算机工业的发展产生深远的影响。在集团主要产品的产销规模上，1999年也将有新的突破：实现五个一百万，即计算机整机、显示器、电源产销量分别达到100万台(其中长城自有品牌的产销量将达到45－50万台)，多媒体光盘产销量达到100万片，即将投产的硬盘驱动器的产销量100万只；同时实现一个翻番，即软件与系统集成销售额在1998年3亿元的基础上再翻一番；计算机硬盘磁头产销量超过一亿只。(耕)

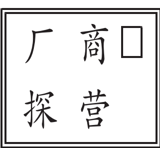
『无限输入』在紫光

曾几何时，计算机输入技术已经成为IT业的热门话题。“手写输入”、“语音输入”、“OCR”输入等非键盘输入产品的引入为广大的用户提供了更为轻松自如的输入空间。各路商家各显神通，纷纷推出特色输入产品以满足不同用户的需要。而清华紫光对这一广阔的市场进行了全新的诠释。

紫光认为，语音输入技术、手写识别技术、图形、图像输入技术等智能人机交互技术近几年都得到了突飞猛进的发展，输入手段空前丰富。“输入”已经进入了一个“无限”发展的时代。“无限输入”不仅代表了输入内容的无限性、输入方式的无限性、输入发展的无限性，也代表了用户能完全根据个人工作、应用的需求，“无限制”地选择最经济、最自然、最方便的输入方式与手段。作为长期致力于计算机输入技术的研究与推广的清华紫光集团在图像扫描、电脑笔、数码像机、文字识别技术等方面具有得天独厚的人才和技术实力，并积累了丰富的市场推广经验，建立了专业化的营销体系。紫光扫描仪、紫光电脑笔、紫光OCR……都是国内输入市场上的名牌产品，清华紫光在计算机输入领域所具有的全系列名牌产品体现了集团的综合品牌优势。


紫光“无限输入”全家福

新年伊始，清华紫光又与IBM携手，将IBM Viavoice引入到“无限输入”的概念之中，这使“无限输入”概念具备了更为丰富的内涵。趁热打铁，紫光不失时机地推出了三款基于这一理念的新产品：“紫光手写大师”、“紫光听写大师”和“紫光输入大师”。“听写大师”在笔输入的基础上增加了语音输入功能，文字输入可说、可写，任意选择，同时还采用了清华紫光特有无线压感笔技术，可在计算机上绘图作画，让用户充分领略电脑世界的无尽乐趣。尤其是“输入大师”更师集当今热门输入方式之大成，使用“输入大师”可以实现文字的手写输入、语音输入、扫描输入，可以扫描、编修、存储照片，也可以挥毫泼墨、描龙画凤，还可以用语音控制计算机。结合紫光原有的紫光扫描仪、紫光电脑笔一起组成了计算机输入产品的大家族。紫光在输入产品市场上的综合品牌优势为这一市场的持续发展注入了新的力量。我们期待着更多的输入产品出现在我们的视线之中，为输入平添几分新意。 （新言）



神经网络技术助力企管软件

日前，CA有限公司发布了首度成功运用其先进的神经网络技术Neugents实现的企业管理产品——Unicenter TNG Neugents。以往，商务应用软件主要用于对影响业务市场和技术环境发展变化的各种因素加以详尽分析，而神经网络技术在这一领域的应用，使我们能够对这些因素本身即将发生的变化也做出详细而准确的分析和预告。

Neugents之所以能够实现上述重要功能，是因为它具备了较完善的“自学习”能力。这种“自学习”功能使得Neugents能够日积月累地不断吸取新信息并形成知识，然后将所积累的知识自动应用于新环境中，商务应用软件从此就具备了原先所不具备的能力。这种使用神经网络技术的新型商务应用软件能够以智能化的方式帮助我们自动完成某些商业功能：定位新市场、寻求新的获利点等。

Unienter TNG Neugents是头一个应用神经网络技术Neugents的企业管理产品。它实现了现有常规趋势分析和资源分析解决方案所无法达到的预报分析精度和准确度，对系统未来可能发生的性能或可用性故障加以预测、预防。今后，CA公司还将在数据仓库、电子商务、金融服务等等许多商务应用领域广泛应用。 （耕）

英特尔计划生产加密芯片

英特尔公司宣布计划生产可以对数据进行安全加密的计算机芯片，这一举措可能会让互联网上的信息和交易变得更为安全。然而，英特尔的这一计划有可能与美国政府有关禁止加密技术出口的规定相冲突。

旨在不让犯罪和恐怖份子有可乘之机，美国政府贸易部对高级加密技术的出口加以限制，而美国高科技业长期以来一直反对这项限制，他们说限制只能损害他们业务的发展，因为国外的竞争者同样也在开发和销售这一技术。英特尔公司认为：我们正在进入一个将在数十亿台个人计算机组成的全球网络上进行电子交易的时代，发展安全软件技术非常必要。 （耕）

改革开放20多年来，中国电信业的发展是显而易见的，实现了从模拟到数字，从有线到无线，从步进制到程控化，从电缆到光缆的跨越；局用程控交换机突破一亿门，电话普及率将近10%；新增了数据传输等服务项目等等，从根本上改变了通信严重制约国民经济发展的“瓶颈”状况。

随着全球经济的飞速发展和世界经济格局一体化的趋势，中国电信独家一统天下的局面必将会打破，从而面临着一个极为严酷的事实，那就是电信开放后国外电信集团的加盟，是否会出现令人不安的“恐龙斗群狼”的局面？针对中国电信目前种种令人头痛的状况，这种担忧真的不是空穴来风。

中国电信大动刀 信息产业受益多

北京　张蕾

中国电信业已到了非改不可的时候，中国电信长期受到国家保护，使得电信企业竞争力大幅度降低，服务质量和服务水平都难如人意。近来，呼唤降低电信收费、改革电信收费方法、提高电信技术和服务水平的呼声日趋高涨。为此，国家有关方面及信息产业部已把电信改革列入议事日程，据说有关方案将在近期出台。

那么，电信改革与中国的信息化进程将有哪些联系，广大计算机网络用户能否从改革中获得利益呢？

改革将加速三网合一进程

所谓三网合一就是将现有的电信、电视与计算机三大网络结为一体的发展方向。这将大大提高现有的计算机网络带宽及覆盖面，从而大大提高网络速度及网络应用范围。

在我国，许多部委、行业都建有自己的专网，如交通、电力、铁路、银行、军队等。这些专网都有充裕的、远远超过自身需求的传输能力。它们的干网也是由光纤组成，用不了多大投资便可实现与公网连通。如果这部分资源被充分利用，那么它将基本满足目前国内对光缆的需求。尤其是有线电视网，中国有线电视用户已达到7700万户，是全球第一大有线电视国家，有线电视入户率几近20%，已经建成200万公里的有线电视传输网，光缆干线铺到1100多家有线电视台，覆盖400多个城市，发展趋势不减。而且，该网在大多数时间处于闲置状态，稍加改造便可成为交互式宽带信息网。如果能够用活有线电视网，那么受益的将不仅是广电和邮电两个部门，整个国家都将受益无穷。

因此，现阶段“三网合一”首先是邮电通信和有线电视的结合。邮电通信“九五”期间“八横八纵”干线光缆网的建成，有大量充裕的传输能力，能很快实现有线电视的全国联网。

在公用通信网提供网络的基础上，在特殊专用信息网络的建设中，要统一规划，防止网络分割，避免先将电话、计算机、电视等网分别建成独网后再花巨资联网。避免置庞大的国家公用通信网于不顾，再搞重复建设。在国家公用通信网尚未能覆盖的地域，新建的各专用信息网络应该按照统一的标准建设，以达到不仅能满足本部门、本行业、本地区对信息的需求，还要考虑到公用网的需要，促进资源共享。

但是，我们也不能忽视不同领域的“三网”由于在业务上的分割而对三网合一的发展产生的不利因素：如计算机网络集成商缺乏大型网络与电话业务方面的技术和运营经验，对全网没有有效的控制能力；广电网的集成商缺乏通信方面和计算机方面的知识和网络运营经验；电信网络集成商具有长期积累的大型网络设计运营经验，但缺乏运营数据，特别是IP业务的经验。在三网合一的大趋势中，若想实现可持续发展的战略目标，不同领域的集成商应当着手加强自身的集成实力，掌握三个网络的集成技术和实践经验，这也是实现网络一统梦想的关键。

要实现50%或者更多的家庭接入公用电话网和有线电视网，需经过一段艰巨的历程。而且不能要求经济和文化水平都较低的农村居民通过电脑上网打电话，固定的和无线的常规电话网非但不可能消失，还得更快发展。同样，农村的有线电视网也还没有形成。由此可见，在较短时间内三网合一的战略还不能实现。依照我国现有国情和三网的覆盖规模，在今后5到

20 年的时间里，现行结构的三网在适用可行的条件下提高各自的功能后，仍将适合中国市场需求。

随着 Internet 和光纤通信技术的飞速发展，全球传统的电话网、有线电视网和计算机网趋于“三网合一”：在高层业务应用和终端上融合，技术上趋向一致，网络层上互联互通，应用层上使用统一的通信协议，业务层上互相交叉，使全球一体化的信息通信网络逐步形成。

电信资费将有大调整

Internet 资费问题一直是中国 Internet 市场关注的焦点问题，这次电信改革的相当力度也放在这上面，信息产业部也专门举行了关于资费的听政会。ISP 抱怨价格太昂贵，难以承受。现行的互联网资费标准是 1998 年 1 月 1 日开始实施的（较以前略有下调），收费方法如下：

	速　率	收费（不限通信量）
对于 ISP 和其他经营计算机信息服务的用户实行包月制	64Kbit/s	4 万元/月
	128Kbit/s	7 万元/月
	256Kbit/s	11 万元/月
	512Kbit/s	16 万元/月
	1Mbit/s	28 万元/月
	2Mbit/s	43 万元/月

ISP 在此基础上对用户的收费

ISP对用户的收费标准	拨号用户	0.10 元/分钟
	虚拟主机用户	500 元/月（限 200MB 空间）
		3000 元/月（不限空间）
	主机托管用户	2000－3000 元/月
	主页设计	200 元/页
	64K 专线	15000 元/月（不限流量）
ChinaNet	64K 专线	20000 元/月（不限流量）

另外，实行每月 300 元、75 小时使用时间的终端用户收费方式。

对于现行的收费标准，ISP 的反映大致可以归纳为两点：1. 对现行收费标准不太满意，ISP 比较关心的中继线费用偏高；2. 中国电信下属的 ChinaNET 自 1998 年 1 月费用下调后也相应下调了收费标准，使得 ISP 不得不相应下调相同服务的价格，否则会处于市场竞争的不利地位，但费用下调又使得本无利可言的 ISP 处境更加艰难，这种并不公平的竞争使 ISP 处在两难境地当中。

对于个人用户来说，每月 300 元 75 小时的收费再加上电话费，是一笔不小的开销。以每月上网费用占月工资的比例来算，中国用户支出是美国用户支出的几十倍甚至上百倍，这能叫人满意吗？加上如今上网的用户越来越多，网络带宽“瓶颈”日趋显著，网络速度慢已成为网民们抱怨的另一焦点，这使得中国用户与美国用户在相同时间内的网络使用效率也相差数倍乃至数十倍。如果加上收费占人均收入比例的差距，中美用户浏览相同网络内容的花费占其收入的比例相差竟达百倍以上，这实在不能不说是影响中国网络发展的一大顽症。

对于未来的改革，加强竞争并通过竞争进一步降低通讯费用，是改革的重要目标之一。邮电部数据通信局局长殷一平说：“我们的主导思想就是先扶持。只有充分扶持国内 ISP 的发展，让他们能够站得住脚，培育出一个良好的生态环境，才能把电信全面推向市场，最终推动产业向前发展。网络平台的维护和运营成本相当高，我们的首要任务就是要铺好路，同时要架好桥，让更多的车可以在路上畅通无阻。”

国家计委和信息产业部也召开了邮政、电信资费听证会，对反响比较强烈的电信资费、电话初装费、国际以及港澳台电话费用偏高和邮政资费偏低的问题进行调整，整体水平有大幅度降低。舆论批评已久的“电话初装费”有可能取消，手机用户呼唤的单向收费也将成定局。

在世界正步入信息时代的今天，国家信息产业的发展程度已经成为衡量一个国家是否富强的重要标志。中国的电信改革，也应该围绕着是否有利于促进信息化发展的前提来讨论。在这一点上，尽管据说未来电话按秒计费、降低 ISP 接入费用等已提到决策者的议事日程，但专家预计，这些措施虽然有利于 ISP 的发展，但对广大的网络用户而言，成本降低的幅度不会很大。显然，初步的改革对扩大网络接入规模、普及网络应用、发展中国特色的电子商务所起的作用可能十分有限。

新的资费政策也许并不能令所有人都感到满意，但无疑是邮电部门顺应市场需求的一次令人欣慰的务实举措。只要本着有规有矩促进 Internet 市场发展的原则，人们期待已久的建立规则的市场竞争秩序的愿望一定会得以实现。

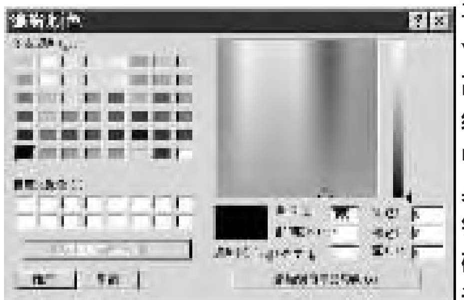
那么，如何在未来进一步深化改革，从而使电信改革达到促进中国信息化发展的目标呢？尼葛洛庞帝先生在“数字世界与数字中国”的演讲中曾提到，对于电信收费而言，更符合未来网络需求的收费方式是固定收费模式（即不论通信量多少收取相同费用）。他认为虽然固定收费会降低电信企业收费总量，但这一模式也将降低电信企业的成本。同时，考虑到信息时代电子商务等新的经营方式将给发展中国家带来的利益，更应该选择这种固定收费模式。尼葛洛庞帝先生的建议当然只是一家之言，能否适应中国实际也必须经过严格的测算和逐步实验，但进一步调整电信资费，降低信息化进入成本，从而使更多的中国企业和个人进入网络大门，推进国家信息化发展，则是历史赋予我们这一代电信改革的制订者以及电信企业的重任。◇



萌萌学电脑——自己铺桌布（之七）

□大连 金延革

昨天返校，同学们说起电脑来一个赛一个，没想到这么多同学在发烧，许多同学的家里还新购置了电脑，而且安装的是 Win98，真让人眼馋，最令人羡慕的是家里有电脑的同学很快就学会设置 Win95 桌面了。回到家里我忍不住给方哥哥打了个电话，他说马上教给我，保证一学就会。撂下电话我一口气跑到方哥哥家，启动电脑桌面不再是泰坦尼克号，变成了一个梳着两条辫子的小姑娘，这难道是我？你也教给我画画好吗？再教我把画放到桌面上。”我已经急不可耐了。


图 2

方哥哥说先教我画画，再教我把自己的画铺到桌面上，最后教我抓图，再把抓来的图设置成桌布。

难怪比尔．盖茨能成为世界首富，Win95 神了。它不光能拷贝、删除、建文件夹，让其它软件在它的怀抱里运行自如，而且还带了许多应用软件和工具。其中的“画图”容易教也容易学，方哥哥只教了一遍我就能独立操作了。启动 Win95，点【开始】，点【程序】，点【附件】，再点【画图】，画纸、工具栏、颜料盒等就展现在屏幕上，我要开始作画了。如果想知道工具栏里那一个个小工具图标都是干什么用的，只要把鼠标指向图标，就会出现一个提示，告诉我们它的用处。画画时可以先用【画笔】或【刷子】画出轮廓再上色，也可以直接选择各种颜色作画。初次作画手直抖，画坏了没关系，点一下【橡皮】擦掉它再画。方哥哥嫌我画得慢，接过鼠标点了一下【椭圆】工具，在画纸上拖出个大圆脸，两个小圆当眼，又拖出两个椭圆的耳朵和扁圆的嘴，几秒钟就画出个我，怪不得一点也不像（图1）。画线时按着 Shift 键就是水平线、垂直线、45 度角的线。画椭圆、矩形时按着 Shift 键就是正圆、正方形。在颜料盒里选取颜色时用左键点一下喜欢的颜色作为前景色，右键点一下喜欢的颜色作为背景色。不要以为就这么几种颜色，那就不神了，当我点【选项】菜单，再选【编辑颜色】时，出现了【编辑颜色】的对话框，又多了好几种颜色。如果还不够用，再点【规定自定义颜色】，就会出现红橙黄绿青兰紫以及无数种它们的中间色供我们选择（图2），这叫无级变色，你说神不神。修改好了方哥哥画的画，他让我选【文件】菜单里的【另存为】给这幅画起个名，再选【文件】菜单里的【设置为墙纸】，注意呦，不起名是不能设置为墙纸的。当我退出【画图】时惊喜的看到这幅画已经铺到 Win95 的桌面上了（图3），我高兴得差点跳起来。【设置为墙纸】有两种形式，一种是【居中】，你的画会正正当当地放在桌面的中间；还有一种是【平铺】，就像铺上了瓷砖，每块瓷砖都是你的画。至于【居中】好还是【平铺】好，要看画的是什么画。我的这幅画就只能【居中】。【平铺】的画一般是几何图形，而且得不断调整它的大小，否则就像我们家里铺瓷砖，不可能正好，边上总是半拉的。调整图形的大小可以选择【画图】中【查看】菜单里的【缩放】。


图 1

自己画的画太幼稚，难登大雅之堂。方哥哥的电脑里新拷进去许多目前流行的屏幕保护程序，那一幅幅不断变换的美丽画面，抓来任何一幅都是挺不错的桌布。什么是屏幕保护程序？它是专门为减少屏幕损伤，延长显示器使用寿命而编写的软件。当你暂时离开电脑一小会时，不要关闭电脑，频繁开关电脑不好，但是显示器静止在固定的状态也不好，于是让屏幕上显示不断变


图 3

化的画面，这就叫屏幕保护。如果想退出屏幕保护继续进行原来的操作，只要按任意键或随便挪动一下鼠标就恢复成原来的样子了。方哥哥说 Win95 本身带有几种屏幕保护，但不够新颖，目前流行各种各样的屏幕保护程序，还有专门编写它们的工具，种类多了可经常更改和选择。更改和选择屏幕保护的方法很简单，在桌面任意一点单击鼠标右键，出现一个快捷菜单，选最后一项【属性】，再点【屏幕保护程序】标签（图 4），就可以在下拉菜单里选择种类，在【设置】栏里改变变化的速度，在【时间】栏里输入希望停留多长时间开始进入屏幕保护。如果在你离开的这段时间里，不希望别人看到屏幕的内容，还可以给屏幕保护加口令，这时不知道口令的人按任意键或随便挪动一下鼠标就不能恢复成原来的样子了。我用【预览】一个个地欣赏这些屏幕保护程序，其中用 3DS 编写的屏幕保护千姿百态，瞬息万变，随便抓来一幅当桌布都令人叹为观止。除了屏幕保护的图形外，任何一个游戏里都有许许多多精彩的画面，方哥哥说不管哪一种软件带来的画面，只要是在 Win95 环境下，只要你喜欢，当画面出现时立即按 Print Screen 键，这幅图就被你抓到 Win95 的剪贴板里了。接着你就可打开【画图】，点【粘贴】工具图标，或从【编辑】菜单里选【粘贴】，或者干脆记住 Ctrl＋V 热键，你抓来的图就显示在【画图】的编辑窗口中了。只要给它起个名字，选【文件】菜单里的【设置为墙纸】，你抓来的图不就变成桌布了吗？啊！太神了。

图 4▲

图 5▶

“如果我只想要这幅图的一部分怎么办？”

方哥哥说按 Print Screen 键是抓整个屏幕，按 Alt＋Print Screen 键是抓当前活动窗口。如果只想要这幅图的一部分可以使用【画图】工具中的【选择】，选出你要的部分后，选【复制】再【粘贴】到另一张新建的画纸上即可。

方哥哥说目前流行许多看图软件，ACDSee32 是其中的佼佼者，汉化板的更适合初学者使用。当你看到喜欢的图形图片时，只要点一下 ACDSee32 中画着小台灯的图标，这幅图就变成了 Win95 的桌布了（图 5）。方哥哥一边说一边演示，我一边看一边喊 太伟大了，太伟大了！

夜里我做了个梦，梦见周围全是画，美极了。

Internet 与 Intranet

□河北　王章印

Internet——信息高速公路以它惊人的速度、友好的用户界面、丰富的内容吸引着电脑爱好者对它的厚爱，并成为电脑爱好者的乐园。前几年听起“Internet”似乎离我们很遥远，而今天大家可随时上网浏览世界各地的科技信息、风土人情、艺术画廊，并可下载我们需要的信息和软件。然而在 Internet 之后，又一新型的网络悄然崛起，它就是——Intranet。不了解“Intranet”的人们还以为是“Internet”的笔误。前些日子，我的一位同学看到‘Intranet’误认为是“Internet”的笔误，从而引起了一场笑话。为了帮助大家对 Intranet 的认识，我简单做如下总结。

1. Intranet 是什么

Intranet 是（国际互联网的企业）内容网，它采用了 Internet 技术，特别是 TCP/IP 协议。Intranet 的核心在于采用了 Internet 的通信标准和 WEB 信息流通模式。它还继承了 WEB 的跨平台兼容性，为企业提供了十分方便的发布信息的机制。

2. Intranet 的组成

（1）Web 浏览器；（2）TCP/IP 协议；（3）Web 服务器；（4）域名服务器；（5）Proxy 服务器；（6）防火墙；（7）其它应用系统如 IE4、Website Professional 等。

3. Intranet 与 Internet 的区别

从 Intranet 的组成不难看出 Intranet 内的敏感的和享有版权保护的信息受防火墙 网关的保护，Intranet 只允许经过授权的用户进入企业内部 Web 站点，还允许企业员工与 Internet 连接。而 Internet 是没有防火墙/网关的保护，是全开放的。

通过上面的介绍，相信熟悉 Internet 的读者对 Intranet 也有进一步的了解。

图解WORD发传真

□武汉　魏炜　赵耀

通常我们都是通过传真机来收发传真的，即使是要发送电子文本，我们往往也会先打印出来，然后发送。其实有了WORD97，就可以在计算机上发送传真了，而且还可以同时给多个人发同样的传真。只要给WORD提供一份传真收件人名单，WORD就会为不同的收件人分别生成各自的封面，并将文档作为“附件”一起发送出去。当然你需要一条电话线和一个具有传真功能的调制解调器。

1. 用鼠标单击【文件】菜单，在其下拉菜单【发送】的子菜单中选择【传真收件人】选项。

图1

2. 系统弹出【传真向导】窗口(见图1)，该【向导】将帮助你完成创建传真封面和发送传真的工作。单击【下一步】。

3. 在出现的窗口中(见图2)有一项【发送以下文档】栏，系统将默认当前文档为发送文档，其实我们也可以从下拉列表中选择其他文档。单击【下一步】。

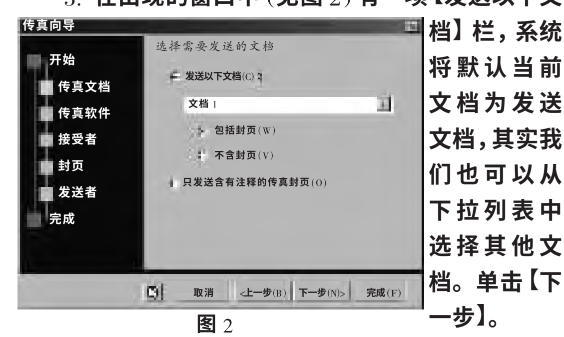


图2

4. 在弹出的窗口中(见图3)，选择我们使用的传真发送软件，如果选择【微软传真软件】项，系统将用默认软件发送；如果选择【系统中的其他传真软件】项，你就得单击【其他】按钮选择了，在这里我们选择前者。单击【下一步】。



图3

5. 在这一窗口中(见图4)单击【通讯录】按钮，从中选择传真收件人；或在【姓名】和【传真号码】栏中输入传真收件人的姓名和传真号码，填写完毕后请单击【下一步】。

图4

6. 在接下来的窗口中(见图5)，选择一种你要使用的【传真格式】，这里我们选择【专业型】，单击【下一步】。

图5

7. 在弹出窗口中(见图6)填写发件人信息，包括姓名、单位、E－mail地址和电话号码等。填写完毕单击【下一步】。

8. 这时【传真向导】便根据我们前面输入的数据生成了传真封面，单击【完成】。

图6

9. 此时系统加到WORD编辑窗口，并且在工具栏上已多出了一个【传真】工具栏(如图7)。最后查看一下传真的第一页，检查一些必要的输入数据，如总页数等。如果你要查看每一份传真，请单击“▶”钮。

图7

10. 现在单击“传真向导”工具栏上的【现在发送传真】按钮，如果不出意外的话，在传真发送完毕后，WORD就会弹出一个消息框，告诉你此时传真已成功送出了。

□江苏　张凤云

单元格和区域的引用样式

引用的作用在于标识工作表上的单元格或单元格区域，并指明公式中所使用的数据的位置。通过引用，可以在公式中使用工作表不同部分的数据，或者在多个公式中使用同一单元格的数值，还可以引用同一工作簿不同工作表的单元格、不同工作簿的单元格，甚至可以引用其它应用程序中的数据。

当你打开 EXCEL 工作表，映入眼帘的是由行和列组成的表格，如图 1 所示，列标和行号分别用字母（从 A 到 IV，共 256 列）和数字（从 1 到 65536）来表示。如果要引用单元格，需顺序输入列字母和行数字。例如，D50 引用了 D 列和第 50 行交叉处的单元格。如果要引用单元格区域，需输入区域左上角单元格的引用、冒号（:）和区域右下角单元格的引用。例如，A10: B20 即引用了从 A 列第 10 行到 B 列第 20 行中的单元格区域。这种引用样式叫 A1 引用样式。

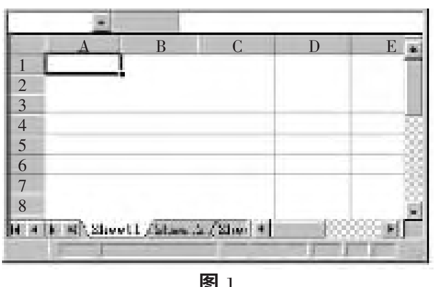


图 1

本人在偶然一次打开 EXCEL 工作表时，发现工作表的列标和行号都是用数字表示的，如图 2 所示，单元格的引用不知从何下手，试了很多方法都不奏效。后来想到了【选项】工具菜单，于是打开【工具】菜单下的【选项】命令，在【常规】标签中发现【R1C1 引用样式】复选按钮被选中，取消此项，单击【确定】，又出现了图 1 所示的界面。当再一次选中【R1C1 引用样式】复选按钮，单击【确定】，又回到图 2 所示的界面。

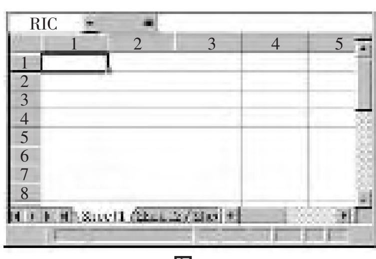


图 2

原来，在默认状态下，EXCEL 使用 A1 引用样式。还有一种 R1C1 引用样式，这是一种工作表上行和列都是数字的引用样式。在宏中计算行和列的位置，或者需要显示单元格相对引用时，R1C1 样式是很有用的。在 R1C1 样式中，用‘R’加行数字和‘C’加列数字来指示单元格的位置。例如，单元格绝对引用 R1C1 与 A1 引用样式中的绝对引用$A$1 等价。如果活动单元格是 A1，则单元格相对引用 R[1]C[1]将引用单元格 B2。为方便起见，本文列出了一些 A1 和 R1C1 引用样式示例见下表，供大家参考。

A1 引用样式示例		R1C1 引用样式示例	
单元格或区域位置	引用格式	单元格或区域位置	引用格式
属于第 15 行从 B 列到 E 列中的单元格区域	B15: E15	对在活动单元格同一列、上两行的单元格的相对引用	R[-2]C
第 5 行中的所有单元格	5: 5	对在活动单元格下两行、右两列的单元格的相对引用	R[2]C[2]
从第 5 行到第 10 行中的所有单元格	5: 10	对在工作表的第二行、第二列的单元格的绝对引用	R2C2
H 列中的所有单元格	H: H	对活动单元格整个上面一行单元格区域的相对引用	R[-1]

小心屏幕保护程序

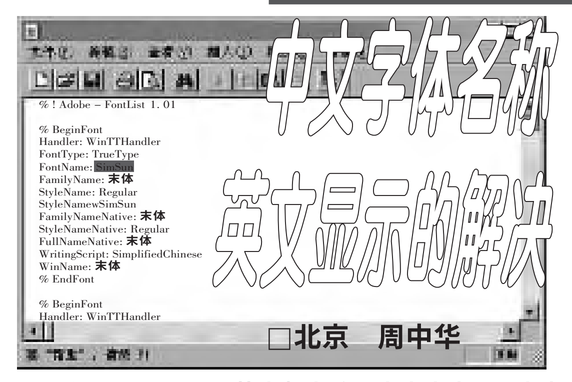
□吉林　于久胜

当屏幕保护程序启动时，如果突然停电或其它原因导致计算机掉电，那么有可能会引起硬盘损坏。运气好的话，你的硬盘重新分区、格式化后还能使用，只是可惜了硬盘上的数据。



为什么会出现这样严重的问题？原因在于屏幕保护程序启动的那一两秒钟内，硬盘磁头读写频繁，CPU 占有率极大，这时掉电的话，磁头不到位，很有可能打到盘上，严重时就有可能造成不可修复的永久性物理损坏。

有些地区电压不太稳定，且说不准什么时候会停电，据调查表明，硬盘 0 磁道损坏与屏幕保护程序有很大关系。因此，大家在用屏幕保护程序的时候要慎重。首先，你可以将系统等待时间设置得长一些，如 5～10 分钟，过长当然也就失去了屏保的意义；再就是使用较简单的屏幕保护程序，或者使用一个叫做 Hot Corners 的软件，需要的时候激活　/禁用屏幕保护程序。如果是 ATX 电源的话，有事暂时离开时，干脆将系统转入休眠状态。



在 Photoshop5. 0 英文版中输入中文文字时，文字对话框中的中文字体名称以英文显示，如宋体显示为“Simsun”，黑体显示为“SimHei”，华光繁广告显示为“FGG”，汉仪雪峰简体显示为“mhyo2gip”等。Photoshop 以前的版本没有出现过这个问题。平面设计中难免会用到几种甚至几十种中文字体，记忆这些中文字体对应的英文显示名称相当困难；英文字体名称与中文字体名称混在一起，输入文字时逐一检验文字的显示效果又很麻烦。虽然 Photoshop5. 0 中文版已于 1998 年 10 月份发布，但用惯了英文版的用户，使用中文版时相当别扭。笔者在使用 Photoshop5. 0 英文版的过程中找到了一个解决的方法。

在解决这个问题之前，首先要保证 Photoshop5. 0 正确安装。安装过程中，在选择国别时要选择“All Other Conutry”选项。如果典型安装 Photoshop5. 0，在输入中文时，会弹出一个对话框信息，显示缺少 Cmap 文件，不能输入中文。所以必须定制安装 Photoshop5. 0，在选择安装选项时，不要忘了选上“Cmap Files”选项。

安装完 Photoshop5. 0 后会在系统中安装一些共享文件，这些文件一般在 C: \ Program Files \ Common Files \Adobe 子目录中，双击其中的 TypeSpt 文件夹，有一个 AdobeFnt. lst 文件，Photoshop5. 0 中文字体名称的显示，就是根据这个文件列出来的。用“写字板”或其它文字处理软件打开这个文件，会显示一系列字体名称及属性的说明，每一种字体都有“FontName”、“FamilyName”等内容，如图所示。

利用【查找】工具查找“Simsun”，将其“FanilyName”后面的“Simsun”改为“宋体”，其它行的“Simsun”可以不改。同样再查找“SimHei”将其“FanilyName”后面的“SimHei”改为“黑体”，其余类似。

修改完后，以原名保存。重新启动计算机，打开 Photoshop5. 0，输入文字时，文字对话框中的中文字体名称 便以熟悉的中文出现（注：如果不重新启动计算机而打开 Photoshop5. 0，可能会出现 Photoshop5. 0 无法正常关闭的现象）。

FrontPage 页面特效制作

□无锡　文愆



◀图 2

▲图 3

当我们在网上随意浏览时，会见到别人的主页上有很多别致的效果，例如页面色彩淡出、动态字符和按钮、字幕跑马灯等。你若是以为上述效果必须要通过手编 JavaScript 来实现的话，那就错了。其实，FrontPage 98 早就为你预定了好多小程序，即使你完全不懂 JavaScript，甚至不懂 HTML，你还是可以任意的按需采用，让你的页面具有多种特效，从而变得丰富多彩。



一、定制页面加载卸载效果

我们经常能看见，当一个新页面加载时，其背景色由浅入深，慢慢地浮出色彩，明明那种色彩毫无奇特之处，却由于这一点小小的变化而使人眼前为之一亮。FrontPage 98 的【Format】菜单条下的【Page Transition】，就为你提供了这一类页面效果，而且还不止一种哩。单击【Format】→【Page Transition】，如图 1 所示。【Event】中有四个事件：Page Enter、Page Exit、Site Enter 和 Site Exit，任选其一。【Duration（Seconds）】表示选定事件的发生时间；Transition Effect 一项，是十几种各不相同、美观大方的页面效果，例如选择了 Blend，那就会出现前面提到的那种特殊效果。如果选择了 Box In，那么当页面加载时，就会像一只大盒子，慢慢的收缩到中心，非常好看！有耐心的朋友不妨多试几种，可以保证有一种效果会如你心愿的。



图 1

二、来回滚动的字幕

在网上随意逛进一个小家，发现有一行字幕来回地闪动："欢迎光临，我的朋友！"你是否倍感亲切？那么现在请你亲自来给网友们营造这一片宾至如归的温馨氛围。

要完成这一步工作其实十分简单，鼠标单击【Insert】→【Active elements】→【marquee】，出现如图 2 所示。在【Text】框里输入相应文字，在其他各个选项选定文字滚动的规则，例如方向、速度、大小等。按 OK，就马到成功了！

三、捉摸不定的字幕动画

接下来笔者强力推荐 FrontPage 98 自带的动画功能！选择【Format】菜单下的【animation】选项（见图 3），哇噻！一下子出来好多选项！看看吧，是不是一目了然？让一行行字幕，或从天上惊艳地掉下来，或从地下突兀地生出来，或从旁边狡黠地闪出来……而你需要做的，无非是选中其中的某一项（千万不要眼花缭乱，无从选择）。如此丰富的动画岂可轻易错过，还不立马用于你的页面标题？

四、动态按钮

这里又是我们在网上常见的一种效果，当鼠标移到一个按钮上，按钮的颜色立即发生变化，动感非常之强。这也是一个看似复杂，说穿了却一点不稀奇的在 FrontPage 里预先定制的功能。单击【Insert】→【Active elements】→【Hover Button】，出现对话框如图 4。提供的选项可以设置按钮上的文字，链接方向、按钮的变幻颜色等等。实际上更为常用的是，你可以事前准备两幅大小相同的图片，然后选择对话框的【Custom】选项，使鼠标所到之处，图标即随之发生变化。



图 4

五、图像热点编辑

页面上做了一幅地图,单击地图上某一个景点,你就可以进入该景点的主页面。这是怎么搞的呢？说起来再简单不过了，你先随意找一幅图像，选中这幅图像,单击【View】→【Image Toolbar】,显示图像工具栏,如图 5。前面三个用于定制编辑图像热点的区域,一旦选中了既定的区域，FrontPage 就会弹出一个对话框，让你选择所要链接的页面。最后那个 A,你可以利用它在图像上建立文字框，双击文字框，也可以做超链接。

六、链接文字动态变化

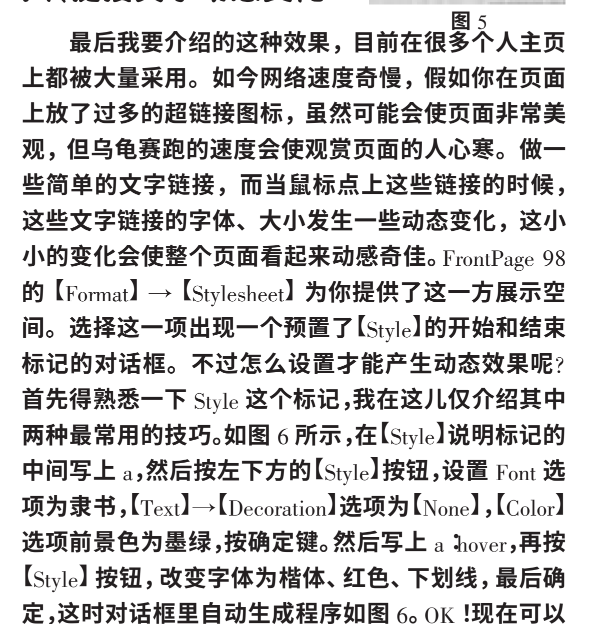


图 5

最后我要介绍的这种效果，目前在很多个人主页上都被大量采用。如今网络速度奇慢，假如你在页面上放了过多的超链接图标，虽然可能会使页面非常美观，但乌龟赛跑的速度会使观赏页面的人心寒。做一些简单的文字链接，而当鼠标点上这些链接的时候，这些文字链接的字体、大小发生一些动态变化，这小小的变化会使整个页面看起来动感奇佳。FrontPage 98 的【Format】→【Stylesheet】为你提供了这一方展示空间。选择这一项出现一个预置了【Style】的开始和结束标记的对话框。不过怎么设置才能产生动态效果呢?首先得熟悉一下 Style 这个标记,我在这儿仅介绍其中两种最常用的技巧。如图 6 所示,在【Style】说明标记的中间写上 a,然后按左下方的【Style】按钮,设置 Font 选项为隶书,【Text】→【Decoration】选项为【None】,【Color】选项前景色为墨绿,按确定键。然后写上 a :hover,再按【Style】按钮,改变字体为楷体、红色、下划线,最后确定,这时对话框里自动生成程序如图 6。OK !现在可以看一看效果了,是不是特爽?!



图 6



一、系统启动常见故障

1. 开机显示之一

Invalid system disk. （无效系统盘。）Replace the disk , and then press any key. （换掉磁盘，然后按任意键。）

解决：看看你的软驱中是否插有盘片，拿走它，按任意键即可。

2. 开机显示之二

Keyboard error.（键盘错误。）

Press F1 rerun.（按 F1 键重启。）

解决：动一动机箱后面键盘的接头，看是否插好，再按 F1 键。

3. 开机时不经意触动了键盘上的'Delete'键，调出 BIOS 设置菜单。这时不可乱动其他键（尤其是回车、PageUp、PageDown 和箭头等键，否则可能会修改参数且引起设置错误而不能启动），按 Ctrl + Alt + Delete 重新启动。

二、DOS 问题

1. 读盘错误时显示

Not ready reading drive A.（读取 A 驱动器未就绪。）

Abort, Retry, Ignore, Fail?（中止，重试，忽略，失败？）

解决：确认软盘在软驱中且关上驱动器的门，先按几次'R'试试，不行再按"I"，还不行就是软盘坏了，没辙。最后按'A'或'F'键放弃读盘。

2. 对软盘操作时显示

Insufficient disk space.（磁盘空间不足。）

解决：确认磁盘有足够的空间，删除盘上多余文件或换一张盘试试。

3. 对软盘操作时显示

Write protect error reading drive A. （写保护使读取 A 驱动器错误。）

解决：去掉软盘的写保护。

4. 格式化软盘时显示

Invalid media or track 0 bad.（无效介质或 0 磁道损坏。）

解决：软盘 0 磁道坏了，一般无法解决，扔了吧。等以后你从"新手"晋升到"老手"了，再试试用 HD 修复，可能有效，但并不安全，往里拷贝文件常发生丢失。所以劝你还是扔了。

5. 技巧

屏幕显示英文并等待输入时，键入操作选项提示词的大写字母有效；屏幕显示以对话框形式等待输入时，键入操作选项单词中较其他字母光亮的字母有效，或用箭头键移动光标到确认的选项回车有效；在 DOS 中出现"Abort, Retry, Ignore, Fail?"选项时，依 r、i、a、f 的顺序试几次。

三、Win95/98 问题

1. 启动菜单

一般说来，安装了 Win95/98 之后，开机时系统启动是自动进入 Win95/98 的，但可能有时由于 Win95/98 启动文件异常，系统会调出 Win95/98 启动菜单（或在系统出现"Starting Windows95/98"之前按下 F8），让你选择启动方式。启动菜单名为"Microsoft Windows95（或 98）Startup Menu"，其中可能有 7 至 8 个方式，这里介绍其中常用的 4 项（其他不适合用于新手），可酌情选择其中之一启动：

（1）Normal，默认的标准启动方式，进入 Windows，首选。

（2）Safe mode，安全模式，如 Normal 方式启动不了，试一试这个，启动进入安全模式的 Windows 后，再正常退出 Windows，然后热启动机器，看能否正常启动 Windows。

（3）Command prompt only，进入 DOS（Win95/98 自带的 7.0 以上版本，不是 DOS6.22，用 VER 命令看清楚吧）。如果你想运行 DOS 程序，而不想启动 Win95/98，可选择这一方式，或者在这一方式下进入 DOS 后，键入 WIN 命令你还是可以启动 Win95/98 的。

（4）Previous version of MS－DOS，以前版本的 DOS，这个 DOS 才是安装 Win95/98 之前的 DOS6.22，有些早期版本的 DOS 软件不能在 7.0 版本以上运行，请回到过去吧。

2. Win95 OSR2 启动黑屏

安装 Win95/98 之后，开机启动时按 F4 键可回到 DOS7.0 以前版本的 DOS6.22。要小心的是如果安装的是 97 年版的 Win95 OSR2（又称 Win95 OEM 版本，俗称 Win97），按 F4 键进入 DOS6.22

后，下次启动，电脑会黑屏“僵”住不动，进不了 DOS 也进不了 Windows，这是由于这一版本的 Windows 对 DOS6.22“排挤”引起的。

严重警告：在未确认已经 Fix（修复）之前，请不要在开机启动时按 F4（或在菜单中选择）回到 DOS6.22 状态。

解决：在 1997 或 1998 年的光盘中找一找 Win97 与 DOS 双启动的修正程序 Fix95b. com（也有叫 Fix97. com 的），再用软驱启动，执行修正程序，一切 OK！

3. 在 Windows 中出现蓝屏

你在使用质量低劣或受损的光盘吗？你的光驱在狂读不止吗？Win95/98 的毛病，读光盘一股倔劲，越读不出它越要读。手动将光驱盒打开吧，别让它“生命不休读盘不止”了，然后按 ESC 键取消，就可以拨开蓝屏见 Windows。如果不是在读光盘时出现蓝屏，那就是系统内部出现了严重的错误，可以回车、ESC 或者热启动，最后还不行再冷启动。有意见找 Bill 去，让他改良一下 Windows。

4.“系统忙”提示

年青人，别性急，耐心等一等吧，我们只能寄希望于 Intel 公司早日推出 Pentium Ⅻ－1000000 的新型 CPU。等不及就重启机器！

5.“无效页面”提示

放 VCD 最常见，在使用一些软件时也有出现。

解决：软解压就这毛病，对 2.0 以上版本的 VCD 碟片兼容不好。如你放 VCD 用的软件是‘解霸五”，可以试试在解霸五的【文件】菜单中选择关闭文件后，用 1.1 格式播放，多数可以解决。如果是在启动某一软件时出现这一提示，那是安装软件时文件不全或文件受损引起的，你只能再装一次这个软件了。

6. 启动 Win95 时，听到“嘀”的一声响后显示：

Windows was not properly shut down . One or more of your disk drives may have errors on it . Press any key to run ScanDisk on these drives……（Windows 非正常退出，一个或多个磁盘中含有错误，按任意键启动 ScanDisk 程序检测磁盘……）

Win98 无此提示，直接调入 ScanDisk 程序检测。

这是由于 Windows 非正常退出的缘故，没有什么大不了的，多数是因为新手在 Windows 中直接关闭电源退出或突然断电，或使用软件时 Windows 系统内部严重错误导致死机等原因造成的。因此各位新手应注意在【开始】菜单中选择【关闭系统】正常关机。

第一步：不要犹豫，别无选择地按任意键。然后显出蓝屏，这是 Scandisk 程序在检测硬盘文件，下端还有一黄色游标显示检测进度。这时操作选项有【Pause】（暂停）、【More Info】（详细信息）【Exit】（退出）三项，不要按回车键（会暂停检测，因为当前默认光标指向【Pause】项），如按“X”键可直接跳过文件检测，系统会再提示你二行英文，甭管它再说什么，按一下任意键，可以进入 Windows。

第二步：如果在上述第一步中不对【Pause】、【More Info】、【Exit】三个选项进行操作，让系统正常检测，一旦检测到硬盘中有错误，会跳出一个对话框显示错误的信息（当然还是英文），提示你“Fix it”（睁大眼睛在提示信息中找一找这个词吧），【OK】回车，Fix it 没商量，完成后自然顺利进入 Windows。如果检测时系统显示的是：

ScanDisk found XXXX（数字）bytes of data on drive X（驱动器名如 C、D 等）……ScanDisk saves it in the Root directory with a filename such as FILE0000. CHK……（找到 XXXX 字节数据于驱动器 X，检测程序将于根目录下保存其为文件名类似 FILE0000. CHK 的文件……）

说明检测到的不是硬盘错误而是丢失的数据，此时操作选项有：【Save】（保存）、【Delete】（删除）、【Don't Fix It】（不修正错误）、【More Info】（详细信息）。如果你确认那是无用的数据，选【Delete】项，拿不准时，选【Don't Fix It】。请回想一下系统异常时你在编辑什么文件吗？可能那些数据是你的系统异常时未来得及保存的工作成果，那就选【Save】项，接着第三步操作：

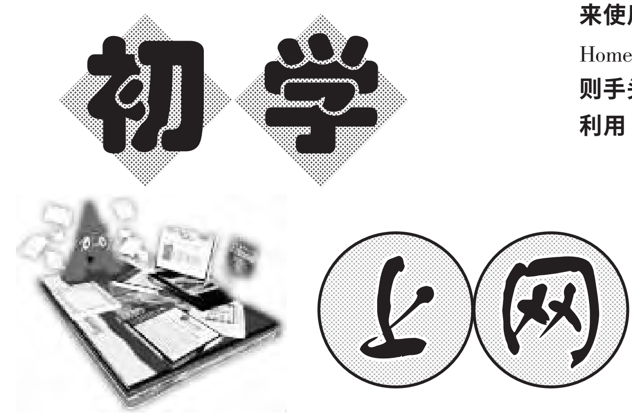
第三步：上一步选【Save】后，显示：

ScanDisk is about to make changes to drive X……（检测程序生成一个驱动器 X 更改的恢复备份文件……）

操作选项有：【Drive A】（驱动器 A）、【Skip Undo】（跳过恢复操作）、【More Info】。

此时首选【Skip Undo】，完成后可到达 Windows；如选【Drive A】，要插入一张软盘供写入恢复信息（只为防止万一情况，一般不选此项，系统判断很准确），如果没有插入软盘，会再提示“There is no disk in drive A（没有磁盘在驱动器 A）”，别忘了插入软盘！进入 Windows 后打开资源管理器，在相应硬盘分区的根目录下可见到名为“File0000. chk”之类的文件（可能有多个），那就是检测到的丢失数据，双击它用相应的打开方式打开。比如说，在系统异常前你可能用画笔画过一幅画，就在打开方式中选择“MSPAINT”画笔工具打开它，注意还要去掉“始终用该程序打开这种类型的程序”前面的小勾。这样就可以补救因异常死机造成的损失，找回你的工作成果。

掌握以上回答提示和解决问题的方法后（这是最基本的），相信你不用 CALL 经销商和攒机人，抱怨电脑有问题了。等你成为老手之后，会说，这算什么问题。





□西安　贺右军

话说初唐开国老将程咬金，武艺并不敢令人恭维，连第二十条好汉也排不上，却在历次战斗中声名显赫，为开唐建国屡建奇功，正如大家所知，其看家本领“三板斧”起了极其重要的作用。

初学上网，犹如武林小辈刚出江湖，往往令好多人一开始茫然不知所措，转了半天回过神来也不知有啥收获。其主要原因有二：一是计算机尤其是网络发展太快，使好多用于指点初学者的书一发行不久就过时了，跟不上速度；另一方面是目前不菲的上网费用，使上网族尤其是学生阶层难以承受太久，因而没有充足的上网时间来细细地学。在这种情况下，只要像老将程咬金一样，使出上网三板斧，即能在最短的时间内迅速砍开网上局面，建成自己的网上空间。

第一斧：快刀速宰浏览器

目前使用最广泛的 Windows 下的浏览器主要有两个，其一是随 Windows95 捆绑的 IE(Internet Explorer)，其二就是其死对头网景公司的 NetScape。应该说初期的竞争还是 NetScape 领先，后由于 IE 随 Windows95 捆绑及 Windows 的风行，使 IE 迅速成为浏览器主流。打开 Windows95，就可以看到 IE 的图标：地球前面一个放大镜。

鼠标双击，打开浏览器，相当于踏上出海的船，可以准备到网海里冲浪了。对浏览器的驾驭技术，直接影响到整个航程的速度，以下四点则是方向盘和引擎。

1. Load：地址

打开浏览器，菜单下面是图标，图标下面有一 Load(NetScape 里为 GO) 项，后跟一长条形输入框，一般来说，此框中都已预装了首地址，如 http:\\www.microsoft.com。且不去管它是何处首页，用鼠标点亮这一输入栏，用键盘输入自己要去的站点，回车即驶向目的港。如你想到西安石油学院站点一观，可在 Load 栏输入：http:\\www.xapi.edu.cn，一回车，就可看到浏览器右上角的地球开始转动，左下角的提示栏中提示：正在查找 Web 页……然后是：找到站点，正在链接，请等待……不一会西安石油学院站点首页就出现了，你可以在提示下让老鼠带着你任意遨游。

2. File\Open File

菜单 File 下的 Open File 项。其实此项在上网遨游时并无多大意义，但对初学者实用价值非常大，因为有了它，我们可以把浏览器当做一个网页制作的调试器来使用。目前已有许多网页制作软件，如 FrontPage98、HomepageTool 等，然而这些软件一来自身体积庞大，再则手头也不一定有，另外初学者用起来也颇不顺手。而利用 IE 的 Open File 项再配以写字板，就可以自拼一个简易的网页制作调试器。具体方法是：先打开写字板，调节使其窗口占桌面一半，然后打开 IE，调节使其窗口占桌面另一半。就可以在两个窗口中打开同一个 HTML 文件，在写字板中编辑后存盘，在 IE 中用 Reload(刷新) 观看效果。用起来非常方便，效果也不错。

3. View\Document Source

菜单 View 下的 Document Source 项，用来查看原文件。我们知道程序的源代码的诱惑力是很大的，几乎所有的软件开发商都把自己的源代码看作看家宝贝、赚钱利器，层层加密，从不轻易泄漏。而盗版商家们则拼命寻找源代码蛛丝马迹，用来绕开加密，制成复版，也赚了不少钱。可是由于网络编程语言的特殊性，使得其源代码无处可藏，只需一击 DocumentSource 查看源文件，就可以把精美网页的脚本源代码从幕后揪出来，看个仔细，其制作过程及技巧便一目了然，毫无秘密可言。这对一个初学者来说，即使对于一个专业网页制作者来说，无疑是走进安徒生的童话世界：“天上掉下奶油糖果，烧得松脆的烤鸭背上插着刀叉向我们走来”。利用 DocumentSource，我们可以把世界网络上任何一个网页的精彩片段、源代码抓过来稍加修改甚至不用修改就作为己用，真是编码遇难不用愁，自有他人来解

忧。别人为你解决了编码的难题,你甚至谢谢都不用说一声,也不欠任何人的人情。顺着别人的源代码,顺藤摸瓜,还可有许多别的收获,如把别人的漂亮动画找出来,嵌到自己网页需要的地方,岂不是既迅速又省去了制作的麻烦!

4. View\Options

菜单 View 下的 Options 项。任何软件的 Options 项都有比较强大的功能,在这里它又有何神通呢?其一是它可以设置首页,浏览器一打开就自动显示所设置页,岂不很酷。更重要的是它可以省钱:在 Options 选项设置里,有文字项设置、画面项设置、声音项设置、多媒体效果设置等项,这些都应用上,无疑令网页有声有色,光彩照人。初学者在这种设置下打开一个专业性强的网页,可能会非常耐心地等待它的画面徐徐出现,然后音乐加载,果然美妙。但不要忽视了这样是非常费时间的,而上网的每一分钟都是要付钱的。比如你想查找一条文字信息,其文字内容可能只要五秒钟就可加载完毕,而附加的一些装饰性的图片五分钟才能加载完毕,这样,你就多花了数十倍的钱!几分钟可能没事,累积起来可就不少了。所以,这就需要使用 Options 项,在寻找文字信息时,把不相干的图片、声音等项通通关掉,你会发现速度唰地一下就快多了,无形中省了许多钱。当然,还有许多其他有用的命令,都可以留待日后逐渐品尝。作为初学者,掌握这四招即算学成了第一斧。

第二斧:通天信使伊妹儿

据一项统计调查,60%以上的上网者主要是用于收发 E－mail。原因很简单,我们可以对比一下:通讯手段中,写信的优点是便宜,打电话的优点是速度快,而 E－mail 的优点是既快又便宜。E－mail 之所以现在在我国还没有占主导地位,主要是因为网络还不够普及,不远的一天,当上网计算机普及到像今天电话的时候,传统邮件必将被电子邮件所包揽,而电话业务也将部分被 E－mail 所取代。E－mail 快,点击鼠标后一分钟左右,你就可以看到“邮件已成功发送”,这时打开收件箱,就可以看信了,就是说从发信到读信,只要一分钟;E－mail 省,发一个 E－mail 的上网时间花费,不过几分钱而已,即使‘国际邮件’也不过如此;E－mail 方便,发信可以在任何一台联网的计算机上发,收信者可以在世界上任何一台联网的计算机上读取;E－mail 安全,不必担心信件被丢弃或被他人私拆,因为信箱钥匙密码乃主人设置,主人修改,他人打不开信箱。一般来说,个人主机申请上网后便可获得一个附带的 E－mail 信箱,但当今绝大多数上网者还没有这个条件。幸好有好

多热心的网站，提供免费颁发 E－mail 信箱的服务，这无疑是网上漂流者们的福音。本人已将这些站点进行收集整理，放在我的个人主页中，只要登录到 http: \\hyj01. yeah. net，找到"免费信箱"项，即可往下进行。

具体方法是，选中所需要的站，在其主页上找到注册信箱一项，然后照其提示填一张表格，取个信箱名，加上 PassWord，经审批合格后即申请成功，于是便有了自己的伊妹儿，可用来给你国内国外的亲友发 E－mail，也可以告诉别人你的 E－mail 信箱名，让别人给你发信了。至此，第二斧已练成。

第三斧：网上安家建主页

有了自己的 E－mail，便找到了一些网上人的感觉，因为在全球联通的 IT 网上有那么一小片空间属于你，全球的上网者都可以通过那一小片空间与你联系。这时，往往就会有一种更强烈的激情在脑内奔腾，那就是在网上安家，建一个自己的主页，向全球网友展示自己。而网上世界完全公平，你的文章不通过某些人的认可也可以发表，是非优劣自有网上读者评断。当然，也有些黑客利用各种手段非法地进入别人禁区，进行一些破坏活动，这是应当禁止的。

如果你心中已有了构想，希望在网上拥有自己的主页，那就来练第三斧，这里简化成五个招式。

1. 利用编辑器编写 Html 文件

Html 语言是一种脚本式语言，即它的执行过程是通过浏览器来演示，而不是像其它高级语言需要编译成可执行文件。Html 的语法结构较简单，对于学过任何编程语言的人来说，简直是小菜一碟。找本相关的书看上三五天，就可以大致掌握其精要所在，至于运用的某些细节部分可随时到网上截取他人源码加以分析。对于没有学过任何编程语言的人来说，用 Html 也不难，因为它基本框架就是那么几个标记，展示的内容则是被标记的内容。最直接的方法，把别人的源码截过来，自己一边查看一边修改其标记中的内容，看显示效果有何变化，改着改着就会用了。由于 Html 文件是纯文本格式，用任何编辑器都可，如 DOS 下的 EDIT、UCDOS 下的 WPS(非文书文件)、TC 下的 TC 编辑器、Windows 下的写字板、WORD 等，用 WORD 编时要以文本方式存盘。

2. 利用图形绘制工具制作图形

一个漂亮的网页与其精美活泼的画面是分不开的，网络浏览器可以识别的图形格式有 BMP、JPEG、GIF 等几种，其中动画格式仅 GIF 图片文件能完成。BMP 图用 Windows 下的画笔就可以画出，而另外格式的文件则得用专业绘图软件如 PhotoShop，这对大多数人来说接触得比较少，因而 GIF 文件特别是动画制作就不那么容易。若既不会用 PhotoShop，又想在网页中加几页动画，也有办法。前边第一斧中介绍的 View/DocumentSource，在这里就可派上用场，用它截取网上中意动画在源代码中的文件名，然后从临时文件库中拷出此文件，即可轻易得到一幅满意的动画供自己随意调用，真是美哉!

3. 利用浏览器预览效果

打开 IE 或 Netscape，用第一斧中的 Open File，配合打开一个写字板，用来一边修改一边观看自己的成果，直到满意为止。

4. 找个地方摆上自己的 Html

以上的三步，都是在个人机上做的准备工作，而这一步则是把网页正式加载到全球信息库中。对于一些站点及个人申请主页，往往得交一笔可观的钱，这对广大网友们也是可望不可及的事。好在也有一批热心的网站，提供免费颁发个人主页的服务，本人已将这些站点进行收集整理，只要找到"免费主页"项，即可往下进行。

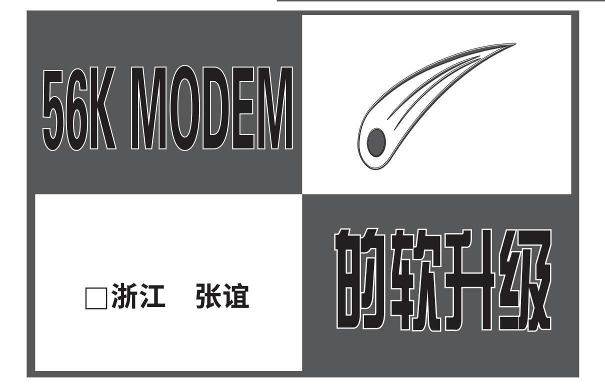
具体方法是选中站点后，先链接到该站点，找到其免费主页申请的图标，按其提示填一张表格，申请后得等上一段时间，一般为一星期。一周后看自己的电子信箱里是否有申请成功的复函，若有，则表示申请成功，于是得到一个免费的主页域名和一定的空间使用，其通行证是自己设的 PassWord。有了自己的空间，接下来就用 FTP 软件把自己的网页内容上传到那片空间，目前常使用的 FTP 软件中，CuterFTP 等几种较方便。由于网路太挤，许多站点限制了上传文件的时间，注意在其规定的时间上传你的 Html 文件即可。上传成功后，你便可以在 Internet 上找到自己的主页了。

5. 通过各种渠道公布你的 HomPage

一般是在各搜索引擎上注册，如国外有名的 Yahoo、国内的 Sohoo、常青藤等站点，注册后别人便可在个人主页搜索中找到你的主页。网上安家后，若想使自己的主页更精彩，如动态显示、留言功能、增加与别人互传数据的 CGI 程序等，则需进一步学习 JavaScript 及 Java 语言。

至此，上网三板斧已练成，可以出战了，祝君马到成功!

请读者朋友按各栏目信箱投稿，请勿再投稿到主编 E－mail: chief@cfan.cn.net。



在介绍 MODEM 的升级以前，有必要讲解一下有关 56K 的协议标准。56K MODEM 的协议标准目前分为三种：X2、K56Flex、V. 90。X2 和 K56Flex 是两种互不兼容的协议标准，其中，K56Flex 是现行国内最多 ISP 服务商所支持的，而 V. 90 是把 K56Flex 和 X2 两种 56K 标准的优点结合起来，所以在速度和稳定性上更好。将来支持 56K 标准的 ISP 必将采用 V. 90。

如果你的 MODEM 采用的标准和 ISP 所支持的不同，那么 MODEM 将采用 V. 34 来通信，就是你 56K 的"猫"的连接速率只有 33600，相当于一个 33. 6K 的"猫"来用。所以，在你购买和升级 56K MODEM 前请务必弄清楚自己要上的 ISP 是支持哪个标准的。下面就介绍把 X2 协议标准的 MODEM 升级到 V. 90 标准。

基本情况介绍：MODEM 牌子为 COMSTAR，内置式，X2 标准，采用 ESS 芯片；ISP 支持 56K V. 90 标准。

升级过程(以下介绍，以上面配置为准)：

1. 从网上下载升级程序，网址为：http://www. pine－tech. com 或 http://www. pinegroup. com。

2. 卸载原有的调制解调器驱动程序。在 WINDOWS95 下，可通过【控制面板】中的【添加／删除】程序来进行，选中 MODEM 的驱动程序后，点击【添加／删除】按钮，即可卸载。

3. 升级安装。把下载的升级程序解压缩后，在 DOS 命令行中键入以下命令便可升级：eepr2810 ess0309。

4. 重新启动 WINDOWS95 后，会提示安装 MODEM 驱动程序，注意：选择驱动程序时，应选升级程序包中的驱动程序。

前后对比：在未升级以前，鄙人的 MODEM 只能以 33600 的速率连接 INTERNET，而升级以后的连接速率达到了 42000－52000 左右。

再提醒一下，升级以前先问一下你的 ISP 支持哪一种标准的 MODEM，如：江苏电信的 163、169 支持的是 X2 标准，而宁波电信支持 V. 90 标准。



□北京　陈荣桂

CorelDRAW8 的位图特效

CorelDRAW 是一个著名的矢量图绘制程序，然而它最富有魅力的功能之一却是对位图的处理。当你升级到 CorelDRAW8 后，就不必再为一幅图像的小小改动而在矢量图与位图程序之间进行频繁的切换了。

一、CorelDRAW 中的位图来源

若想在 CorelDRAW 中使用位图，一般有两种路径：

(1)导入一个已有的位图

执行【文件】→【导入…】命令，打开"导入"对话框，如果使对话框中的【预览】复选项有效，则选中一个图像文件时就会产生一个预览。选中所需导入的图像文件后单击【导入】命令钮，这时光标变成一个角尺形状并在光标右下角显示该图像的文件名，在工作区内选好一个位置后单击鼠标，则以该单击点为左上角来放置图像。

导入位图后就可以对它进行各种编辑了，CorelDRAW8 支持几乎所有流行的位图格式，这就对平面设计中所需的图像来源大开了方便之门。

(2)转换矢量图到位图

我们也可以将 CorelDRAW8 绘制的矢量图转换为位图。选中需要转换为位图的矢量图形，然后执行【位图】→【转换为位图…】命令，调出"转换为位图"对话框(图 1)。如图所示，从【颜色】下拉式列表框中可选取位图保存的色彩模式。

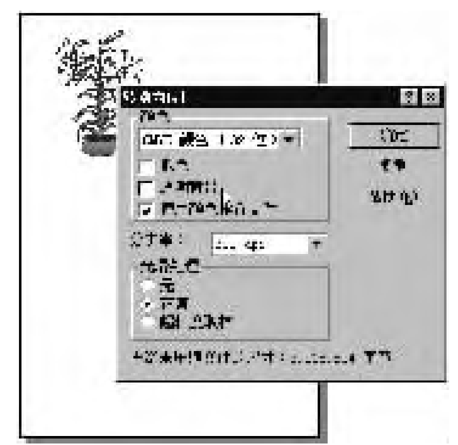


图 1　"转换为位图"对话框

单击【抵色】选项，当其前面的复选框中出现一个对勾号时表示该选项有效。抵色就是将位图像素进行随机化处理，通过一个有限的【调色板】去模拟连续的色调渐变，从而优化色彩之间的过渡。

使【透明背景】选项有效，可以使位图产生一个透明的背景。通过图 2 很容易看出，透明与非透明背景图形之间的区别：引入非透明背景图像时，白色作为一种背景色同时显现；而透明背景图像中，白色被溶入其它背景中了。

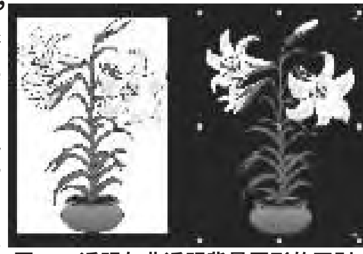


图 2　透明与非透明背景图形的区别

使【使用颜色预置文件】项有效，便可以利用当前的分色片预置文件转换为位图。

在【分辨率】下可以确定转换图像的分辨率。

【平滑处理】选项可使位图的边缘平滑。【无】选项表示禁用平滑处理；【普通】选项则过滤位图并移除参差的边缘；【超精度取样】则比【普通】选项提供更好的平滑效果。

根据实际需要设置好各个选项后单击【确定】按钮，即可将矢量图转换为一幅位图了。

二、创建三维效果

导入位图或将矢量图转换为位图后就可以对它们使用各种特效过滤器了。下面我们以 CorelDRAW8 中的"卷页"过滤器来创建一幅三维效果图像。

(1)激活挑选工具，然后单击位图图像。

(2)执行【位图】→【三维效果】→【卷页…】命令，调出"卷页"过滤器对话框(图 3)。

这个对话框分成三个部分：

左边的【调整】框用来调整卷页卷曲的程度，左上角的四个图标按钮，一望而知是确定卷页方向的，【宽度】和【高度】两个滑钮分别确定卷页的高度和宽度。

对话框右边的【颜色】框用来调整卷页的颜色，单击色块按钮可从下拉式调色板中选取一种颜色作为卷曲的颜色或者背景的颜色，单击色块按钮右侧的滴管按钮则可以在当前图像中任取一种颜色作为卷曲



图 3 【卷页】过滤器对话框

或者背景的颜色。颜色框的下方是两个单选项，选中【透明卷曲】时，透过卷曲可以隐隐约约看到底层图像，若选中【不透明卷曲】则没有这种效果。

值得一提的是对话框底部按钮组中最左边两个预览按钮的区别：最左边的图标为单步预览，改变一次参数，然后单击它便可预览结果了；这个图标右侧的眼睛图标则为连续跟踪预览，单击它使其被激活，然后每一次参数的改变它都自动跟踪预览。

(3) 设置好所有选项后单击【确定】按钮，即可得到题图的效果。

三、制作图案画

随着图形图像处理软件的兴起，出现了一种专为各种有名的图形软件制作插件的厂商，他们的产品被称作【第三方嵌入式过滤器】。CorelDRAW8 中便加进了十来个第三方嵌入式过滤器。现在我们就来做一个小练习看一看。

(1) 在安装 CorelDRAW8 时保证复选了【插入式过滤器】一项。

(2) 启动 CorelDRAW8 并创建一个新绘图，然后导入一幅位图并选中它。

(3) 执行【外挂式过滤器 ...】→【Fancy】→【Terrazzo】命令调出【Terrazzo】对话框(图 4)。

Terrazzo 的英文意思是【磨石子】，这是一个形象的说法，暗示这个滤镜将产生一个对称的图案画效果。这个对话框中，【Original:】框中显示源图像，【Result:】框中显示改变的结果。单击两框中间的【Symmetry:】按钮将弹出一个浮动面板，其中有十七

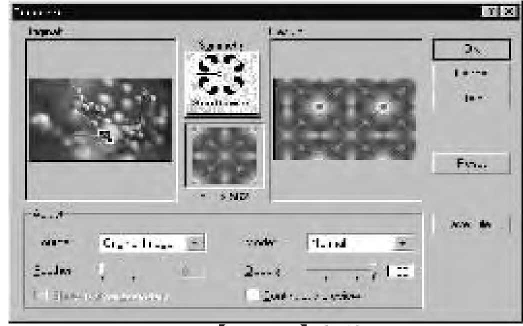


图 4 【Terrazzo】对话框

种对称形式供我们选择。当选中一种对称形式后，在【Original】源图像上会出现一个三角形或四边形小框，拖动小框的右下角则可以改变图案单位的大小。

这个滤镜的工作源理实际就是创建一个两层的图像，源图像在底层，然后复制源图像或者引入一个新的图像对其进行图案格式化并叠加到源图像上，从而产生特效。缺省的方法是变化源图像并叠加到源图像上，也可以单击【Adjust】框中的【Source】下拉按钮，然后从中选择【New Image】选项，再从弹出的对话框中搜索新的图像以改变叠加的效果。从【Mode:】下拉式列表中可选择任一种图层叠加模式，拖动【Opacity:】滑钮可以调节图层溶合的透明度。

(4) 如果使对话框中的【Continuous preview】复选项有效的话，那么每一次参数的改变都会在【Result:】框中显示出来。

设置完毕后单击【OK】即可(图 5)。

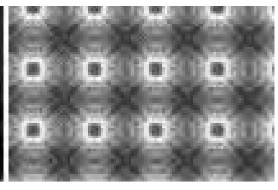



图 5 对照效果图(左为源图像)

四、第三方嵌入式过滤器

上面做了一个使用第三方插件效果的练习。虽然 CorelDRAW8 已搜集了十来种第三方插件，但我们自己常常能想办法找到更多更好的插件，我们一样能够很容易地将它们插入到 CorelCRAW 中。下面的练习就可以使我们引用 Photoshop 中的大多数滤镜。

(1)执行【工具】→【选项…】，调出选项对话框。

(2) 单击左边【工作区】目录树的【外挂式】，然后单击【添加】按钮，将弹出一个对话框，从对话框中选中 Photoshop 的 Plug - ins 目录后单击【确定】按钮。再次单击【确定】按钮以退出选项对话框，这时 CorelDRAW 便开始搜索该文件夹中以 8bf 为后缀的插件程序，并将它们加入到【外挂式过滤器】子菜单中。

(3) 加载过多的滤镜将使 CorelDRAW 的运行速度降低，这时你就可以将一些作用不是特别大的滤镜删除掉，打开选项对话框，然后选中该外挂式文件夹并单击【移除】按钮即可。如果你不想删除它们，而只是想将它们临时挂起，可单击该文件夹前面的复选框，直到框内的对勾号消失为止。

警告：虽然 CorelDRAW8 为我们提供了丰富多彩的滤镜效果，但我还是希望朋友们慎用，如果你创作电脑美术作品时，只是简单地为了追求新奇，而不是为了一个特别的艺术目的，那么这些奇妙的滤镜效果只能使你的作品变得一塌糊涂，从而难免遭遇被丢进垃圾桶的命运。



□北京　李继华

上到微软的盖茨，下至刚开始学VB6的CFAN，初拿起一把编程武器时，都要先溜达一圈，看它有多锋利，适不适合自己的口味，然后才能拿它驰骋沙场，百战不殆。信不信由你，面向对象编程的VB6实乃一把利剑。在《电脑爱好者》上也看过不少VB方面的佳作，但对于初学者来说，此篇肯定更合适（不是吹牛吧），且看……

VB6的启动：【开始】→【程序】→【Microsoft Visual Studio 6.0】→【Microsoft Visual Basic 6.0】，小菜一碟。

启动后出现一个【New Project】（新工程）对话框（图1），我们先选择NEW页签里的【Standard EXE】（标准工程），点击OPEN（打开）或双击之，这时你才真正

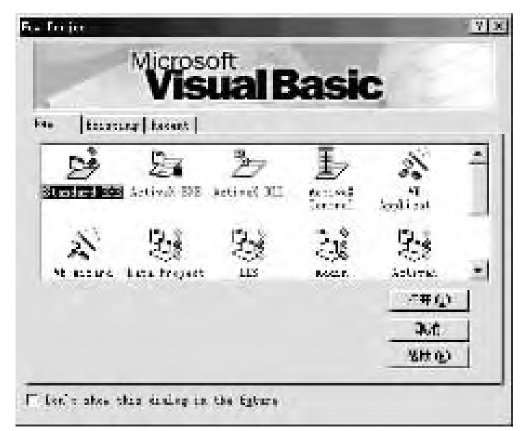


图1

地推开了VB6的大门（如图2所示）。好像不太陌生，有菜单条、工具条，嘿，还有的呢？不太熟悉吧？没关系，下面就一一搞定。

1. 表单

可单击工程管理器上的【查看对象】按钮或选择菜

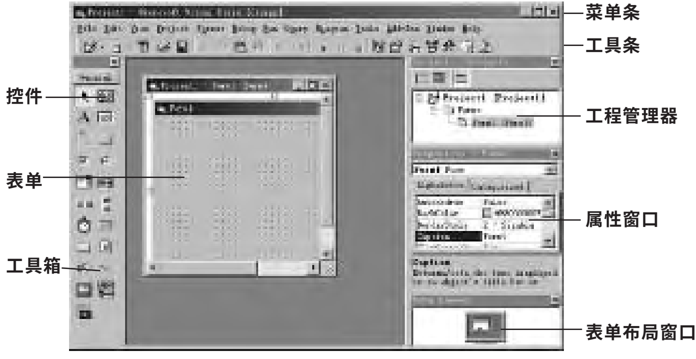


图2

单【View】→【Object】激活。它是做程序界面的基础。我们可以在表单上添加各种控件，并设置属性，从而形成程序美丽的面孔，可别小视它哟。一个程序可以包括一个或多个表单——丰富！

2. 工具箱

可单击工具条上的工具箱按钮或选择菜单【View】→【Toolbox】激活。它为你提供了许多控件，如命令按钮、图片框、图像框等。你可以将它们添加到表单中，以实现某一功能或美化界面——方便！

3. 工程管理器

可单击工具条的工程管理器按钮，或选择菜单【View】→【Project Explorer】，或按Ctrl + R激活。它列出了我们开发工程的工程名、若干表单名、类模块名等，其上方三个图标按钮分别为【View Code】（查看代码）、【View Project】（查看对象）、【Toggle Folders】（切换文件夹），可以分别进入代码窗口，进入表单窗口，改变工程管理器窗口中的文件显示方式——明确！

4. 属性窗口

可单击工具条的属性按钮，或选择菜单【View】→【Properties Window】，或按F4激活。它使我们可以对表单、控件的属性进行设置，如设计表单的名称、标题等。属性窗口顶部的文本框中显示了当前的对象，其下

有两个页签，分别为按字母序【Alphabetic】和按分类序【Categorized】列出属性项；底部为一个两列的窗口，左边为所选对象的属性名称，右边为相应的属性设置值（自定义之前属性值为缺省设置）——明了！

5. 表单布局窗口

可单击工具条上的表单布局窗口按钮或选择菜单【View】→【Form Layout Window】激活，它使我们可以对程序运行时表单的位置进行设置。将"老鼠"移到表单布局窗口屏幕视图中的表单小图上，按下"老鼠左尾巴"，将其移至屏幕视图中你喜欢的地方即可，或在表单布局窗口点击"老鼠右尾巴"，在弹出的菜单中选择表单运行时在屏幕的位置——小CASE!

6. 代码窗口

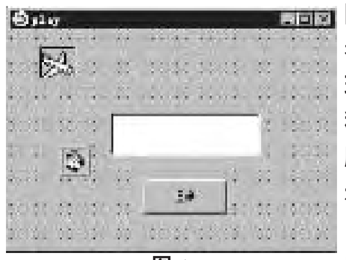


图3

可单击工程管理器上的【查看代码】按钮，或选择菜单【View】→【Code】，或双击表单某一控件（或表单）本身即可激活，如图3所示，它是我们大显身手的舞台。上面有两个下拉框，左边为对象，右边为与对象相对应的事件。选择好对象与事件之后，下面的代码框即出现相应事件的开头与结尾。其中左边为【General】，右边为【Declarations】时，你可以写一些对整个表单都有用的说明和定义，其没有自动给出的开头结尾，我们只需在其间添加代码即可——周到!

下面设计一个小程序爽一爽吧，OK？

选中激活Form1，在属性窗口的左边，找到Caption属性，在其右边将属性值Form1改为Play，此时你会看到表单上的标题Form1变成了Play；用下拉钮找到Icon属性，点击右边的小点，弹出一对话框，选择一图标文件，这时你会看到表单的顶部出现了另一个图案，本程序设计成为一笑脸图（如图4所示）。


图4

在工具箱中选中【Command Button】命令按钮，按住"老鼠"左键不放，在表单中拖出一个框，放松左键之后，表单中将出现一个标题名为"Command1"的命令按钮；或者在工具箱中双击【Command Button】，这时表单正中间将出现同样一个命令按钮，然后可按住左键不放，将它移到你喜欢的地方，够简单的了吧！选中此命令按钮，在属性窗口中将其Caption属性设为"& Exit"，你会看到按钮上变成了E带下划线的"Exit"，这样你可以在程序运行时，用ALT＋E代替单击此按钮。

用同样的方法在表单中添加一个文本框【TextBox】，设置其"Text"属性为空；添加一个图片框，点"Icon"属性右的三个小点，在图片框【PictureBox】中加入一图片（小飞机）；并且添加一个计时器【Timer】，设置"Interval"为1000，它设置了激发Timer事件的间隔时间（设置为1000时，时间间隔为1秒），计时器在运行中是不可视的。

完成了添加控件、设置属性，Easy吧。下一步就是编写相应的代码了，别怕！有我呢！

双击命令按钮，出现代码框，且提供了首尾代码。如下所示：

```
Private Sub Command1_Click()      '在Command1单击时激发
End Sub                           '此过程结束
```

在其中添加End即可。运行程序时，点此命令按钮，或者按表单上端的"×"，即可退出程序。

同理双击计时器，添加代码后如下所示：

```
Private Sub Timer1_Timer()        '计时器事件
    Dim i As Single  '定义一整型变量
    Text1. Text = Now  '读取系统时间，显示于文本框
    Beep          '响铃
    i = 300       '给i赋值
    If Picture1. Left > 3600 Then Picture1 _
      . Left = 300     '_表示下一行接着此行
    Picture1. Move Picture1. Left + i '图片向右移动i个单位
End Sub
```

其中"'"后表示注释，程序运行时不处理。存此工程为Play1. vbp。让我们按"F5"运行，这时我们会看到一个计时器和一个运动着的飞机。图4和图5分别为设计好的表单和程序运行时的情况（程序在Windows98系统、英文VB6中运行通过）。



图5

想让你的程序在任何机器上运行吗（即使机器上没有装VB也行）？这好办，下拉【File】菜单，点击【Make Play1. exe...】就OK了。我们还可以利用其向导将其制成安装程序软件包发布呢！COOL吧！相信你已对用VB6设计程序的大概步骤已有了一定的认识：添加控件、设置属性、编写代码。可能你和我一样已经爱上了她。

（待续）

罗高工寻职记

□重庆 余新惠



老罗是重庆一家大型军工企业的高级工程师，老伴是职工医院的主任医师。前年，两人同时退休后便南下深圳，老伴很快就在一家医院找到一份月薪三千元的工作，有了安身之处。老罗在《深圳特区报》上见到一则国外大公司的招聘广告，待遇优厚，便欣然前往应聘。

部门经理是一位不到三十的年轻人，听了老罗的自我介绍，看完应聘材料，便指着一台电脑叫老罗当即设计一个零件看看。这一下窘得老罗一脸绯红，很不好意思地承认自己从来没有碰过电脑。部门经理很干脆地两手一摊，无可奈何地说："你的各方面条件都很不错——北京名牌大学毕业、大型企业高级工程师，经验丰富、思维敏捷；但是，我们公司所有的图纸都是电脑图，公司雇员没有不懂电脑的。所以我们实在无法聘用你。"尚未一显身手便碰了一个钉子，老罗实在有点不甘心，再三要求是否能给一个机会让他在图板上画几张图看看再说。面对这样一位年逾花甲的老知识分子，年轻人终于动了菩萨心肠，叫雇员带老罗去库房找废弃的绘图工具……

在一间置有几十台电脑、充满现代化氛围的办公室里，老罗和他的绘图板成了稀罕之物，不时引来年轻人的窃窃私语，甚至连其他办公室的先生小姐们也借故来看希奇，弄得老罗脸上红一阵白一阵地十分难堪，这是他有生以来第一次体会到功能性文盲面临的尴尬境遇。老罗心中明白自己成了众人眼中的老怪物，一连三天，头发花白的老罗撅起屁股聚精会神地趴在图板上，硬着头皮画那复杂的部件图。

当他终于如释重负地把漂亮整洁的图纸交到部门经理手中时，已经完全不指望能在这个现代化公司工作了，只是想让人知道自己确有一手真本事而已。出乎意料的是，部门经理居然同意试用老罗三个月，试用工资月薪一千五百元，条件是三个月后他交来的图纸必须是电脑图纸，否则，就请走人。这意味着公司在三个月内，要倒贴四千五百块钱供一位花甲老人免费学电脑。于是，老罗忐忑不安地跟着经理又来到了那间摆满电脑的办公室，经理指着一台电脑对老罗说："你就在这里工作，不懂的地方可以向先生小姐们请教。"说完就抛下老罗径自离开了。

这一切发生的太突然，毫无思想准备的老罗不知所措地坐在电脑前半天回不过神来。天哪！键盘上这么多按钮，还有那个拖着尾巴好似老鼠般的玩意儿，老罗茫然地回头左右顾盼，只见大家都在聚精会神地埋头工作着，好不容易等到邻座的那位漂亮小姐抬起头来，老罗赶紧极有礼貌地向她请教如何开关机等电脑常识。于是老罗知道了他这台电脑是奔腾133机型以及开关机方法，至于什么WINDOWS、WORD等似懂非懂的洋文，因初来乍到，老罗也不好意思打破沙锅问到底过分打扰别人。

星期天老罗到新华书店自作聪明地买回几本电脑书，囫囵吞枣似地一直看到半夜。翌晨上班，打开电脑一对照，才发现电脑的界面与书上的不一样。同事们还算热情，告诉他买错了书，于是写了几个书名让老罗重新买。老罗压根没想到这电脑软件版本区别竟有这么大，同是WINDOWS还要分什么WIN32和WIN95。于是老罗连中饭也没吃，赶紧 （下转35页）



外国人讲究过圣诞，中国人看重过春节，在此新年佳节之际，祝读者朋友们春节快乐，事业蒸蒸日上，日子越过越好。

本期的《电脑与生活》栏目，向大家呈现了三位与电脑结缘人的经历。他们就生活在你、我之间，平凡而普通，希望这些文章对那些生活、事业还处于困境的人们有所启发，在人生路上，在21世纪的最后一年里，找到自己人生的价值。

同时，也希望您将您的故事和感受通过E－mail或者信件推荐给我们。让《电脑与生活》也来分享您的喜怒哀乐！

——栏目主持：张蕾



电脑帮我再就业

□重庆　李开明

几年前，我还不知电脑为何物？如今，电脑，却成了我最亲密的伙伴。

我高中毕业后，就在一家国营企业工作，一干就是十余年。虽说没有干出什么惊天动地的成绩，可日子也算过得比较殷实。没想到，这几年下岗的呼声一浪高过一浪，眼看着就该轮到我了，可除了着急，我别无他法。三十出头的年龄，虽说还算得上年轻，可没有一技之长，再找工作，又谈何容易？那段时间，心情坏到极点，无论干什么事都提不起兴趣，除了发脾气，还是发脾气。我爱人就试着安慰我：别着急，大活人总不能让尿弊死，下岗就下岗，说不定下岗还是一件好事呢？古人不是说过，祸兮福所倚，福兮祸所伏吗？摆个摊子，也可活人。

于是，我开始摸行情，筹资金，找门面，办执照，联系进货渠道等，几周跑下来，我发现，做生意，我根本不是那块料。我爱人也帮我出主意：先学学电脑，或许以后用得着。于是，我就这样走进了电脑的世界。

我先从学习打字入手。我爱人分析了几种输入法后，决定让我学习五笔输入法。他说，这种方法虽然开始较难，但熟悉之后，速度很容易提高。于是，我开始背字根，“王旁青头兼五一，土士二干十寸雨……”像小学生背“九九”表一样没白没黑地背，口诀背熟了，就开始练指法，练拆字，上机。爱人拿出一篇文章让我试着打，坐在计算机前，我竟不知该如何下手，大脑一片空白，平常背得烂熟的字根，也不知跑到哪里去了，真没想到，理论和实践，还有这么一段距离。后来，在爱人的提示下，总算打出了第一个字，那高兴劲，现在还记忆犹新。就这样，手忙脚乱了一些日子后，慢慢开始上路了，学习的积极性也大了些，爱人见我有了兴趣，就开始教我计算机的一些基础知识：怎样开机，怎样关机，什么叫热启动，什么叫冷启动，电脑的结构以及DOS的一些基本命令等。短短的一个月过后，我不仅可以打出一篇像样的文稿，还可以用计算机进行简单的文件管理，我的自信心一下子增强了，人也精神了许多。俗话说，人逢喜事精神爽，可更让我爽快的是，爱人的话“不幸”言中了——再就业时，计算机还真派上了用场。

时逢一中外合资公司招聘职员，在爱人的支持下，我报了名。在众多的应聘者中，我的学历，英语水平，专业知识毫无优势可言，唯一优势是我懂计算机。于是，在应聘时，我特地用计算机制作了一份个人简历，答辩的时候，我也突出了我懂计算机的特长，这一招果然很奏效。在公布录取名单时，我榜上有名。

从那时起，我便与电脑结下了不解之缘。

在新的公司里，我从事生产管理，从下计划到产品出厂，全是计算机管理，离开了他，工作就会瘫痪。因此，我每天得和电脑打交道，很快，我们就成了朋友。给他下个指令，他会一丝不苟地去完成；如果你指挥错误，他又会及时地提醒你，我和他就这样开始了我们的对话。很快，我感到，我们间的对话仅仅只能停留在比较简单的层面上而无法深入，就像一位智者和一位愚人，无法把话题展开下去。于是，工作之余，我抓紧时间自学，购买了大量的计算机书籍，一有空，就在DOS、FOXBASE、WINDOWS、WORD、EXCEL之间畅游。说也奇怪，时间在知识的海洋里流淌，悄没声息得让你没有感觉。转眼一年过去了，功夫不负有心人，如今，我的计算机水平有了较大的进步，我能用数据库软件制作一些实用的管理程序，能够用WORD、EXCEL制作出相当漂亮的文件和表格，这既保证了工作质量，又提高了工作效率，更增强了我工作的信心，我坚信，我和他的对话，将毫无条件地继续下去。

我庆幸，在世纪之交的时刻，我拿到了通往二十一世纪的钥匙，我更庆幸，在我人生最苦闷的时候，电脑帮我找到了一份满意的工作。



人的一生中有许多值得回忆的事情:伤心处是无言泪涤心灵的一首老悲谣;平淡处是一幅蒙娜丽莎的坦诚与自然;欢喜处是一曲激昂奋进的劲歌。

1995年,是我一生中怎么也难以忘怀的:因打牌赌博,在当地派出所已“三进宫”;我也被单位调离了常驻外地机构办事处的“美差”,回到矿山从事井下的矿工生涯。生活的玩笑刹那间开得无精无彩,精神防线的崩溃使我生活的色素全抹了墨汁……

也就是因为这一年的急速变化,又一次使我沉沦于“方阵”中,我的一点积蓄全抛洒于“长城”内。我无言以对家庭,更对不起在村中默默苦守耕耘的老双亲!因为那年我才“而立”,不能因此而消沉,也不能因此而失去生活的七彩光环。此时,我想了许多许多……我必须用发奋图强的流汗来替代内心的空虚,寻求自身的发展!

一个偶然的机会,来到一位在机关工作的朋友的电脑室,我被他那“宝葫芦”式的DOS、UCDOS、WINDOWS及FOXBASE的操作系统和语言弄得眼花缭乱,犹如刘姥姥进了大观园。最后,他借给我一本DOS的基础书,让有空去他那儿坐坐。打这一开始,我就迷恋上了电脑。因为单靠纸上谈兵,远远满足不了上机操作的强烈欲望。在夫人的大力支持下,购回了一台奔腾120多媒体兼容机,开始了我的电脑生涯,也开始了我人生中的重大转折。

随着基础知识的增加,我懂得了一种又一种操作系统,学会了FOXBASE和FOXPRO语言,《轻轻松松背单词》列入我每天学习的计划,把业余时间消耗在数字化的环境里,其乐融融,其境妙妙。有时为一个问题没得到解决,三更半夜不知早晚地研究;有时用AUTOCAD设计一张工艺图,三番五次修改到凌晨也是“小菜一碟”;还有《命令与征服》和《仙剑奇侠》的诱惑,一玩或过关就是一整天。

电脑是一门综合艺术,只怕你想不到。3D MAX幻想动画世界任你驰骋,PHOTOSHOP神奇的图像处理使你威武英俊,MP3播放的音乐如醉如痴……INTERNET网络的扩展,使你与世界接近。

1997年11月,购回一台33.6K的贺氏MODEM,联上了INTERNET网,免费的一个月过了把瘾。但令我遗憾的是英文基础太差,国内的网站又不令人满意,加之一个工薪阶层的人每月要支付几百元的费用,谈何容易?因此,忍痛割爱去邮局办理了停机手续,不然每月要交比电话座机费高得多的“网络座机费”?!

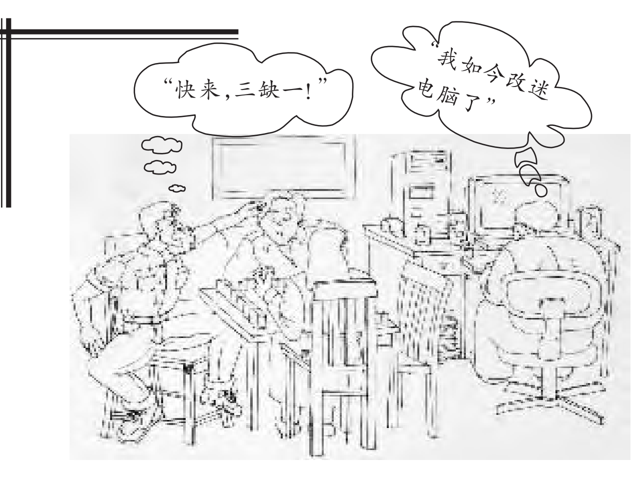
好在《电脑爱好者》成了知音伙伴,从而懂得了电脑世界的日新月异,也知晓了硬件的更新换代行情和软件使用的小窍门和应用前景,就这样一步一个脚印地走进了电脑缤纷的世界。

朋友们对我的眼光发生了变化:一个以牌为命的“赌徒”,居然走上了正道,这是一种什么样的魔力的驱使呢?凭着对爱好的执着,一往情深的追求,才能进入一种境界。我如此认为!

领导们对我发生了脸变。就因为一次矿里的电脑出了一点小毛病,财务报表眼看就要延误上报,我大显身手了一次,财务科长力荐我来矿行政办工作。就这样,对电脑的爱好又一次改变了我的矿工生涯——成了一名干事。

一次,一位朋友来我家玩,他原本计划买一套VCD组合音响,看到我家的多媒体后,立即改变了主意,在我精心为他策划配置下,心满意足地购回一台奔腾166MMX的多媒体电脑;一个准备投资游戏店的朋友也盛情邀请我去为他的美好未来出谋划策。就这样,我完全从“方城”中解脱出来了,有了属于自己的一片蔚蓝天空。

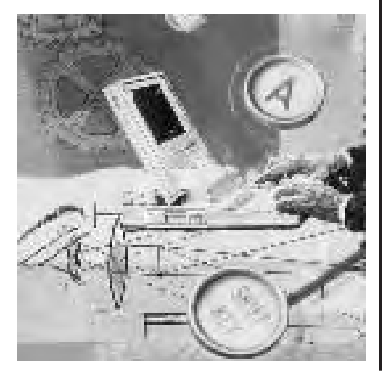
生活原本是五彩缤纷的。现在,我又回到了阳光灿烂的日子。是的,人生中难免有过失,重在保持一种什么样的心态,往往一错再错不改悔就会濒临深渊。在当今深化改革的关键时刻,更应该掌握一名或多门专业知识,为今后的人生道路解决个人的“饭碗”,也为国家分忧解愁出力献智。



第六代计算机

在科学技术日新月异的今天，科学家们意识到，目前作为电脑核心部件的集成电路制造工艺很快将达到理论极限。众所周知，对于电脑来说，电子是信息的载体，它只能通过一些相互绝缘的导线来传导。因此，尽管现今的电脑运算速度不断提高，但电脑的能力极限还是可见的。那就是在最佳情况下，电子在固体中的运行速度远远不如光速。另外，不论微电路中的电子是多么微弱，但随着装配精度的提高，散发热量也在不断增加，使导体之间产生电磁作用，从而制约了电脑的运行速度。对此，有些发达国家在积极研制第五代计算机的同时，已开始探讨更新一代的计算机。

所谓更新一代的计算机是指不再采用传统的电子元件，而是采用光电子元件、超导电子元件、生物电子元件制成的计算机。有人称之为第六代计算机。





光脑

□大连 孙振萍

90年代中期，由欧共体的英国、法国、比利时、德国、意大利等国的70多名科学家和工程师合作研制成功了世界上第一台光脑，其运算速度比电脑快1000倍。光脑并行处理能力强，具有超高速运算速度。电子的传播速度为593公里/秒，而光子的速度为30万公里/秒。同时，超高速电脑只能在低温状态工作，而光脑在室温下即可开展工作。和电脑相比，光脑不仅速度快，它还具备电子所不具备的频率和偏振等，从而使它的“载息能力”得以大大扩张。就所有各项参数而言，光子流都可以方便光电装置进行调节。利用反射镜、棱镜和光导向装置，可随意调整光子流的方向。此外，还有极为理想的光辐射源激光器可供使用。最主要的一点是光子不需要导线。即使在光线相交的情况下，它们之间也丝毫不会相互影响。和电脑相比，光脑的“无导线计算机”传递信息和平行通道其密度实际上是无限的。一枚直径5分硬币大小的棱镜，它的通过能力超过全世界现有电话电缆的许多倍。

美国的许多大学和研究中心以及日本的许多科学家都在研究光脑。还有一些科学家正试验将传统的电子转换器和光子结合起来，制造一种"杂交"的计算机。这种计算机能更快地处理信息，而又可克服目前巨型机的一大弊端——内部过热。而一台光脑只需要一台电脑所需能量的一小部分就能驱动，从而大大减少机器产生的热量。光脑的许多关键技术，如光存储技术、光互连技术、光电子集成电路等都已获得突破。光子计算机装置迟早从试验模型转为工业产品，并且必须保障其在市场消费中能同电子计算机有力地展开竞争。

(上接32页)

乘车到新华书店按纸条上的书名又买了几本书。下午上班边看书边操作，手指不灵活，鼠标双击不得要领，老是打不开程序，多亏同事们帮他调整了击键速度，总算能打开几个软件了。坐久了就到同事们的电脑边观察他们的操作，不时向他们请教一些疑难问题。就这样耳濡目染，勤学苦练了半个多月，老罗慢慢地学会了WINDOWS95的一些基础操作以及WORD的初步文字输入。下一步当然是学AUTOCAD了……不到两个月，老罗已经会画几个简单的零件图了。两个半月后，老罗终于拿出了第一张像样的零件设计图。

三个月的试用期一到，部门经理就和老罗签了一份为期三年的用工合同，工资定为每月三千元。一年后加为四千元，加上奖金加班费，老罗每月可拿到六千元，相当于原来在重庆工作时一年的收入。

公司很器重老罗精湛的设计能力和丰富的工作经验，不久就提升他为设计部门主管，如今他的属下已有二十几个，工资当然又上了一个新台阶。常言道:士别三日当刮目相看。春节前，老罗两口子从深圳飞回重庆家中过年，俨然是一副很有派头的样子了。给人的第一个感觉似乎是年轻了十岁，谈起深圳两年经历最深的感触，他说:“我这辈子总算没有白活，因为终于懂得了‘数字化生存’的真正含义。”



让WIN98更如你意

□湖北 Luke

Win98乃众望所归，比尔老兄已用这颗TNT炸遍全世界，炸得满地开花，硝烟四起，一瞬间Tools& Patches应运而生，还有各种技巧如同雨后春笋般在各大报刊杂志上萌发成长，其目的大多只有一个：让我们的Win98更快、更稳、更顺手。

系统提速

很诱人吧！不过希望不要太大，只有选择更好的系统，才能让Win98运行得更快(Bill Gates如是说)。

加速Win98

至少你得做到以下几点(Microsoft是这样说的)：

＊将你所有的硬盘转换成FAT32，这样不仅可以节省你的硬盘，而且程序启动速度也有一点点提高。

＊还记得微软曾吹过的【系统维护向导】吗？赶快用吧！它的磁盘碎片整理工具可以重新安排应用程序，所以能够加快程序的加载速度，但需要数天才能将程序加入日志。

＊让Win98管理虚拟内存，它比你做得更好！

更新驱动程序

希望你能够意识到驱动程序的重要性，它就像血液，需要不断更新，以保持系统健康。许多人都知道，新的显示卡驱动程序有多重要，它不光修正了bug，而且还能提高3D加速性能。Win98亦如此，新的驱动程序会带来意想不到的效果。

为了防止驱动程序冲突或出错，Win98特别准备了两个工具：

系统文件检测程序　在【系统信息】下的【工具】菜单中可找到，它可以找出遗失或崩溃的Win98文件。

版本冲突管理器　在【系统信息】下的【工具】菜单中可找到，它能列表标识出的文件可能比Win98所安装的更新。

如果你已联入了Internet，你可以从网上更新你的驱动程序，这十分必要。

加速硬盘

在做了FAT32转换和磁盘碎片整理之后，还应做什么？如果你用的是UltraDMA硬盘，那你可以充分的享受其性能，因为它的传输速率可达33Mbps，是标准IDE的两倍。但在Win98的默认设置中，它是被禁用的，所以你可以打开它。在【控制面板】中点击【系统】图标，再在其中的【设备管理器】中选择【磁盘驱动器】→【GENERIC IDE DISK TYPE46】，在【设置】选项卡里的DMA前打上勾。现在万事俱备，只欠重新启动了。

如果你有一个大内存，就可以让硬盘来分享这份美餐。用记事本打开Win98目录下的System. ini文件，也可以用【系统信息】里的【系统实用配置程序】来修改System. ini文件。在System. ini里可以发现【vcache】字段，在［vcache］下面写入MinFileSize＝xxxx　MaxFileSize＝xxxx，xxxx是cache的大小，以KB为单位，若你有64MB内存，可填入“4096”，千万不要贪得无厌哟！

加速光驱

不知你是否有这样的感受，在玩某些光盘游戏时，游戏突然停了下来，然后就听到光驱加速的声音，是不是挺烦？这是为什么呢？Win98吗？不，是你的高速光驱，它为了节能和延长寿命，在无访问时会降速。那怎么办呢？当然得靠第三方工具，其中有一个名为“Spindown”的工具，它几乎能调整你光驱所有的属性，当然也能让你的光驱全速运转。

光驱不停顿了，你还想让它读得更快，那就得打内存的主意了(内存可是加速的关键)。虽然目前有不少工具能为光驱增加缓存，但要是能从Win98本身入手，那就再好不过了。好了，拿出我们神奇的工具“注册表编辑器”，在HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\FileSystem\CDFS下能看到

“CacheSize”和“Prefetch”两项，若你用的是 Win98 推荐的四倍速或更高速的话，那两项分别是“6b020000”和“e4000000”。若需要更高速，将 CacheSize 的 DWORD 设置成“ac090000”。你想要的速度请按下表填：

Prefetch	DWORD
8x	c0010000
16x	80030000
24x	40050000
32x	00070000

加速 IE4.0

Internet Explorer4. 0 这个大家伙似乎囊括了 Win98 所有的 Internet 功能，用好它必能让你事半功倍，省时省钱。

自定义链接条

链接条是保存你最喜欢的 Web 页的好地方，它的缺省值可能很讨厌，但你完全可以按自己的意愿来修改它，以提高冲浪的速度。

管理浏览器缓存

IE4. 0 的缓存管理总是毫无规律，它可能保留最古老的缓存页面，而放弃最新加入的文件，像这样的问题你只好向第三方工具求救了。特别向大家推荐一个好东东“CacheSentry for Internet Explorer”（可以从 www. mindspring. com/～dpoch/enigmatic 下载）。

IE4. 0 的键盘快捷方式

F5　刷新当前页面

F6　在地址条、链接条和浏览窗口之间切换焦点

F11　在全屏与窗口之间切换

Backspace　回到上一页

Tab/Shift＋Tab　在页面上跳到下一个/上一个

Ctrl＋N　打开新的浏览器窗口

提高浏览的速度

首先，将 Modem 的波特率改为最大值 921600，流量控制改为“硬件”，其具体步骤为：在【控制面板】中点击【系统】图标，再在其中的【设备管理器】中选择【端口】（Modem 所在的端口），然后在【属性】中修改。其次，修改 Maxsockets 键值。【注册表编辑器】再次登台，将 HKEY_LOCALMACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Vxd\NWLink\Ndi\params\maxsockets\max 的值改为 1020。另外，如果你的猫接在 COM2 端口上，在 System. ini 文件里的 386Enh 段中添加 Com2Buffer＝1024。还可在注册表中查找 MTU，然后将它的值改为 576，若有问题一定要改回来。记住，这些改动并不一定能够明显提速，全看你的猫了。当然你也可以用第三方工具：Terminal Overdrive（简称 TOD），将你的低速猫变成 56K 的猫，效果还不错。“MTUSpeed”可以修改所有的键值，以提高连线速度。

防 止 崩 溃

这似乎是 Windows 家族的遗传病，容易安装，也容易崩溃。

从 Win98 入手

创建 Win98 启动盘

启动盘就像救命草，因此不要吝啬，用你最好的磁盘去做，而且还要保存好，当出现紧急情况时就能很快找到它。相信“启动盘”大家都能“生产”，但启动盘里光驱的驱动程序最难搞定，Win98 虽然有个万能驱动程序，但还是不如原装的好。因此需要把买光驱时带的程序（一般以 sys 为扩展名）拷到启动盘里，在 Config. sys 中加入一行：

DEVICE＝A:\<filename. sys> /D: MSCD001

在 Autoexec. bat 中加入一行:

A: \Mscdex. exe /D: MSCD001 /L: <driverletter>

启动问题

Win98 又不能启动了，可能是哪个程序在作怪，怎样抓住它？重新启动计算机，当看到系统载入 BIOS 信息或看到“能源之星”的标志时，按住 Ctrl 不放，过一会就能看到以前按 F8 时出来的画面，从这里你可以选择单步执行、安全模式或进入 DOS（对于某些计算机可以用 F8）。好了，慢慢抓吧，不过成功率不太高。

若启动中有异常现象，则可以检查启动时到底加载了什么。此过程简单易行，启动【系统信息】→【工具】→【系统配置实用程序】，在里面你可以修改 Config. sys、Autoexec. bat、System. ini、Win. ini 和启动选项，可不要乱改呀！

问题在注册表里

Win98 有了新工具——注册表检测程序，可以检测和修复系统错误。Win98 每次启动时，它都会检测注册表有无明显错误，但它并不灵敏，不过有一点好处，它会为你最近的五次启动创建备份，将备份的五个副本分别以 Rb001. cab、Rb002. cab 的压缩格式存放在 Windows\Sysbckup 目录下。要恢复备份，可以退出 Win98 到 DOS 方式下运行 ScanReg，按照它的提示就可以进行恢复。

这里还有一个有用的方法，能帮你跟踪注册表的变动。将以前的注册表导出成文本文件，再将现在的也导出成文本文件，最后将这两个文件进行比较。如何比较？我们有“Windiff”撑腰，它是非常好用的文件比较器，可以在 Win98 光盘的 Tools\Reskit\File 目录下找到。要是你没有这个文件，就只好用字处理软件了（可

要当心眼睛)。

更好的系统维护工具

“系统信息”工具

这个强大的系统信息能手是 Win98 自带的，它几乎能窥视你系统的一切，用好它能让你事半功倍。前面许多地方已经使用过。

硬盘“魔术师”

若五星级为最高的话，那么 PartitionMagic 则可以评为六星级(纯属个人意见)。它能对 GB 级的硬盘操控自如，在 FAT16、FAT32 和 NTFS 之间自由驰骋。想想 Windows 里的转换工具，你就知道它的“魔力”了。

硬盘“清洁工”

抛开那些繁杂的清理程序，Win98 自带的就更不用提了，快来享受 SafeClean 的小巧、简单、安全和高效吧！它可以快速的把你的硬盘变整洁，而且还是中文界面。

真正的防护

记得那个该死的提示窗吗？“该程序执行了非法操作，即将被关闭”，然后你所有的东西都将丢失，重新启动计算机。现在有救了，RealHelp Extra Strength 能帮你缓解一下，让你正常退出，而不死机。

好的东东还有很多，这里不能一一道来，像 Win98 光盘的 Tools 目录就是一个“百宝箱”，可要学会好好使用呀！

得 心 应 手

漂亮的界面，体贴入微的操作，这既是 Win98 的特性，也是她的它道，仿佛一切都得听它的，就连开始菜单里的 Log off 都不让我们容易地去掉。

清理开始菜单

如果你没有上网，那么开始菜单里的【收藏夹】对你毫无用处，下面告诉你如何将其去掉。用注册表编辑器，进入下列关键字：

HKEY_CURRENT_USER \ Software \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Policies \ Explorer，新建一项命名为 NoFavoritesMenu，并将其键值改为 1，这样就大功告成了。

去掉 Log off

你真的需要 Log off 命令吗？若你在家用机上联网，那它并非必要，你可以将其去掉。用注册表编辑器，进入下列关键字：

HKEY_CURRENT_USER \ Software \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Policies \ Explorer，新建一项命名为 NoLogOff，将值设置为 01000000。

解除 Windows 文件夹锁定

每当你点击 Windows 或 System 文件夹时，总会出现一个烦人的警告信息，还需再点一下才能进入。现在你可以把它去掉。进入查看菜单下的【文件夹选项】，在里面选择【显示所有文件】。然后进入 Windows \Web 目录，这里面有用于系统对象的 Web 视图模板，扩展名为“htt”，你可以在这里发现阻拦你进入 Windows 和 System 文件夹的模板，将其删除就可以了。

“Win”键的用法

Win＋R	打开【运行】对话窗
Win＋M	最小化所有窗口
Win＋Shift＋M	恢复最小化的窗口
Win＋F1	显示帮助
Win＋E	运行【资源管理器】
Win＋F	打开【查找】对话窗
Win＋Break	打开【系统属性】对话窗

让你的根目录更整洁

在 C 盘的根目录下往往有许多不重要的文件跟你的系统文件混在一起，难看又心烦，所以像 Bootlog. prv、Bootlog. txt、Netlog. txt、Scandisk. log 和 Scandisk. txt，你都可以放心删除，还有以“tmp”和“_”为扩展名的文件也可以删除。

活动你的桌面

活动桌面？这是 Win98 的一大特色，你可能很少用或者从没用过，但它再也不是从前静止不动的墙纸，而是活的程序了。用 Web 页做桌面，可以加入 ActiveX 控键、文本、图片、表格、链接还有按钮等等，然后再用 VBScript 和 Windows 函数编程，就能让你的桌面真正活动起来(此条仅供编程狂热者参考)。

后话：希望热心的读者们喜欢这篇文章，这是小生的“出道之作”，若有不足之处，请大家指出。我的 E－mail: Luyi@public. wh. hb. cn，欢迎和我联系。

瑞得在线——時尚先锋 第四辑 双 CD＋导读
全 新 上 市
诚征各地经销商 电话：(010)68460011 传真：(010)68487625
http://www. readchina. com E－mail: webmaster@ ht. rol. cn. net

□张昌 张杰



温酒吧开张半年有余了，各位温酒吧常客对温酒吧还满意吧！偷偷告诉你：温酒吧老板在他的仓库中(注册表)私藏了许多好东东。既然他舍不得拿出来与我们享用，那我们也就不必客气了，Let's go，让我们偷偷到他仓库里搜搜，看看能发现些什么。

先别忙着打开注册表编辑器，用 regedit. exe 修改注册表就像踩地雷一样，搞不好，改错了都不知道错在哪里，这时候要想改回来就不那么容易了。好在温酒吧还有一个法宝——纯文本编辑器(Notepad. exe)，用它编辑后保存为扩展名为 reg 的文件，双击就可以将它导入 windows 注册表。使用 reg 文件有两点好处：一是方便核对，减少出错机会，即使还存在错误，由于对注册表的所有修改在 reg 文件中都有记载，所以用注册表编辑器也能方便地删除；二是每次重装操作系统，都可以方便地将修改值一次性导入注册表。

怎么样，准备好了吗？Follow me！以下关于注册表的路径、键与键值的书写均按 reg 文件格式表示。

1. 修改任务栏【开始】按钮的菜单项：

路径：[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer]

键值 1："NoRecentDocsMenu"=hex: 01, 00, 00, 00

作用：隐匿文档(Documents)菜单。

键值 2："ClearRecentDocsOnExit"=hex: 01, 00, 00, 00

作用：在每次退出系统时，自动清除文档菜单中的历史记录。

键值 3："NoRecentDocsHistory"=hex: 01, 00, 00, 00

作用：禁止将最近操作过的文档放入文档菜单历史记录中。

键值 4："NOFind"=hex: 01, 00, 00, 00

作用：隐匿查找(Find)菜单。

键值 5："NoRun"=hex: 01, 00, 00, 00

作用：隐匿运行(Run)菜单。

键值 6："NoLogOff"=hex: 01, 00, 00, 00

作用：隐匿注销到…(Logoff)菜单。

键值 7："NoClose"=hex: 01, 00, 00, 00

作用：隐匿关闭系统(ShutDown)菜单。

键值 8："NoSetFolders"=Hex: 01, 00, 00, 00

作用：隐匿设置(Setting)菜单中的控制面板& 打印机项(Control Panel& Printers)。

键值 9："NoFavoritesMenu"=hex: 01, 00, 00, 00

作用：隐匿收藏夹(Favorite)菜单。

键值 10："NoStartBanner"=hex: 01, 00, 00, 00

作用：禁止任务栏上【单击这里开始】的提示。

2. 关于桌面的修改项：

路径：[HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\desktop]

键值 1："PaintDesktopVersion"="0"

作用：在桌面上不显示 Win98 版本号。

键值 2："MenuShowDelay"="0"

作用：将开始菜单的响应速度设置为最快。

路径：[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer]

键值 1："NoActiveDesktop"=hex: 01, 00, 00, 00

作用：禁止活动桌面(Active Desktop)功能，使你的 Win98 看起来更像 Win95，即使是显示属性的 Web 页都被隐匿掉了。

键值 2："NoSaveSettings"=hex: 01, 00, 00, 00

作用：不管你如何修改桌面配置，重启 Win98 后都将恢复原来的桌面。

3. 优化文件系统，使文件分配更合理：

路径：[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\FileSystem]

键值："ContigFileAllocSize"=dword: 000001f4

4. 禁止软盘驱动器的 FIFO 特性，从而优化软盘驱动器性能：

路径：[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\fdc\0000]

键值："ForceFIFO"="0"

5. 禁止光盘的自动运行(AutoRun)功能，但又保留对 CD 音频碟的自动播放能力。你需要同时将【控制面板】——【系统属性】——【设备管理器】——【CDROM】属性设置中的自动插入通告激活：

路径：[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer]

键值："NoDriveTypeAutoRun"=hex: bd, 00, 00, 00 (原值为：95, 00, 00, 00)

6. 根据 CDROM 速度和应用的不同用途，通过修

改以下两个键值，将你的 CDROM 性能发挥到极限：

路径：[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\FileSystem\CDFS]

键值："Prefetch"=hex: e4, 00, 00, 00 （缺省值）

说明：根据你的 CDROM 速度来优化 CDROM 的预读取性能，如果你的 CDROM 是 4 倍速，就不必改；8 倍速以上取值：c0, 01, 00, 00；16 倍速以上取值：80, 03, 00, 00；24 倍速以上取值：40, 05, 00, 00；32 倍速以上就取值：00, 07, 00, 00。

键值："CacheSize"=hex: 6b, 02, 00, 00 （缺省值）

说明：根据你的 CDROM 用途来确定缓存大小，如果你的 CDROM 为正常用途，就不必改；如果用于媒体就取值：d6, 04, 00, 00；要最大化 CDROM 速度就取值：ac, 09, 00, 00。

注意：如果修改以上两个键值导致 CDROM 工作不正常（如：播放 VCD 时找不到 VCD 碟），请降低一个级别取值。

7. 对没有建立关联的文档（如：readme. 01）在其右单击快捷菜单中加入 Notepad 项，使其能通过 Notepad 来快速打开并浏览其内容。你需要同时加入以下不同路径的三个键值：

路径：[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes\UnKnown\Shell]

键值：@ ="Notepad"

路径：[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes\UnKnown\Shell\Notepad]

键值：@ ="& Notepad"

路径：[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes\UnKnown\Shell\Notepad\command]

键值：@ ="notepad. exe % 1"

注意：@在注册表中表现为"默认"。

8. 想在进入 Win98 前给自己来个问候或给他人一些警告信息吗？通过增加以下两个键值，在进入 Win98 前，任何人都能看到你自定义内容的信息框了：

路径：[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Winlogon]

键值："LegalNoticeCaption"="问候"

说明：这是信息框的标题。

键值："LegalNoticeText"="欢迎您！电脑爱好者。"

说明：这是信息框的文本内容。

9. 将你的名字放入系统任务栏中，使每一位系统使用者都知道你是系统的主人：

路径：[HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\International]

键值："sTimeFormat"="HH: mm: ss tt"

"s1159"="CFAN"

"s2359"="HELLO"

说明：12 点之前，在系统任务栏中显示 CFAN，之后则显示 HELLO，可任意设置以达到自己的效果。

10. 在任务栏上用军队风格显示时钟，使时钟看起来更简练：

路径：[HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\International]

键值："iTime"="1"

"sTime"=""

"iTLZero ="1"

"sTimeFormet"="HHmm tt"

11. 如果你不想让其他人使用软驱，或不想让其他人看到你硬盘某一个分区里的秘密信息，你可以将它们隐匿掉，甚至你可以将某一个子目录用 Subst 命令虚拟成驱动器后遮屏掉：

路径：[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer]

键值："NoDrives"=hex: 00, 00, 00, 00 （缺省值，不隐匿任何驱动器）

说明：隐匿 A 驱值为：01, 00, 00, 00；B 驱为：02, 00, 00, 00；A 和 B 驱为：03, 00, 00, 00；隐匿 C 驱为：04, 00, 00, 00；隐匿除 A，C，D，E 外的所有驱动器为：e2, ff, ff, 03；隐匿所有驱动器为：ff, ff, ff, ff。

12. 在目录的右单击快捷菜单中加入快速重启系统命令，它也会出现在任务栏【开始】按钮的右单击快捷菜单上。你需要同时建立以下两个不同路径的键值：

路径：[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes\Directory\Shell\快速重启系统]

键值：@ ="快速重启系统"

路径：[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes\Directory\Shell\快速重启系统\Command]

键值：@ ="C: \\ WINDOWS\\ RUNDLL. EXE user. exe, exitwindowsexec"

13. 建立快速关闭计算机的命令（作用同上）：

路径：[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes\Directory\Shell\关闭计算机]

键值：@ ="关闭计算机"

路径：[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes\Directory\Shell\关闭计算机\Command]

键值：@ ="C: \\ WINDOWS\\ RUNDLL. EXE user. exe, exitwindows"

说明：如果你的 Win98 不是装在 windows 子目录中，请更改正确的路径名。

到此为止，你找到需要的东西了吗？关于优化网络的注册表项目由于很多文章都有过介绍，在此就从略了。不过最后再奉送一个加快拨号速度的小技巧，不用改注册表，具体设置如下：打开【控制面板】，选【调制解调器】，选【属性】，选取【连接】页，进入【高级】设置，在【附加设置(x)】下加入：s11 = 40，再看看拨号速度是不是快多了？

实战赛扬300A超频450MHz

□重庆　蒋向东

近来“超频”成了电脑市场和众多电脑刊物的热门话题，许多人声称“只有极个别的CPU（百里挑一）可以通过适当的散热甚至调节电压来实现运行100MHz外频”，我认为这种观点不一定正确。下面我给大家介绍一种方法，不用调节电压，只需通过跳线和改善CPU的散热措施，就可使大家的赛扬300A成为“百里挑一”。

其实，每一个赛扬300A直接跳100MHz×4.5（450MHz）都能工作，只是在运行较大程序或者运行时间较长时容易出现“死机”。跳到83MHz×4.5（374MHz），一般无上述“死机”现象，整机运行状况良好。仔细思考，83MHz×4.5（374MHz）系统正常，说明其它部件无问题，那么问题就出在CPU上，而跳到100MHz×4.5（450MHz）时又能进入PWIN98，只是不能持久工作，由此可以判断症结所在：CPU功耗太大，散热不够。

原因找到后，就开始想办法解决CPU的散热问题。关掉电源从主板上拔下CPU，仔细观察CPU的结构，发现CPU与散热片之间没有贴紧，有空隙，CPU散热不畅。如何解决此问题？想来想去，最后想到用散热膏：将散热膏均匀地涂在CPU和散热片上，重新将散热片紧贴在CPU上，使它们之间接触良好。装好CPU，再将CPU装在主板上开机，“死机”现象彻底解决。

上述方法在多次帮朋友“超频”中得到验证，各位电脑爱好者不妨按此一试，你们会欣喜的发现自己的赛扬300A也成了“百里挑一”。

原来，300A与其它Pentium II CPU相比，一切从简，包括散热片。散热片分两部分：一部分是主散热片，贴在CPU上，上面有四个小圆孔，正好和CPU板子上预留的四个小圆孔对准；另一部分是一卡片，贴在CPU的反面，卡片上有四个小反钩，这四个小反钩从CPU板子预留的四个小圆孔穿过，再穿过主散热片的四个小圆孔，通过小反钩把主散热片钩住。很显然这只能算是贴住，不能算是贴紧。

对症下药：①用散热膏，均匀地涂在CPU、散热片上，注意不能涂得太多，以免溢出；②找两个直径2－2.5mm，长30mm左右的小圆铁棍，小心插入散热片的小反钩中，目的是锁紧散热片。再次强调，必须十分小心，否则后果严重，只能自己承担损失。完成后，将改造过的CPU组件插入主板，开机，哈！一举成功。但时间一久，机箱手感还是很热。

“锦上添花”，将原来1.0结构的ATX电源换成最新的ATX2.01规范电源，向内吹风改为向外吹风。果然，“立竿见影”，机箱手感不热了。连续运行足足7天，天天放VCD、听MP3、玩3D游戏，偶尔死机，但系统不崩溃，应属正常。其中两次，每次24小时，同时播放VCD、MP3及MIDI，加重CPU负荷以考机，均顺利通过。

最后测试性能，CPU Mark32得分：914；FPU Mark得分：2410；3Dbench 98得分：451。基本达到良好的评测水平。真是爽极了！

因为技嘉686BXC主板没有对CPU核心电压调节的功能，因而不可能对CPU调节电压。所有上述工作均在室温进行，没有用空调降温，因而更有普遍意义。欣喜之余，记之，特奉于此，共享之。

自增键盘快捷键

□山东　韩淑玲　李雁弟

时下，各品牌机都不约而同地推出了带有快捷键的键盘。通过快捷键你可以按一个键打开浏览器，或者收发电子邮件，省却了一大串的鼠标点击。但这对于DIY爱好者和早期品牌机的拥有者来说就只有羡慕的份了。

能不能利用现有的普通键盘加上合适的软件完成快捷键的功能呢？当然！现在我要告诉你：用你的普通键盘加上现有的WIN95就可以实现你的要求。（你可一分钱也不用多花哦！）

好了，现在就动手进行一串熟悉的操作吧：在WIN95/98下打开【开始】→【设置】→【任务栏和开始菜单】→【开始菜单程序】→【高级】→弹出的程序管理器窗口中选中你要对快捷键定义的相应操作内容（如：Internet Explorer）→按鼠标右键选【属性】→点击快捷方式中的快捷键后的填充区（通常此处显示的是“无”）将光标移到此处→按下你想要定义的快捷键，如：F11。此时相应的填充区将出现你键入的快捷键名（键入字母将出现ctrl＋alt＋字母）→确定。

好了，现在你可以在打开WIN95后的任何时候按下快捷键，享受快捷键的便利了。此法特别适合汉化软件，只需轻轻一按就可全屏汉化，是不是很方便呢？

并非超频失败 而是电源作怪

□广东 赵军

一台微机配置为 IBM233、梅捷 SY－5EMA 主板、32MB 内存、VooDoo＋Trident 9750 显示卡、昆腾 3.2GB 硬盘。听说梅捷 SY－5EMA 超频能力不错，想试试能否把 IBM233 这样的芯片一滴不剩地榨干。凑巧见到《电脑爱好者》19 期的《市场抓壮丁——VooDoo 也超频》，于是两眼一亮，拉来了这台微机的主人，打算一箭双雕，一次成功。

首先将三片音响功放管专用的超大型散热片用导热硅胶粘到三块集成块上，为加强机箱内通风，又用了一个风扇对准 VooDoo 卡上发热量最厉害的那块东西，费了九牛二虎之力才将风扇连卡带粘地固定好，按《VooDoo 也超频》一文设置参数，顺利通过。

我并不急于用 Quake2 来测试帧数，而是又开始对 IBM233 进行超频，这里要提及的是这块 5EMA 真的很好用，它比一般主板更细微、更体贴，例如主频就多了 75MHz、95MHz 和 124MHz，而 CPU 电压也是按 0.1V 逐级提高的。我顺利地在不加电压的情况下超到 75×3.5，之后又在只加 0.1V 电压时将其超到 100×3，这回可成了 PR300 了。感觉上应可以再超高些，但朋友说已足够，便进入 Quake2 和 NFSⅢ，玩了差不多一个小时，感觉速度上及画质上有了明显地提高（达 60 多帧），欣喜之余，回家吃饭去了。

怎知饭未吃完，门铃忽响，乃朋友也，气喘吁吁地说我毁了他的机子，要我去救命。我到那一看，没什么事，但只经过二十分钟左右，又再一次死机，之后开机不到十分钟便会反复此故障，其间机器会自动重启。

关闭机器，打开机箱，用手触摸 VooDoo，热量是有点，但应该不超过 45℃，先排除之，再摸 CPU，0.35 微米当然不够“大奔一族”的“Cool”了，但也没有弄到死机那么夸张嘛，估计最多 50 多度。为了保险起见，马上狂奔至电器店买回又一超大 CPU 专用风扇（实际上鬼才知道是给谁降温用的）。重操旧业，又用导热硅胶将其粘在 CPU 上，到处找风扇线头的“归宿”，历经千辛万苦，终于再次完工。

开机箱玩 NFSⅢ一个小时多了，画面虽靓，但因屡次被警车查牌，已感厌倦。用手摸 CPU，仅有微热，自以为故障已排除，不禁心中暗喜：IBM 的 CPU 竟然如此好超，下回我要超块 IBM300，超过 450，要让赛扬 300A 吃不了兜着走。

谁知飞驰的车子突然又不动了，该死，只能关机，一分钟后重启故障仍旧，再次触摸 CPU，没事，该不会是我的触觉有问题吧。为了确认，我没有对各硬件进行测试，也没有用较麻烦的拔插法排除故障，而是趴在裸露的机体上想在 CPU 及 VooDoo 上再摸一次，我总觉得应该是它们的问题，谁知觉得胳膊底下像放了一块火红的烙铁，奇烫无比。我大叫一声，跳了起来，一看胳膊底下（熟了），朋友应声而至，一看机器将死，马上一把眼泪一把鼻涕地“哭”开了。我没理他，定睛一看，原来是机箱的电源，用温度计一量，足足八十几度呢。

于是故障的原因终于真相大白了，不到 200 元的杂牌电源被扔到了一边，朋友一咬牙用 500 元钱买了个 300W 的服务器用的机箱，全身都是散热孔。我怀着侥幸的心理又将这块 IBM233 的芯跳到了 95×3.5（PR333），朋友搂着我疯狂地大叫大笑，差点把我吓晕了，到现在我还不敢相信，IBM233 能超到 PR333！莫非它也是 PR333 生产线上下来的产品？莫不是也像 Intel 一样，是因为某种商业目的才将 PR333 Remark 成 PR233 的？如果真的是这样的话，那么 450 元的价格，岂不是比 Celeron266SL2QG 更超值。

从上文足以可见电源在超频时的重要性。笔者的观点是：在电源上多花一百二百元，也许效果会比在 CPU、主板上花数百或上千大元的效果更好，但也不能只顾电源，毕竟它只是辅助用品。此乃本人超频得到的小小体会，仅为喜悦之情，愿与大家分享。

浙江大学电脑美术培训
浙江大学电脑建筑装修效果图培训

美 术 班：广告、商标、包装设计，扫描与图像处理，印前组版与分色、CI 设计、产品造型，动画制作、效果图制作等。
建筑装修班：施工方案图、平立剖、节点大样、室内外装潢、小环境设计、自然光配景、精细渲染、高品质彩色效果图制作、建筑动画。
教学配置：PⅡ/64MB，15″彩显；一人一机，机前上课。 免费推荐工作
培训时间：学期 30 天，每月 8 日、18 日、28 日开学。 预约报名
报名时间：每天 8:00－21:00 时，代办校内食宿。
报名地点：浙江大学玉泉校区教 11 大楼 412 室（进校正门后右侧第一幢大楼四楼技术咨询中心）
通讯地址：杭州玉泉浙江大学 639 信箱 邮编：310027 简章备索。
电子邮件：prczju@ public. hz. zj. cn 网址：http://art. zju. edu. cn
结 业：发结业证书和贰本美国 Autodesk 公司全球认证证书。
电 话：(0571)7951801 7951488 01385713853 来老师 丛老师
电脑动画与多媒体制作班 2 月 28 日开学。



一日，WIN98“当”掉了。待我重新启动电脑时，却无论如何也没法进入图形界面，只好准备重装WIN98。可是我翻遍了所有的软盘也没找到WIN98的启动盘，这才想起以前压根儿就没有制作启动盘。这下惨了，没有光驱还重装啥WIN98哟！

我就像个幽灵似的，在硬盘上“游来荡去”。进入C:\WINDOWS\COMMAND目录，随手敲了个DIR *. BAT，屏幕上却出现了两个BAT文件。一个是我在WIN95中就早已熟悉了的PDOS95. BAT，另一个却是BOOTDISK. BAT！看来，我这回有救了。

执行它，屏幕上出现了如下文字：

Please specify the drive letter of your floppy drive.
Press 1 for A: or
Press 2 for B:
Choose an option[1, 2]?

选择1，屏幕上又出现了：

To make a Startup Disk

Label a disk“Windows 98 Startup Disk”and insert it into drive A:

Caution: Setup will delete any existing files on this floppy disk.

Press any key to continue……

把一张软盘插入软驱并敲了一个键，BOOTDISK. BAT便开始格式化软盘，接着往软盘上拷贝文件，结束后出现一句：

Startup disk is ready.

哈哈，果真有救了。用这张软盘启动后，重装WIN98自然是不在话下了。

虽然微软早就不止一次地提醒我们要制作一张应急启动盘，以备不时之需，但像我这样的“置若罔闻”者肯定为数不少。于是WIN98提供的这个小玩意儿在“危急关头”帮了我的大忙。对于用户来说，这恐怕就是所谓‘细微之处见精神’吧。

BIOS升级 声卡起死回生

□北京 白云飞

以前，常听人说BIOS升级，能提高系统性能种种，好处多多，我却不以为然。直道今天，我才认识到它的重要性。

借着赛扬300A这股劲风，我的老奔133也提速为450MHz。考虑到价格因素，主板我选了磐英P2－112A(用的是VIA APOLLO PRO芯片组)，800元。性能上比BX略差，但也不到5%，而且在高外频时，差距更小。由于是升级，声卡光驱等未换，声卡是Ess1868，这可是133时代的精品。

装好主板，插上显卡、声卡、小猫……接通电源，一切正常。坐下来，倒上一杯茶，开始装Win98。不愧是450A，不到二十分钟装好，发现新硬件，安装驱动程序，装上了Ess Audiodrive。进入Win98本应有一段音乐，可等了半天，一点动静也没有。怪了，哪没接好？检查了一遍，没错呀。删除设备重启，进入Win98，又等了半天一点反应也没有，鼠标也不动了，这回倒痛快，死机了。Reset故障依旧，这下可懵了，头上也见汗了。赶紧几个电话，叫来几个DIY高手，于是在此后的几个小时中，他们各显神通，七八只手上下翻飞，我那块声卡被插上拔下好几遍，95、97、98乱装了一通。最后，他们给我的声卡下了死亡证明，并七嘴八舌介绍了好几种声卡，Mx200、Yamaha724、S90……

为了尽快让我的宝贝机器说话，我决定第二天去买一块S90，人民币450元。可我总是不甘心，这块声卡为我服役了一年半，没发生过任何差错，怎么突然就……难道是主板不兼容？于是乘上小猫，至奔磐英的主页（www. epox. com. tw)，还好是中文的，很顺利就找到了P2－112A，而技术支持里赫然写着新版BIOS(98－12－8)改善了SB－link性能、S. M. A. R. T的性能等等，最重要的是解决了与Ess1868声卡的兼容性问题。眼前一亮，试着下载了一个，做启动盘，拷入awdflash. exe和112a8c03. bin两个文件。重启机器用软盘引导，运行awdflash 112a8c03. bin改写BIOS，中途提示备份旧的BIOS为XXXXX. bin。完成后，按Reset重启，进入Win98，发现新硬件，构造启动程序库，随着蓝天白云的出现，一阵悦耳的音乐飘入耳际。耶！太好了，我的声卡起死回生了，最重要的是买声卡的钱省了。

到这里，你知道了BIOS升级有多重要了吧。其实，有很多硬件之间的冲突问题都可以用Bios升级来解决。快去升级你的BIOS吧，祝你好运！

RJ45双绞线接头的制作方法

□安徽 盛庆超

现在所使用的双绞线主要有三类、五类两种。一般里面都有八根细线，且两两配对相互缠绕在一起，以产生屏蔽效果。一对线可用作一条通信链路，扭在一起的线对可使各线对之间的电磁干扰最小。而以太(Ethernet)网卡只使用RJ45接头的一、二、三、六脚。所以制作RJ45双绞线接头时，不能将八根线简单地一一对应。否则虽可工作，但易产生CRC错误、网卡工作速度慢、易掉网等现象，尤其当双绞线较长（接近100米）时更加明显。正确的制作方法应当如下：

1. 将双绞线前端的一段橡胶皮去掉，将里面的八根细铜线分成四对。一般来说，一对线中的一根有色，另一根为白色中镶嵌着对应的颜色。如不易分清可将外皮撕长一些，根据相互缠绕将八根线分成四对。

2. 根据网卡印刷线路板（PCB板）判断出RJ45接头的第一脚 朝向PCB板插口的即为第一脚。将第一脚和第二脚用一对线，第三脚和第六脚用一对线。其余四脚可以不考虑。

也可根据对称性，不判断RJ45头的第一脚，但必须将第四脚和第五脚用一对线，第七脚和第八脚用一对线(此时的脚号仅为顺序编号，如从左到右或从右到左)。

3. 把排好的八根线插入RJ45头的八个槽中，用夹线钳夹紧。

4. 用同样的方法做好线的另一头。但必须注意，对于一根双绞线两端的线的接法应当一致。

好了，一根RJ45网线做成了，让我们拿它去DIY一个自己的网吧！

SONY 光驱驱动救活“太一”

□浙江　包关水

我的“太一”十速光驱（TAE IL MEDIA CO. LTD）用了一年多，性能越来越差，直至连 VCD 和 CD 片也只能在它“高兴”的时候播放了。送到杭州电子市场去修理，花了 70 大洋，欢天喜地地取回来，结果“呜呜呜……”，只读了一张，又成老样子了。这家伙变成“弃之可惜，食之无味”的“鸡肋”。就这样丢掉吗？

不甘心！一番折腾——终于又让它听使唤了。如果你有同一型号的光驱，而且有同样的问题，那跟着我操作就行了，肯定让你满意。如果不一样，我想至少也可以参考。这可是用不着 money 的唷！；-）

我用的操作系统是 Win98 中文版（如是 Win95，相差不会很大）。打开【控制面板】→【系统】→【系统属性】（也可以右击【我的电脑】，选择【属性】），单击【设备管理器】，选择【按设备类型查看】，可以找到【CDROM】行，单击其前的【＋】，即可看到我们的光驱了。它可能被认为是“标准 CDROM”，也可能被认为是其它某种光驱。

不用管它，双击之（或单击后再选【属性】），再选【驱动程序】，单击【升级驱动程序】。单击【下一步】，选中【显示指定位置的所有驱动程序列表，以便可从列表中选择所需的驱动程序】一行。单击【下一步】，选中【显示所有硬件】，即可见到许多光驱型号。我们在【生产商（M）】一栏里选择【SONY】，在【型号（D）】一栏里选择【CD－ROM CDU571】。点击【下一步】，会出现一个【升级驱动程序警告】，不要被吓晕，直接点击【是】。然后一路【下一步】下去，如果向你要 Win98（或 Win95）的 CDROM 盘，点击【是】；如果提示【找不到＊＊＊文件】，就点击【跳过文件】，直到出现【完成】按钮，点击之。这时最好重新启动一下。

接下来，再去查看 CDROM 属性的话，它已变成 SONY 光驱了。让它试读一下，肯定会给你一个惊喜。至少播放 VCD 或 CD 是不会有问题的了。

有条件买新光驱的大款，也不妨留下这个老雇员，让它专用于播放 VCD 或 CD，以减轻你新宠的负担。不过这时最好把你的“老雇员”仍跳为“Master”（主盘），并接在“Second IDE”的“Master”上（第二个 IDE 接口的主口上），以保证其读盘性能。

老机屏幕不再闪

□北京　余庆辉

虽然早就将屏幕刷新率调到 75Hz，但一天对屏幕几小时的我还是觉得屏幕闪。忽看一条消息，说有百分之五的人在看 75Hz 的屏幕还是觉得闪，看来也有我一个了。再想调高刷新率，才深感一岁有余的老机的优点——因为显卡自己不能调刷新率，75Hz 已是 Win98 能给的最高了。为了不让眼镜度数与机龄同步增长，经过几天的修行，看到不再闪烁的屏幕，喜悦莫名——老机又一次超越了极限！

有关配置：P166(2 * 83)，9685(4MB EDO 60ns)，EMC 15″（标准指标为 1024 * 768、逐行、75Hz），Win98。

方法一：依靠显卡医生 SciTech Display Doctor（简称 SDD，我用的是 6. 53 版），在 SDD 控制面板中选 Centering and Refresh，在新开的窗口中就能选择从 60Hz 到 100Hz，每 5Hz 一档的各种刷新率。选出新的刷新率，再点 Apply 接受，SDD 会先测试，并询问是否接受，如果遇到黑屏，只能说显示器不行，按 ESC 键恢复原频。而 Advanced 中的 Center 则能对刷新率进行 0. X Hz 的精确调节，不愁发挥不出极限。已一岁半的 EMC 和 9685 居然 800 * 600 * 65k 能上 97Hz 的刷新率（显示器也超频？），不过为了安全，还是定在了 800 * 600 下 85Hz，1024 * 768 下 80Hz，屏幕不再闪。

优点：简单易行，基本没有危险（看到黑屏就按 ESC），能做细微的微调，随时都能改。

缺点：(1) SDD 需要注册，否则只能用 21 天；(2) 对惜系统资源如金的人来说，有点不合算；(3) 如果没有 SDD……就要看方法二了。

方法二：修改注册表。先备份注册表以防万一，运行 regedit，找到键名“我的电脑/HKEY_CURRENT_CONFIG/Display/Settings”，键值名“RefreshRate”的键值就为刷新率，改为适当的值，重启，只要不是太过分，就能享受屏幕不再闪了。

说明：(1)有可能找不到这个键值名，这是因为使用的默认刷新率，解决方法是以 RefreshRate 为名新建字符串值，并赋值；(2)如果一台机器是多用户使用，每一用户又有自己的配置，则需用“只匹配整个字符串”的方式查找“RefreshRate”键值，并修改与自己相对应的值（我在“我的电脑/HKEY_CURRENT_USER/Display/Settings”及“我的电脑/HKEY_USERS/余庆辉/Display/Settings”就找到两个，怀疑第二个为每个用户的专门设定，但因为机器实际只有一个用户，不能确定）。

优点：系统自带功能，不浪费系统资源。

缺点：(1)改注册表要冒风险；(2)每改一次就要重启，不好微调；(3)万一改过分有面对黑屏的可能，则要用安全模式重启，将注册表改回。

最后的话：从两种方法中可以得出一种优化的方法，先用 SDD 测刷新率，再改注册表，不过，没必要这样麻烦吧？其实对老显卡来说，SDD 可以来做新的驱动了（我朋友的古董 9440 就是这样），而且还能提供 DOS 下的 VESA 显示模式，这也是现在流行的 NEO 模拟器所需要的，最后祝电脑迷们都能发挥自己机的极限（特别是和我一样为老机疯狂的穷兄弟），有问题可 MAIL：storyer@263. net 一起讨论。

光驱盘片打滑故障

□新疆　张迎新

故障现象是光盘送入后光驱灯亮，随后能听到摩擦声，接着光驱灯灭或长亮不息。许多人认为这是光盘太薄所致，这只说对了一小半。根本原因是光驱的夹盘机构没有产生足够的夹紧力，导致盘片转动时打滑。因为绝大多数光驱的夹盘机构为压板式（这种光驱只能平放，少数为吸盘式，可以竖放），即光盘送入光驱后，套在正对数据面的伞形轮（它会升起少许）上，然后光盘上方压板前部的塑料轮（它可以自由旋转）压住盘片，压板后面的一个小弹簧伸长使其下压夹紧盘片，随后伞形轮带动盘片旋转。由于光驱托盘退出时压板以小弹簧所在位置为轴抬起，故使用日久会导致弹簧弹力减弱或弹簧向下弯曲，致使压板没有足够的力量夹紧盘片。

排除这种故障的方法比较简单：打开光驱观察压板弹簧有无弯曲现象，若有，可用镊子夹住弹簧，将弯曲部分转到上面来，经过使用中压板的抬起动作，弯曲的弹簧会自动变直。若此法不奏效，可将弹簧取下，用手工方法进行矫正，并可将弹簧拉长一些，重新装上即可。不过装取弹簧时要小心，因为不少光驱采用的是塑料部件，一旦弄断了弹簧可就没地方装了。另外，光驱在使用中也要注意托盘弹出的时间不可过长，因为托盘弹出时压板抬起，弹簧处于压缩状态，容易导致弹簧弹力减弱或向下弯曲。



□北京　江德华

统计某个字符串在文章中出现的次数，对许多人都是一个很有用的功能。DOS 时代的大侠们，通常是将文章保存为文本文件，再编个厉害无比的 C 或 BASIC 程序，疯狂进行统计。WIN95/98 时代，情况变了，因为武功盖世的 WORD97！

WORD97 本身没有统计字符串出现次数的功能，但是，只要我们恰当利用宏录制功能，结合强大的 VBA（Visual Basic for Application），就可以编制出小小的奇迹。

本文附带的“统计字符串出现次数”程序原理是：利用 WORD97 的查找功能，从文档的开始部分，查找欲统计的字符串，每找到一处，统计记录加一；重复查找，直到全部查找完毕，输出统计结果。

使用方法：

1. 打开文档，例如 ABC. DOC；

2. 选择【工具】菜单中的【宏】中的【宏……】；

3. 在对话框中，【宏名】设为“统计字符串出现次数”，【宏的位置】设为“ABC. DOC”，用鼠标点击【创建】按钮；

4. 在打开的 Visual Basic 编辑器中，出现“ABC－NewMacros（CODE）”窗口，其中已经有“Sub 统计字符串出现次数（）”，将所列程序清单输入进去，保存；

5. 返回 WORD97 的文档编辑窗口；

6. 选择【工具】菜单中的【宏】中的【宏……】，双击【宏名】列表中的【统计字符串出现次数】，运行；

7. 在弹出的【统计字符串窗口】中输入要统计的字符串，比如“电脑”，确定；

8. 程序运行，弹出一个消息框，显示“电脑”出现的次数。

搞定！

顺便说一句，需要经常使用统计字符串的话，可以将此程序保存在 Normal. dot（共用模板）中，这样就可以对所有的文档使用了。

＊＊＊“统计字符串出现次数”程序清单＊＊＊

```
Sub 统计字符串出现次数()
strToAccount$ = InputBox$("请输入要统计的字符串", "统计字符串窗口", "")
If strToAccount$ = "" Then
End                        '如果输入字符串为空，结束
End If
Selection.HomeKey Unit:=wdStory'跳至文档开头
Selection.Find.ClearFormatting        '清除查找格式
With Selection.Find                   '设置查找格式
    .Text = strToAccount$
    .Replacement.Text = ""
    .Forward = True
    .Wrap = wdFindContinue
  .Format = False
  .MatchCase = False
  .MatchWholeWord = False
  .MatchWildcards = False
  .MatchSoundsLike = False
  .MatchAllWordForms = False
  .MatchByte = True
End With
Dim i As Long     '变量 i 保存字符串出现次数
Dim x As Integer   '变量 x 作为循环条件
Do                 '循环执行查找命令
 x = Selection.Find.Execute
 If x <> 0 Then i = i + 1
Loop Until x = 0
MsgBox "'" + Selection.Find.Text + "'" + "出现" + Str(i) + "次"
End Sub
```

华硕 34 速光驱修理

□安徽　李良光

ASUS CD－S340 型 CD－ROM 驱动器有一种较为常见的故障：按下托盘打开键，面板指示灯亮，可听到光驱有电机运转声，但托盘没有动静，按照使用手册的说明，从光驱前面的应急孔也无法弹出托盘。其原因是托盘传动皮带断裂。

修理方法：①关闭电脑，卸下光驱。将光驱底部向上，卸下四个固定螺钉，取下底盖板，露出电路板。②稍将电路板抬起（电路板有两个固定扣），可看到左边电路板下靠近面板处有一白色的塑料齿轮。用螺丝刀拨动齿轮（逆时针方向），可打开托盘。③脱开塑料面板（有三个固定扣），去掉上盖板，即可看到电机皮带轮以及传动轮。注意：如不按上述步骤而强行撬开上盖板可能会损坏机芯的某些暗扣！④找一根长短合适的录音机用皮带（一般家电修理部有售），装上即可。不过原皮带较粗，所以应选用较粗、弹性好的那种，新换的皮带如果较细，应比原皮带略短一点，否则，会因牵引力不够而出现光驱中有光盘时，托盘可打开，没有光盘时托盘打不开的现象。这主要是因为光盘在光驱中是用磁铁固定的，没有光盘时的磁力要比有光盘时大得多，因此，打开托盘的阻力也大。但是，皮带也不可太紧，否则不但托盘打不开，还可能烧毁驱动电机。另外，修理中不要动其它任何部件，以免弄出新的故障来。

多姿多彩的进程指示控件

□新疆　王卫

在 Win95 盛行的今天，我们随处可以看见各种进程指示控件的身影，这些进程指示控件被广泛用于各种不同的场合。如果我们能在自己的程序中灵活使用各种进程指示控件，一定会为程序增添许多生机和活力。

下面笔者以 Visual Basic 为例，向大家介绍几种常用的进程指示控件。

一、进度条控件（ProgressBar）

进度条控件是一种极其常见的 Win95 风格的进度指示控件，广泛用于各种 Win95 程序。它一般用在需要较长处理时间的场合，如在程序加载数据、更新系统、检查硬件时，用本控件提示用户程序正在工作。

进度条控件的重要属性有：Min（最小值）、Max（最大值）、Value（当前值）。

二、滑片控件（Slider）

滑片控件最大的特点是可以很方便地进行手工拖动重定位，这种特性决定了它主要用于交互性较强的场合，如著名的软解压软件 XingMPEG Player 就使用滑片控件来进行播放控制，它一面用来显示播放进度，同时用户还可通过拖动滑片来选择适当的播放位置。另外，Win95 本身也大量使用了这种控件，如“控制面板”中的“鼠标”和“键盘”等。

滑片控件的重要属性有：Min（最小值）、Max（最大值）、SmallChange（最小变化值）、LargeChange（最大变化值）、Orientation（方向）、TickStyle（标尺和滑片风格）、TickFrequency（标尺间隔）和 Value（当前值）等，其中 Orientation（取值为 0 或 1）决定了滑片控件是水平显示还是竖直显示，TickStyle（取值从 1 到 4）可以控制滑片的形状、是否显示标尺及标尺的位置。

三、3D 面板控件（SSPanel）



3D 面板控件是另一种常见的进度指示控件，其最大的特点是除了可以用进度条表示进度情况外，还可以准确地显示出进度百分比。由于有了这种特性，3D 面板控件经常被用于各种安装程序，使用户可以清楚地了解软件安装的进展情况。

值得一提的是，3D 面板控件还有一个非常有趣的特性，即进度条的滚动方向有上→下、下→上、左→右、右→左四种，甚至可以以同心圆的方式从里向外滚动。

3D 面板控件的主要属性有：FloodType（滚动类型）、FloodPercent（进度百分比）、FloodShowPct（是否显示进度百分比）等，其中 FloodType（取值从 1 到 5）决定了进度条的滚动方向。

四、程序举例

上面我们简单介绍了三种不同风格的进程指示控件各自的特点，下面我们以一个具体的例子来演示它们的用法。

1. 窗体设计

新建一个普通窗体，在其中放置一个进度条控件、一个滑片控件、一个 3D 面板控件和一个 Timer 控件，主要的属性设置如下：

控件名称	主要属性	属性值
Slider1	TickStyle	0 – sldBoth
	Orientation	0 – sldHorizontal
	TickFrequency	5
	Max	100
	Min	0
	Value	0
ProgressBar1	Max	100
	Min	0
	Value	0
Panel3d1	FloodShowPct	True
	FloodType	1 – LeftToRight
	FloodPercent	0
Timer1	Interval	200

2. 代码

在 Time1 的 Timer 事件中编写如下代码：

```
Private Sub Timer1_Timer()
 If ProgressBar1. Value = 100 Then
'当进度条到最右边后，改变滑片控件与 3D 面板控件的风格
      With Slider1
         '滑片风格从 0 到 3 变化
         If . TickStyle < 3 Then
```



汉化自己的PCTOOLS5.3

□南京　袁霖

嗨!大家好,很高兴能借这个机会同大家讨论一下如何汉化一个自己喜爱的软件。虽然本人“入道”的时间不长，经验有限，可能在有些问题上讲得不是很清楚，但我写这篇文章最主要的是想借此来多与人交流一下自己的心得,并希望会对您有一些帮助。

之所以会想到 PCTOOLS5.3，主要是因为“阿 P”是本人到目前为止用得最多，也是用得最顺手的工具软件（Only for DOS）。只要是知道一点计算机知识的人,我想对这个东东一定不会陌生,更何况我们这些从 DOS 时代过来的呢，以前的 PCTOOLS 系列那可是必备的一件“宝”呀。Norton 系列嘛,用起来虽然也不错,但是比较麻烦,还不如 PCTOOLS 来的方便、清爽。再者,本人的配置不太高(这里就不忍相告了),所以,对于盘中的任何“居民”,本人都得作一番精打细算,免得到最后“资源告急”。眼下,虽然有不少 for 9x 的好东东满天飞，但本人却还只钟爱这个只有 170K 的“阿 P”(希望您不要说我是个“老古董”哦)。哎呀!忘了正题了……下面，就开始我们今天的“汉化 PCTOOLS 之旅”。

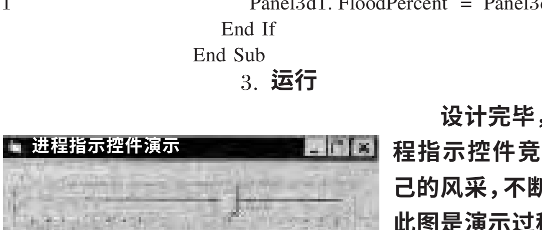
讲到一个英文软件的汉化，其实说到底只要将其输入、输出部分的程序改为能处理汉字就行了。虽然有一些汉化软件效果不错,能提供永久汉化的功能,但毕竟用起来不大舒服(特指 DOS 版)。比方说:明知在计算机这一行中“mouse”指得最多的是鼠标,但还是经常翻译成“老鼠”(是不是属猫的？^_^)等等，另外就是一些版权信息翻译不过来，还不如自己手工翻译的爽。我手上虽有一个简晶先生于九一年汉化的 PCTOOLS,但我总觉得运行得比较慢。经过分析后,才发现简晶先生好像是改动了该 PCTOOLS 的显示输出子程序，将原本由直接向显示缓冲区输出的子程序改成了调用 BIOS 输出。因此，程序的执行速度也慢下来了。其实，英文 5.3 版的 PCTOOLS 是可以显示汉字的,只是输入时不接受汉字罢了。所以，我们的着重点是要修改它的输入部分,使其能够接受汉字的输入。

在修改前，我还要讲一下自己的“装备”:DOS 版 S－ice 2.62，以及一份自己用得合心的汉字平台，还有那就是想要被汉化的 PCTOOLS 一份了。在汉化之前,希望您最好能做一备份,以防不测。

首先,让我们顺便对 PCTOOLS 进行一下“注册”:运起 S－ice 大法,相关配置可自己看其附带的说明。

```
        . TickStyle = . TickStyle + 1
    Else
        . TickStyle = 0
        '当风格变为 0 时改变水平(竖直)方向
        . Orientation = . Orientation Xor 1
    End If
End With
With Panel3d1
    '3D 面板的风格从 1 到 5 变化
    If . FloodType < 5 Then
        . FloodType = . FloodType + 1
    Else
        . FloodType = 1
    End If
End With
'设定三种控件的初始值
ProgressBar1. Value = 0
Slider1. Value = 0
Panel3d1. FloodPercent = 0
Else
    '设定三种控件每次滑动的值
    ProgressBar1. Value = ProgressBar1. Value + 5
    Slider1. Value = Slider1. Value + 5
    Panel3d1. FloodPercent = Panel3d1. FloodPercent + 5
End If
End Sub
```

3. 运行



设计完毕,按 F5 运行,三种进程指示控件竞相在屏幕上展示自己的风采,不断地变化显示风格。此图是演示过程中的一个画面。

本文介绍了 Windows 环境下几种进程指示控件的特性和使用,希望读者能在自己的应用程序中灵活地使用。

然后，在 DOS 下，打了 PCTOOLS 之后，呼出 S－ice 的界面，先拦他几个与字符输出有关的中断再说。像 21H 的 02、09 号，以及 10H 的 09、0A 号等等（其实这并不重要，PCTOOLS 并未直接使用系统子程序的输出功能，而是用了其它的办法，此乃后话，我们马上就会讲到）。再用热键回到 DOS 的界面，打回车。我们就会惊奇地发现，PCTOOLS 的 Welcome 出现了，而 S－ice 却无动于衷，这说明 PCTOOLS 并未用到上面所提到的系统子程序，那我们就只好用个笨办法，从头开始追踪了。用 Ldr pc. exe 的格式装入 PCTOOLS ，等到界面出现后按住 F10 不放，光条就会在最开始的“ MOV AX, ES ”处（在本人机器上的地址为 2F4A: 0010）到“ TEST AL, 01 ”及“ JZ 004F ”之间跑来跑去（地址为 3171: 0092 和 0094）。如果不怕麻烦的话，可以一直按着，也可直接将光标挪到它们下面的两个“ NOP ”之处运行两次 here（一次可不行哦），然后继续按 F10 键，我们就会发现下面还要判断几次 DX 之值，当 DX 值成为 F000 之后会发生一次小小的跳转，接着又是十来条指令。当运行到‘ JMP FAR CS: [BX] ’时就会跳入主程序段了（地址是 CS: 0701）。接着运行到 IP＝0171 处，会出来三个 CALL ，第一个“ P ”一次，没动静；再“ P ”一次，还是没动静；第三个再“ P ”一次，哈哈，PCTOOLS 的界面出现了，这里面一定有问题。 于是再从刚才那个地方追进去，经过一次 RETF 后，我们就会发现如下的一段程序：

```
0701: 01EA  LEA SI, [0D76]
0701: 01EE  MOV CX, 0009
0701: 01F1  MOV BL, SS: [03A9]
0701: 01F6  PUSH DX
0701: 01F7  MOV DX, SS
0701: 01F9  CALL 0701: 060F
0701: 01FE  POP DX
```

分析发现，当每次 CALL 0701: 060F 之前，CX 寄存器中都会存入一定的数值，而‘ P ’过之后，又会出来几个字符，因此，可以判断这个 060F 之中一定装着显示版权信息的程序段。于是再从 060F 处追入，再看到如下一段程序：

```
0701: 060F  CALL 0A86  此处的子程序压栈，保护寄存器
0701: 0612  CALL 0AA3  装入视频缓冲区首址
0701: 0615  MOV DS, DX
0701: 0617  MOV AH, BL
0701: 0619  CALL 089C
0701: 061C  TEST WORD PTR SS: [0386], 0001
0701: 0623  JZ 062F
0701: 0625  LODSB
0701: 0626  STOSB
0701: 0627  LOOP 0625
0701: 0629  CALL 0886
0701: 062C  JMP 0A99
……
0701: 0A99  POP BP
0701: 0A9A  POP DI
0701: 0A9B  POP SI
0701: 0A9C  POP DX
0701: 0A9D  POP CX
0701: 0A9E  POP BX
0701: 0A9F  POP AX
0701: 0AA0  POP DS
0701: 0AA1  POP ES
0701: 0AA2  RETF
```

至此，明眼人一定会发现版权信息的输出就是通过 0625－0627 这三条指令来完成的。也就是说 PCTOOLS 是通过屏幕输出缓冲区直接进行输出的，没有调用 BIOS 或系统的 21H 功能。同时，上段程序中的 CALL 089C 处的 089C 子程序，是将经过与 FF 进行了异或运算的版权信息进行了还原，说得简单一点，就是直接按位取反（难怪一直找不到 PCTOOLS 的版权在哪）。知道了这一点，我们就可以很容易地将原 PCTOOLS 的版权信息进行变化了。就像简晶先生所改的那样：“（C）Copyright 1991, 汉化版（★）Starsoft 版权所有，简晶 ”。例如，原英文 PCTOOLS 的版权信息中有“ 1985, 1986, 1987, 1988 ”的字样，其对应的 ASCII 码为“ 31 39 38 35 2C 31 39 38 36 2C 31 39 38 37 2C 31 39 38 38 ”，经过按位取反后，对应的 ASCII 码则变成了“ CE C6 C7 CA D3 CE C6 C7 C9 D3 CE C6 C7 C8 D3 CE C6 C7 C7 ”，再用 PCTOOLS 查一查，看找到了没有，一定会找到的。再将它改为‘ 45 45 44 50 4F 19 DF D7 5E 10 D6 D3 DF CE C6 C6 C7 DF DF ’试试看（即改成了“ 汉化版（★），1998 ”），存盘，退出。再启动程序试试看，一定会让你大吃一惊的。（嘿嘿，不知简晶先生会不会有意见？）剩下的就看你自己的了。相信是小菜一碟，先高兴一下吧！

下面接着的，就不那么好动了。这也涉及到今天的主题 汉化 PCTOOLS 的核心——输入部分。

大家都用过 PCTOOLS ，相信对其查找功能一定留下了很深的印象吧。由于它软件设计时为了美化界面，当你输入一个字符的时候，它上一输入行的光标就会很自觉地向右移动两格。而汉字又不能这样拆开看，即使能，我想也没几个人能看得明白^_^。还有就是当输入的字符代码大于 127 时，程序就会拒绝显示。所以，这里就必须要加倍小心了。还是继续我们的追踪吧。

进入 PCTOOLS 的文件服务菜单，随便找一个文件，然后键入‘ F ’，这时就会出现查找功能的画面，且光标停在第一输入行。呼出 S－ice，键入“ bpint 16 ah＝0 ”，然后再换到 PCTOOLS 界面，随便按下哪一个键，这时，S－ice 就会被激活，程序窗口中会有一个高亮的光条压在 Int 16 上。不打紧，继续行动，一路找下去，紧跟在后面的会是一大串的 CMP 指令，相信你明白是在干什么吧。指令如下：

```
2382: 07E8 B400        MOV AH, 00
2382: 07EA CD16        INT 16        这里会高亮显示
```

```
2382:07EC 3C1B        CMP AL, 1B
2382:07EE 7431        JZ 0821
2382:07F0 3C08        CMP AL, 08
2382:07F2 7430        JZ 0824
2382:07F4 80FC3B      CMP AH, 3B
2382:07F7 74C1        JZ 0815
2382:07F9 3C0D        CMP AL, 0D
2382:07FB 740F        JZ 080C
2382:07FD 3C00        CMP AL, 00
2382:07FF 741D        JZ 081E
2382:0801 3C20        CMP AL, 20
2382:0803 7219        JB 081E
2382:0805 3C7E        CMP AL, 7E        *
2382:0807 7715        JA 081E
2382:0809 EB1F        JMP 082A
2382:080B 90          NOP
```

现在，我想你知道了吧？对汉字输入的限制就是通过这么一段指令来实现的，没关系，改！只需将打了“＊”号的那一行中的“3C7E”改为“3CFF”即可，这样，汉字就可以输入了（先别高兴！这样的判断程序后面还有三处，留心找一找。建议查找16进制串“3C 20 72 19 3C 7E 77 15 EB 1F”）。同时我们还会发现，输入汉字时，由于光标的移动而使得汉字变得面目全非，所以，还必须修改程序的光标控制部分（要不然，这样的文字可没几个人看得懂^_^）。让我们顺着刚才的地方追下去：

```
2382:082A 363B3E4E04    CMP DI, SS:[044E]
2382:082F 73F6          JAE 0827
2382:0831 268885F803    MOV SS:[DI+03F8], AL
2382:0836 47            INC DI
2382:0837 2E8006810402  ADD BYTE PTR CS:[0481], 02
2382:083D 2E8006830402  ADD BYTE PTR CS:[0483], 02 *
2382:0843 2EA08304      MOV AL, CS:[0483]
2382:0847 2C02          SUB AL, 02                  *
2382:0849 B400          MOV AH, 00
2382:084B D1E8          SHR AX, 1                   *
2382:084D 2E3B065104    CMP AX, CS:[0451]
2382:0852 7605          JBE 0859
2382:0854 2EFF065104    INC WORD PTR CS:[0451]
2382:0859 E84609        CALL 11A2
2382:085C E97BFF        JMP 07DA
```

注意到刚才打了“＊”号的那几行了吗？没错，第一个“＊”处的指令是为了计算查找功能中上一输入行中光标在屏幕上的位置（可以用S－ice的D命令看一看），这时只要将“，02”改为“，01”；将第二个“＊”号处的“02”也改为“01”；将第三个“＊”号处的那段“SHR AX, 1”改为两个“NOP”就行了（指令码“9090”）。改到这里，我们几乎已成功90%了。最后，我们还要追入“CALL 11A2”的那段子程序中，找到这么一段指令：

```
MOV CS:[DI+03D1], AH
ADD DI, +02
INC SI
```

再将其中的“ADD DI, +02”改为“ADD DI, +01”。相信您对照着上面的步骤也能改了。到这时，整个PCTOOLS的核心已基本上被我们汉化了。之所以只说是“基本上汉化”，是因为当输入汉字以后，若是不小心输错了，要按退格键，可是一按就肯定会“惨不忍睹”；还有就是当进入F3磁盘功能服务菜单后，若磁盘中存在着汉字目录，则屏幕上有时会正常显示，而有时会出来些乱七八糟的东西。为什么？这是因为我们还没有排掉最后的“地雷”。有颗地雷就在这儿：

```
2382:08E6  7654          JBE 093C
2382:08E8  2EA083042C02  MOV AL, CS:[0483]
2382:08EC  2C02          SUB AL, 02 ；02改为01 *
2382:08EE  368E060000    MOV ES, SS:[0000]
2382:08F3  368E1E0000    MOV DS, SS:[0000]
2382:08F8  B400          MOV AH, 00
2382:08FA  3D0000        CMP AX, 0000
2382:08FD  7410          JZ 090F
2382:08FF  2D0200        SUB AX, 0002
2382:0902  2E802E810402  SUB BYTE PTR CS:[0481], 02
2382:0908  2E802E830402  SUB BYTE PTR CS:[0483], 02
                         ；02改为01 *
2382:090E  47            DEC DI
2382:090F  57            PUSH DI
2382:0910  D1E8          SHR AX, 1 ；改成两个“NOP”*
2382:0912  8BE8          MOV BP, AX
```

同理可得，这儿的一段程序也对光标的位置进行了运算，很好办，只需将打“＊”号的那几行像前面一样改掉就行了。另一颗呢？只需查找“C4 B3 C2 C4 C3 C0”，再改为“2D 7C 2B 2D 2B 2B”。这时，我们才可以说整个PCTOOLS已被彻底地汉化了。不信？您可以在运行了Ucdos之后来确认一下，在修改过的PCTOOLS中的查找功能画面中输入几个汉字查看一下，找到了吗？

由于PCTOOLS的核心被汉化（其实只能算得上是小小地修改了一下）之后，可以接受汉字的输入，所以您可以顺着自己的意愿对其各个菜单及各种提示进行汉化。如果您想偷懒的话，这个时候也可以用上某个“汉化＊＊＊＊”的软件。几下搞定，快哉！并且您可以运用前面所讲的修改版权的办法，修改出符合自己心意的信息出来。像我的就是：“汉化于（★）海军电子工程学院42队 1998年11月，袁霖”，下一行是：“版权：美国中心点软件公司，特此声明”^_^。这可是很好玩的喔！想想看，当用自己“辛苦”工作了一段时间后得到的成果，用起来是不是很爽呢？

希望大家能借本人的这一点“拙见”，汉化出更多丰富多彩的好的工具软件出来。同时，由于时间比较仓促，这个汉化后的PCTOOLS我也没经过多少的“β测试”，但我用了一段时间后也没发现有什么问题，所以就冒冒然地向大家推广自己的“经验”了。^_^



用HDCOPY进行加密

□山东　盛玉增

大家都知道，用HDCOPY可以修复零磁道损坏的软盘，使FORMAT命令无法格式化的软盘能够正常使用。从理论上讲，物理损坏的软盘，用任何软件都是无法修复的，HDCOPY是怎样修复软盘的呢？

为了解开这个谜，本人对用HDCOPY格式化的软盘进行了研究，发现这种格式的软盘与FORMAT格式化的软盘是不同的。以1.44M软盘为例，FORMAT格式化的软盘每磁道有18个扇区，从1号到18号，而用HDCOPY格式化的软盘每磁道有19个扇区，除了正常的1至18号扇区外，在1号扇区前面多了一个0号扇区，这样就可以通过将扇区重新排列，把物理坏区放到0号扇区中，而后面的18个扇区都是正常的，这就是HDCOPY能够修复坏盘，而容量并不减少的秘密。

DOS并不认识每个磁道多出来的0号扇区，用HDCOPY拷贝软盘，也无法复制0号扇区，因此，我们可以将数据或程序写到0号扇区中，制成KEY盘，进行加密，具体做法如下：

先将一张3.5英寸空盘用HDCOPY格式化，如果已经格式化过，可以先格式化成1.2M的，然后再格式化成1.44M的，以保证0号扇区正常，再编写一小段调用INT13H中断的程序，将KEY盘数据写入某磁道的0号扇区，这样一张KEY盘就制好了，有兴趣的读者朋友不妨一试。

MKEY.ASM和READK.ASM是本人编制的实验程序，前者是制作KEY盘的，后者是检查KEY盘真假的，编译链接成COM文件后即可使用，欢迎与作者联系：E－mail: syz2@126.com。

```
＊＊＊MKEY.ASM ＊＊＊
CODE SEGMENT
 ASSUME CS: CODE, DS: CODE
 ORG 100H
BEGIN: JMP START
BUFF1 DB 512 DUP(88H)
OK_1: DB 'Make KEY OK!', 0DH, 0AH, 24H
ERROR_1: DB 'ERROR!', 0DH, 0AH, 24H
START: CALL LOC_1
      DB 'MKEY(C) SYZ 1999.1.10', 0DH, 0AH
      DB 'Please insert a hdcopy－formatted disk in drive A:', 0dh, 0ah
      DB 'Press any key....', 0dh, 0ah, 24h
LOC_1: POP DX
        MOV AH, 9
        INT 21H
        MOV AH, 0
        INT 16H
        MOV AH, 0
        MOV DX, 0
        INT 13H          ；复位A盘
        MOV AX, 0301H
        MOV BX, OFFSET BUFF1
        MOV CX, 0600H
        MOV DX, 0
        PUSH CS
        POP ES
        INT 13H
        MOV AX, 0301H
        INT 13H; 写6道0头0号扇区
        CMP AH, 00H
        JZ OK1
        JMP ERROR1
OK1:
        MOV DX, OFFSET OK_1
        JMP OK2
ERROR1: MOV DX, OFFSET ERROR_1
OK2: MOV AH, 9
      INT 21H
      MOV AX, 4C00H
      INT 21H
CODE ENDS
    END BEGIN
```

```
＊＊＊READK.ASM ＊＊＊
CODE SEGMENT
 ASSUME CS: CODE, DS: CODE
 ORG 100H
BEGIN: JMP START
BUFF1 DB 512 DUP(0)
DISP_1: DB 'KEY IS TRUE!', 0DH, 0AH, 24H  ; KEY盘真
DISP_2: DB 'KEY IS FALSE!', 0DH, 0AH, 24H  ; KEY盘假
START:
    PUSH CS
    POP DS
    CALL LOC_1
    DB 'READK (C)SYZ 1999.1.10', 0DH, 0AH
    DB 'Please insert a KEY disk in drive A:', 0dh, 0ah
    DB 'Press any key....', 0dh, 0ah, 24h
LOC_1: POP DX
        MOV AH, 9
        INT 21H
        MOV AH, 0
        INT 16H
        MOV AH, 0
        MOV DX, 0
        INT 13H
        MOV AX, 0201H
        MOV BX, OFFSET BUFF1
        MOV CX, 0600H
        MOV DX, 0
        PUSH CS
        POP ES
        INT 13H
        MOV AX, 0201H
        INT 13H ; 读6道0头0号扇区
        CMP AH, 00H
        JZ LOC_2
        JMP LOC_4
LOC_2: PUSH ES
        POP DS
        MOV SI, BX
        LODSW
        CMP AX, 8888H
        JZ LOC_3
        JMP LOC_4
LOC_3: MOV DX, OFFSET DISP_1
        JMP OK2
LOC_4: MOV DX, OFFSET DISP_2
OK2: MOV AH, 9
      INT 21H
      MOV AX, 4C00H
      INT 21H
CODE ENDS
      END BEGIN
```



□西安　肖华勇

笔者一次对《电脑爱好者》杂志投 Email 稿，数日后收到这样一封电子邮件，其主要内容是：~ {1> 8e <0AmH } F ＊ 9XSZ ~ } WIN95 ~ {5DNDUB2; DbSC#, 7G3#8PP; ! # ~ }。看到这封回信，你能知道到底是编辑采纳了你的稿件还是退稿呢？恐怕你无从知道，而只认为这不过是一堆乱码，需要编辑重发一个英文 Email 过来。笔者当初正是这么做的，结果耐心等了两天，编辑发来了回信：Your article will not be used, thank you！这才知道这是一封退稿信。

后来一次再投 Email 稿，编辑回信为保险起见，就同时加上中英文说明。这样虽然能明白其中意思，但总觉得不方便，因此总想把这样的邮件都破译出来。因为我发现这种邮件中的乱码很有特点，凡是英文都好好的，而中文却没有一个词是对的。如上面那封邮件中的“WIN95”字符就没有问题，其它的字符却不知道是什么意思了。开始我怀疑可能是不同中文系统采用的内码不同造成的，比如对方用的是 Big5 内码，与我的简体中文系统的 GB 内码不同。于是用正版东方快车中的内码转换功能，选择将 Big5 码转换成 GB 码，但转换之后还是没有任何改变，说明该文中的汉字根本没有采用 Big5 码。

那么这种中文乱码到底是由什么造成的呢？我的眼睛死盯着上面那封乱码邮件，企图从中读出什么秘密来。我忽然觉得很奇怪：为什么汉字出现乱码后全成了 ASCII 码字符，而没有出现任何一个汉字呢？这说明这些乱码的每个字节的最高位都不是 1，否则总会显示出汉字来，哪怕这些汉字是错的，但总会显示呀！你也许早已知道每个字符占一个字节，而每个汉字占两个字节，且字符的最高位为 0，汉字的两个字节最高位都为 1。如果将乱码的最高位都变为 1，其它位不变，会有什么结果呢？真是一个不错的主意！说干就干，我在 Debug 下调入上面那封邮件，显示如下：

```
XXXX:  7E 7B 31 3E 38 65 3C 30-41 6D 48 7D 46 2A 39 58   ~{1> 8e <0AmH}F*9X
XXXX:  53 5A 7E 7D 57 49 4E 39-35 7E 7B 35 44 4E 44 55   SZ~}WIN95~{5DNDU
XXXX:  42 32 3B 44 62 53 43 23-2C 37 47 33 23 38 50 50   B2; DbSC#, 7G3#8PP
XXXX:  3B 21 23 7E 7D                                    ;!#~}
```

看见了吧，那些乱码字节都没有超过 80H，也就是最高位都为 0。我采用 Debug 的 E 命令将除“WIN95”（对应于 57 49 4E 39-35 五个字节）外的其它字节的最高位都置为 1（等价于每个字节加上 80H），这样上面那封邮件变成了如下内容：

```
XXXX:  FE FB B1 BE B8 E5 BC B0 -C1 ED C8 FD C6 AA B9 D8  …
XXXX:  D3 DA FE FD 57 49 4E 39 -35 FE FB B5 C4 CE C4 D5  …WIN95…
XXXX:  C2 B2 BB C4 E2 D3 C3 A3 -AC B7 C7 B3 A3 B8 D0 D0  …
XXXX:  BB A1 A3 FE FD                                    …
```

然后我用 N 命令另起一个文件名，用 W 命令存盘。然后在 WIN95 下用记事本打开，显示了如下信息：本稿及另三篇关于 WIN95 的文章不拟用，非常感谢。看着这些信息，我既难过又高兴，难过的是我的文章全被退回来了，高兴的是这些乱码全被我破译出来了。这说明我的猜想是对的，对这类汉字乱码邮件，只要将汉字对应字节的最高位都置为 1，而本来就是英文的字符则不变，就可以完全破译乱码。

但现在有一个问题：哪些字节应该看做汉字的字节，哪些字节又应该看作英文的字节呢？这确实是一个难题。如果将上面这种乱码看作是一种加密变换的话，那么这种变换是单向不可逆的，无法用一种统一的方法确定哪些字节最高位应该变为 1，哪些字节则不应该变。唯一的方法只有从字面意思上去判断。如上面那封邮件，很容易判断“WIN95”这几个字符是英文而不是乱码，而其它字符则是汉字的乱码。在这个判别之下再对乱码的高位字节进行修改，结果就得到了正确的信息。因此，如果一封几十个字以内的小邮件出现了这种汉字乱码，不妨采用这种手工的方法进行破译。效果很不错的。如果你对 Debug 使用不熟悉，可以用 PC 工具或 Nortan 中的 Diskedit 进行修改，这两个工具使用起来更方便。

若你不能完全确定哪些字符是英文字符，可反复试探几次，看哪次破译出来的意思最恰当，就取哪一次的破译就行了。实际上，若几个字符连在一起是一个有意义的词，那么就可以作为英文不变。如乱码中出现“WIN95”、“CIH”等词就完全可以看作不必改变的英

文。看，是不是有点破译密码的味道呢？

对一封短小的邮件，可以采用手工的方法逐个修改乱码的字节（即最高位置 1）。但若这封邮件较长，比如有上百字长，手工修改每个字节就太费事了。这时最好通过一个程序来自动进行修改。下面就是这样一个 C 语言程序，它将每个最高位不为 1 的字节加上 80H。你需要做的就是输入原文件名，并输入一个新文件名就行了。

```
#include "stdlib. h"
#include "stdio. h"
#include "dos. h"
#include "io. h"
#include "conio. h"
#include "stdio. h"
#include "fcntl. h"
 main()
  {
   char name_r[40];
   char name_w[40];
   FILE  * fr, * fw;
    char ch;
    unsigned dh;
      printf("Original file: \n");
        scanf("% s", name_r);
      if((fr = fopen(name_r, "r")) = = NULL)
        {
        printf("File % s not existed\n", name_r);
  exit(0); }
        printf("Output file: \n");
        scanf("% s", name_w);
        fw = fopen(name_w, "w");
        ch = fgetc(fr);
        if(ch  <0x80 & & ch! = 0x0d & & ch! = 0x0a) dh = ch +
0x80; else dh = ch;
        fputc(dh, fw);
        while(ch! = EOF)  / *  没有结束则继续 * /
  {
   ch = fgetc(fr);     / *  最高位为 1 和回车换行符不修改 * /
    if(ch  <0x80 & &  ch! = 0x0d  & &  ch! = 0x0a)  dh = ch +
0x80; else dh = ch;
  fputc(dh, fw); }
   fclose(fr);   fclose(fw);   }
```

该程序把所有的字符，不管是中文乱码还是正确的英文都进行了修改，因此修改后中文正确了，但英文又成了一些乱码（一些连在一起没有意义的汉字）。因此，你需要对照原文，由修改后邮件的中文意思加上原文中有意义的英文词，才能得到完全正确的信息。

另外，在利用程序进行自动修改前，你还需要做一些准备工作 :首先将邮件存为一个文件，最好是用粘贴功能将需要破译的内容拷贝到一个文件中，去掉一些不必要的东西，如去掉用附件夹寄的文件 ;还有一个最重要的工作，就是在原文件中将有意义的英文词都变为偶数个。这只需要在奇数个英文词的最后加上一个空格就行了，如上面那封邮件中的“WIN95 ”是五个字符，需要在‘5 ’后面加一个空格。这样做的目的是为了避免出现半个汉字或‘5 ’后面的中文意思出错。若不这样做，汉字系统会自动将‘5 ’和它后面的一个字节结合成一个新的汉字，这样不但违背了原意，而且直接导致后面内容出错。

若你也和我一样碰到类似的中文乱码邮件，采用上面的手工恢复或手工和程序相结合的方法，相信一定会成功的，你再也不用面对一堆乱码不知所措了。笔者就采用上面两种方法，成功破译了几封另一个杂志社发来的这种乱码邮件，说明这种方法确实有效。

最后还有一个问题，为什么会出现这种乱码邮件？首先，这种乱码不会是一种真正的加密，因为这种只对汉字字节高位置 0 的变换不可逆，若不从意思上看，你无法判别哪些字节是汉字经过变换后的字节，哪些字节是没经过变换的英文的字节。作为接收方，我的浏览器应该没有问题，因为我接受到其它许多中文邮件都没有出现乱码。问题可能出在发信方的系统或浏览器，很有可能是感染病毒所致。当然这只是推测，无法加以检测确定。尽管我这里已经有了对付方法，但还是希望不要出现这种乱码邮件为好。

当看到这篇来稿时，心里有点感动，肖君的钻研精神令人钦佩。肖华勇这个名字我想大家一定有些印象，前几期有过几篇他的大作，挖掘得挺有些深度。没想到他是个学数学出身的水声工程博士，但对计算机很感兴趣，用他自己的话说：“那时我一有机会就上机，每次上机只调试程序，总渴望把数学上的算法都变成计算机上的东西……”看来，兴趣能使各行各业的爱好者成为电脑高手。

我也有时收到一些乱码信，试过改变语言的选项无效后，只好退回并附言“Can not read it”。也时常忐忑我的回信是否也会成为不懂的符号，故有了本文中的故事——同时附上英文。

有位朋友说：很喜欢给电脑爱好者投稿，虽然退稿不少，但回馈很快，如果能说明不用的原因就更好了。我想还是统一在此说明一下为好，要不后面的信就该抱怨回馈太慢了。来稿没被采用的原因通常是选题不适于我们的读者，或过于陈旧，或近期已有过类似的文章，再有就是语言可读性不够……关键在于把握读者朋友们的需求，还要常看看我们的杂志，否则构思挺好，却很有可能晚来了一步，小乔也会为你感到惋惜的。

小乔留言

用VB制作TopMost类型窗口

□新疆　王卫

TopMost 这个词也许你很陌生，但具有 TopMost 窗口的软件你应该早就接触过，如 Office97、网络吸血鬼、IE 等。所谓 TopMost 窗口是指哪些始终出现在桌面的最前方且不会被其它窗口覆盖的窗口，如网络吸血鬼中的下载图标。

一般情况下，在运行 VB 程序时，窗口总有可能会被其它程序的窗口所覆盖。如何在自己的应用程序中实现 TopMost 类型的窗口呢？我们可以通过调用 Windows API 函数 SetWindowPos 来实现。

一、SetWindowPos 函数介绍

SetWindowPos 函数功能是将一个窗口在三维空间中移动，利用它，你可以改变一个窗口的位置，甚至可以在 Z 轴上改变（Z 轴决定了一个窗口和其它窗口的前后关系），你还可以改变窗口的尺寸。为了实现 TopMost 类型的窗口，我们只需调用该函数，将窗口放在所有窗口的前面并永远保持在最前面即可。要想在 VB 中使用 SetWindowPos 函数，必须在程序的代码模块中进行如下的函数声明：

```
Declare Function SetWindowPos Lib "user32. dll" (ByVal hwnd As Long, ByVal hWndInsertAfter As Long, ByVal x As Long, ByVal y As Long, ByVal cx As Long, ByVal cy As Long, ByVal wFlags As Long) As Long
```

SetWindowPos 函数各个参数的含义见表 1。

表 1　SetWindowPos 函数的参数解释

参数名	参数含义
hwnd	要移动的窗口的句柄(可以用窗体的 .hwnd 属性得到)
hWndInsertAfter	关于如何在 Z 轴上放置窗口的标记（具体见表 2）
x	相当于窗口的 Left 属性
y	相当于窗口的 Top 属性
cx	相当于窗口的 Right 属性
cy	相当于窗口的 Bottom 属性
wFlags	关于如何移动窗口的标记(具体见表 3)

前面已提到，利用 SetWindowPos 函数可以决定窗口在 Z 轴中的位置，具体如何放置，需根据表 2 给 hWndInsertAfter 参数赋予合适的值。

另外，wFlags 参数为 SetWindowPos 函数移动窗口提供了附加的特性，我们可以通过 or 运算将表 3 中若干个 wFlags 结合在一起使用，如 SWP_NOMOVE Or SWP_NOSIZE 既不移动窗口又不改变窗口的尺寸。但是要注意不要将功能冲突的值结合使用，如 SWP_HIDEWINDOW Or SWP_SHOWWINDOW。

表 2　HWndInsertAfter 参数的可能取值及含义

hWndInsertAfter 的可能取值	功能
某一窗口的句柄	将窗口放在该句柄指定的窗口后面
HWND_BOTTOM（1）	把窗口放在 Z 轴的最后，即所有窗口的后面。
HWND_TOP(0)	将窗口放在 Z 轴的最前，即所有窗口的前面。
HWND_TOPMOST(－1)	使窗口成为“TopMost”类型的窗口，这种类型的窗口总是在其它窗口的前面，直到它被关闭。
HWND_NOTOPMOST(－2)	将窗口放在所有“TopMost”类型窗口的后面、其它类型窗口的前面。

表 3　wFlags 参数的可能值及含义

wFlags 参数的可能值	功能
SWP_DRAWFRAME(& H20)	移动窗口后重画窗口及其上的所有内容。
SWP_HIDEWINDOW(& H80)	隐藏窗口，窗口隐藏后既不出现在屏幕上也不出现在任务栏上，但它仍然处于激活状态。
SWP_NOACTIVATE(& H10)	窗口移动后不激活该窗口，当然，如果窗口在移动前就是激活的则例外。
SWP_NOCOPYBITS(& H100)	当窗口移动后，不重画它上面的任何内容。
SWP_NOMOVE(& H2)	不移动窗口(即忽略 X 和 Y 参数)
SWP_NOSIZE(& H1)	不改变窗口尺寸(即忽略 Cx 和 Cy 参数)
SWP_NOREDRAW(& H8)	Do not remove the image of the window in its former position from the screen. In other words, leave behind a ghost image of the window in its old position.
SWP_NOZORDER(& H4)	不改变窗口的 Z 轴位置(即忽略 hWndInsertAfter 参数)
SWP_SHOWWINDOW(& H40)	显示窗口(之前必须使用过 SWP_HIDEWINDOW 隐藏窗口)

二、程序举例

下面，我们以一个简单的例子说明 SetWindowPos 函数的用法及如何实现 TopMost 类型窗口。

新建工程，在普通窗体 Form1 上放置两个命令按钮 cmdNormal 和 cmdTopMost，命令按钮的 Caption 属性分别为“变成普通窗口”和“变成 TopMost 窗口”，cmdNormal 的 Enabled 属性为 False。为工程添加代码模块 Moudal1，在其中放置如下声明代码：

```
Declare Function SetWindowPos Lib“user32”(ByVal hwnd As Long, ByVal hWndInsertAfter As Long, ByVal x As Long, ByVal y As Long, ByVal cx As Long, ByVal cy As Long, ByVal wFlags As Long) As Long
Public Const SWP_NOMOVE = & H2     '不移动窗体
Public Const SWP_NOSIZE = & H1     '不改变窗体尺寸
Public Const Flag = SWP_NOMOVE Or SWP_NOSIZE
Public Const HWND_TOPMOST = －1     '窗体总在最前面
Public Const HWND_NOTOPMOST = －2 '窗体不在最前面
```

为窗体添加代码如下：

```
Private Sub cmdNormal_Click()
    cmdTopMost. Enabled = True
    cmdNormal. Enabled = False
```

(下转 83 页)

网上『影院』面面观

□沈阳　李昊成

自从 1994 年第一张图片在 WEB 上出现以来，Internet 发生了翻天覆地的变化，传统的媒体如报刊、图书、广播等都已经受到了来自 Internet 的有力挑战。Internet 的惊人发展使电影界的人士也纷纷将目光转向这里。如今电影业界已经广泛利用 Internet 来进行影片的宣传，现在几乎每一部欧美大片都有制片公司为其制作官方宣传网站以促进票房收入，网站除了正常的剧情介绍、演员介绍和制作信息外还特地开发了先进的多媒体交互式游戏集成在宣传网站之中。目前电影网站的发展还只是处于初步阶段，许多技术仍很不成熟，但电影网站势必将成为增长最为迅猛的娱乐网站。大量的电影网站出现在互联网上使网友们越来越关心网上影院，到底网上影院是什么样子？我们能不能在网上看电影？它将如何进一步发展？下面我将为网友们详细讲解一下目前电影网站发展的现状与未来的发展方向和其通常的媒体表现形式。

由于电影是一种视觉艺术，WEB 的多媒体集成使此类网站大都拥有先进的多媒体技术。高素质的专业人才是电影网站中必不可少的，除了配备专门从事电影工作的编辑人员外，熟练掌握 JAVA、CGI 和 VRML 的高级程序员和将现实的图形与声音转换为电脑可接受的数字格式的数字化处理人员以及页面整体感官的多媒体创作人都是缺一不可的。有了高水准专业人才，还必须配备先进的图像、视频和音频处理设备来进行多媒体的开发。一个稍有规模的电影网站需要有相当的经济实力作后盾，目前在美国启动一个中型的多媒体电影网站大约需要花费 15 至 20 万美元。

图像与音频如今已经不再是阻碍电影与 WEB 结合的主要因素。现在 35 毫米胶片扫描仪可以很轻松地处理出高质量的电影剧照。音频的制作由数字化音频采集设备以 16 位采样频率进行采样，经过音频软件的编辑处理后再将其转换为 RealAudio 格式即可在 WEB 上进行 FM 音质的实时流音频格式传输。RA 格式的 FM 音质基本能够满足访问者的要求，低速 Internet 连接的 CD 音质的解决办法将是音频开发的重点。

通常网友们在网上看到的大部分视频剪辑片段都属于 MOV 格式的电影预告片，是高级蒙太奇技术和电脑处理手段相结合的产物，这种预告片通常在影片上映的前几个月便可以看到，主要突出男女主角与故事的主要情节，它能让你从短短的介绍中便能了解电影的大概内容这也正是它吸引人们竞相下载观看的原因。在 WEB 上，视频的要求远比音频苛刻，它需要进行更多的处理之后才能适应 Internet 的小屏幕和慢帧速度的环境，而且它的文件长度一般都大得惊人，但视频仍在电影网站中占有重要地位。目前绝大多数电影网站都采用在 Macintosh 上所开发的 QuickTime（*.MOV）格式去处理视频信号，QuickTime 可以支持 32 磁道音频、视频或 MIDI 数据的同步播放，QuickTime 格式的视频制作通常需要前期采样、压缩处理与视频编辑等后续处理。视频的采集通常由 3/4 英寸的盒式录像机连接到计算机的视频采集卡上，例如我们要制作一个分辨率为 160×120、播放时间为 90 秒的视频文件，我们以录像机的正常播放速度每秒 30 帧进行视频捕捉，我们可以用下面这个公式计算出所采集的文件总长度：160 字节（每个像素宽）×120 字节（每像像素高）×3 字节（每个像素 24 位的颜色值）×30（每秒 30 帧的播放速度）×90（90 秒的视频长度）＝155，520，000 字节（＝155M）的原始视频信息，这个原始的文件图像质量相当清晰。但现在我们必须要将这个 155M 的庞然大物压缩成为一个合理的长度（5M—6M）以适合在 WEB 上传输，所以它的每一帧画面都要被压缩，因此许多的独立像素色（24 位的颜色值可提供多于 1 千 6 百万种不同的颜色）将会与本色略有不同，图像颜色的清晰度和解活性也将会大打折扣。在使用压缩技术时必须十分小心，因为过量的压缩将破坏太多的独立像素从而导致画面的整体效果下降。此外，降低播放速度也是制作人员广泛采取的一种手段，如果每隔一帧便删除一帧（由原来的每秒 30 帧减为每秒 15 帧）

便可使这个视频文件压缩到原来的一半。视频回放（PLAYBACK）以每秒12－15帧的速度进行时，其效果尚可接受，以每秒8－10帧播放的画面将会明显地跳动和不连贯，如果以5－6帧的速度播放画面将彻底不堪入目。总之缩小文件的长度就意味着降低画面质量。最后再用软件对文件进行适当的编辑和修改，这个视频文件即可完成WEB上视频文件的制作。虽然经过了一系列的处理，但我们得到的这个视频剪辑长度仍只能为5M－6M，应用WEB上的普通33.6K调制解调器下载这个长度通常需要1个多小时。现在为了能更好的实现WEB上的视频播放，QuickTime开发了一种扩展插件程序（Plug－in）（将QuickTime 3升级到QuickTime 3 Pro版本即可加载此插件），使用这种插件可以改变文件的下载方式，使其转变为一种可以直接在WEB窗口播放的"准流格式"（SEMI－STREAMING FORMAT）。这种"流"（STREAMING）格式是一种在低速度Internet上的实时视频传输技术，目前是各大公司争相发展的对像，如VDONET公司的VDOlive技术（http://www. vdo. net），XING公司的Streamworks技术（http://www. xingtech. com）等等。现在这种技术在33.6K的MODEM上已经可以达到每秒8帧以上的速度，画面勉强可以令人接受，但也存在着严重的缺陷。首先它的视频图像画面小得可怜，画面质量也有待提高，其次它对机器的要求也较高（需要Pentium MMX或者Power Mac档次的机器）。目前拥有这种技术的公司已经推出了不下7、8种格式，尚未有哪一个格式有实力来一统天下而成为该项技术的工业标准。很显然这种"流"传输技术可以改变目前的视频观看困难的状况，但却并非是最终的发展目标。但这种流传输技术在网络的传输速率没有达到10Mbps之前（传输速达到10Mbps便可轻松得到VCD质量的图像），仍将是WEB视频开发的重点。

电影网站的另一种常见的技术便是Shockwave动画技术，它的出现把电影网站带入了前所未有的境界。Shockwave实际上是对Director产生的文件进行一种压缩处理使其能够在WEB上传输，Director是Macromedia公司开发的多媒体创作程序，它所产生的文件是动画、用户交互、以及声音的混合体。Shockwave能为网站提供极其漂亮的矢量动画图形，进行互动式的设计，很多的交互式电影预告片与电影交互游戏都是采用这种技术。但观看这种动画要求你的浏览器必须支持这种技术，若使用的浏览器是IE，则IE会自动加载Shockwave的插件；若使用的是Netscape则须到Macromedia公司的站点（http://www. macromedia. com）去下载这个插件程序。

目前带宽低是制约着网络电影发展的最主要因素，但随着科技的不断进步传统的MODEM势必会被ISDN（集成服务数字网络）和有线电视MODEM等新技术取代，现在欧美与港台地区已经出现了收费式的自选电影与互动电视。它们所采用的技术是一种类似Intranet连接技术，使用以太网卡和解码器进行传输，其速度可以达到1.5Mbps，是56K调制解调器的30倍，由于它的连接成本较高所以它的收费也相当惊人，这种连接只是理想与现实之间的一种不成熟的过渡产物。相信不久的将来我们定会以比现在快几百倍乃至上千倍的速度连接Internet。以此推论，未来的电影网站随着技术的不断改进一定会变得更为生活化，网站将会涌现大量的娱乐内容，访问者除了可以通过WEB浏览影片外，还可以与影片的人物进行拓展情节的交互活动，影片将不再局限于线性的叙述从而达到真正的交互。到那时网络影院能不能取代现在的电影院还是一个未知数，且让我们拭目以待吧。

附：网易电影站（movie. netease. com）

1. 媒体文件在互联网中的下载时间比

媒体类型	平均文件大小	下载时间（28.8Kbps）
纯文本	5K	2秒
位图	24K	10秒
256色GIF	150K	60秒
10帧动画GIF	40K	16秒
30秒8位音频	800K	320秒
30秒16位音频	3200K	1280秒
30秒realaudio文件	90K	10秒
30秒QuickTime文件	2500K	1000秒

2. 美国影片等级标准（和父母顾问指导）（美国电影协会MPAA制定）

G：普通观众（适合所有年龄的观众）

PG：适合于成熟观众，10岁以下儿童要在父母指导与提示下观看

PG－13：13岁以下儿童要由父母陪伴并给予提示下观看

R：严重限制（17岁以下未成年人需要有成年人指导方可观看）

NC－17：严禁17岁以下未成年人观看

香港电影等级标准

Ⅰ级：老少咸宜

Ⅱ级：分为ⅡA，ⅡB两种，儿童不宜

Ⅲ级：18岁以下未成年人不得观看

目前，中国大陆尚无明确电影分级标准

3. 欧美电影类型分类

动作片（action）、艺术片（art）、喜剧片（comedy）、记录片（documentary）、恐怖片（horror）、科幻片（Sci－Fi）、舞台剧（drama）、家庭剧（family）、卡通片（cartoon）。



169实用网站

□山东 李瑞祥

以下介绍的三个网站，依次为介绍如何上169网，如何用169网及如何用好169网，也是我上网一段时间来的经验历程，写出来供大家参考。

一、清净乐土网络之门（169网最节约的网络之路：http://xf－bbs. hb. cninfo. net/～amita/diannao/wangluo. htm），这是释本心的个人主页中的一项内容，我真正进入169网与这个站点的帮助是分不开的。该站点的最大的特点就是建立了许多169网上的站点的连接。分别为免费邮箱，免费主页，软件下载（包括TUCOMS镜像站点），BBS，新闻级，网上学院，音乐宝库，多媒体网络会议（NetMeeting），全国导航，个人主页精选等内容。她链接的可贵之处在于当很多人还不能分清一个站点在因特网上的地址和169网的地址时给出了一个确实可行的连接方法。当初我通过169网申请金陵热线的免费邮箱的时候，用"http://www. 990. net"怎么也连不进去，最后还是通过该主网的连接才进去的，当然现在我知道了金陵热线在169网的地址为"10. 74. 32. 90"。由于该网页拥有相当丰富的站点连接，因此完全可以下载到硬盘上作为浏览器的首页。用WebZIP下载该主页不足一分钟就可以搞定。

二、重庆出版社编辑刘庆丰先生的主页（只付电话费的169网络技巧资源大放送，"http://xf－bbs. hb. cninfo. net/～liuqf"）。该网站的特色之处在于介绍了169网上可以实现的功能，即可以用169网干什么，更可贵之处在于，为方便网友离线浏览，刘先生将该网页的全部内容作成了一个187K的压缩包，可以下载到硬盘上慢慢的看。还是说一下网站的内容吧，有免费169技巧大放送，免费169网站资源，免费中文邮刊，免费传真，优秀个人主页，代理服务器，用E－mail获取Internet网络信息，实用

与黑客相遇

□小老鼠

——黑客印象

平生最敬重三种人，一是靠敏锐的目光和头脑发财致富的人，一是处于诱惑而依然自清的人，另外就是纵横于网络而不受羁绊的黑客。前一种人现实世界比比皆是，而处诱惑而自清者我也见过不少，惟独电脑黑客却虽有耳闻却无目睹，故深以为憾。然而，命运终于真真切切的把一位黑客置于我的眼前。

我们是在湖南信息港的聊天室里认识的，我本以为他只是一位普通的网友，我们聊得很投机，正好他是湖南人，所以相约见面叙谈。初见时觉得他很普通：个子不高，不修边幅的脸上胡子拉喳，一脸的憔悴显得睡眠严重不足。给我的第一印象是他比实际年纪要显得大一些。初见面时显得有些拘谨，但是我们在一起喝酒聊天之后，他就显出了那种江湖豪杰特有的豪爽和不羁，除了眼睛里依然透出几分疲倦。他和我大口的喝酒，和我讲他初学电脑时的笑话，那笑声响彻了整个小酒馆。这时候我觉得他不象一个懂电脑的高手，而更象一个风尘中的豪客，只是嘴里讲的不是武功的招式而是计算机的术语。

当他坐在我的电脑面前时，眼里的疲倦一扫而空，那目光仿佛就要从那荧屏里攫取什么似的，专注得几乎忘我。那一夜，他教了我许多，向我演示他如何找寻计算机系统的漏洞，并侵入计算机的网络主服务器，取得ROOT的权利。向我解释不道德的计算机黑客是如何盗用别人的帐号。也在此时我才知道坐在我面前的这人竟是中国最大的黑客组织'绿色兵团'的成员之一——一名不折不扣的近来各大媒体所说的'黑客'！

看着惊讶的我，他平淡的向我叙述了一个真正的黑客与一个不道德的计算机黑客的差别，虽然我向他解释我惊讶的原因只是因为我实在是觉得很意外而已，但他还是讲了他怎样帮助株洲的信息港弥补他们的系统漏洞，"绿色兵团"怎样为维护中国的计算机系统的安全而与印尼的黑客周旋。最后他轻叹了一句："小老鼠（我在网络上的名字），我们国家的计算机系统还太脆弱……'眼神里流露出一丝无奈和忧虑。

终于是该走的时候了，看着他远去的背影，渐渐消逝，似乎什么也没留下，除了那眼里淡淡的忧郁。在我的印象中，仍旧觉得他还是不像搞计算机的技术人员，在我的眼里他就是一个风尘里的豪客。

软件等内容。如果您是一个初学者，建议您将这个网站下载下来好好看看，一定会受益匪浅，如果你是169网的老用户，看看上面的文章也会得到不少的启发。

三、济南万千网络新闻组。该新闻组可用Outlook参加。服务器的地址为“10. 82. 18. 246”，该新闻组的标题大部分已经汉化，包括的内容有电脑网络：Internet、Outlook、E－mail、FTP、FrontPage、Homepage、IE、Netscape等；电脑软件：CAD、Office、图形软件；编程语言：Delphi、Java、VB、VC、数据库；操作系统：Linux、Unix、Windows；电脑硬件：Modem、CPU、故障维修、万千评测；还有一些综合类的讨论区如新手问答、上网速成、聊天室、热点话题、文学艺术等等，我罗列了这么多还只是介绍了其中的一部分，总之凡是与电脑有关的话题在这里基本上都可以进行讨论。而且万千网络上的热心人也不少，我第一次上该新闻组时抱着试试看的心理向FrontPage讨论区发了一封请教有关FrontPage中如何处理图片问题的信，想不到第二天就有热心的网友给我发E－mail进行解答了（这里说一点心得，在Outlook中设置新闻组时最好将自己的一个免费电子信箱也填上，这样网友在解答你的问题时就可以直接发到你的信箱中，当然解答的问题也可以同时贴在该讨论区上）。这件事情使我深受感动，以后上万千网络时，我也尽自己的努力回复别人的问题。参加新闻组不失为一种交流经验，提高使用电脑与网络水平的好方法，而且169网又具有相对低廉的收费，何乐而不为呢？

以上仅是自己的一点学习历程，如果大家有什么好的心得体会，不要忘了告诉我，我的E－mail为lrxiang@990. net。



遇“黑”小记



□河北　吴会松

前后已申请了几个免费信箱，感觉一直不错，特别是126的转信功能，既能保证固定的网友联系，又不会暴露自己的本地信箱（有这种想法真是对不起各位网友），而126信箱又不怕被“炸”，真有一种高枕无忧的感觉。

但是有些日子却觉得有点不对头：信有些少，特别是一些“铁杆”网友的来信越来越少，他们的一些来信有时也前言不搭后语，最后竟然断了联系。发往编辑部的稿件也很少收到回音，往往是见到了刊物才知稿件已被“录用”。直到朋友打来电话，说“信”中的问题——但我根本就没收到过这类的信！这才推测信箱是不是有了问题？立刻给“我”发了几封信，但都没有收到126转来的信，显然是信箱出了故障。赶紧上网查看，却怎么也登录不上去（我的密码比较简单，绝对不会记错），当时脑袋“轰”的一下，几乎晕过去——我的126信箱被黑客“抢”走了！要命的是我过去输入的一些个人资料也早就送给了上帝，可是我与外界的联系还需要这个信箱（否则就得“重新做人”），真是惨透了！

为了抢救我的信箱（就是试图恢复我过去的“社会地位”），我用尽了所有手段，但都毫无效果。最后只能使用“祖传”的绝计——向“我”的信箱（现在也不知是谁的了）发了一封措词严厉的警告信，其中还加上了一些民间的咒语（这个世界上象我一样的彻底无神论者并不多，而他们对咒语多少都有些敏感，我认定黑客在这方面与常人一样），最后要求：“把密码复原”。过了几天，我再次用原密码登录，成功了，这次没敢大意，立刻更换密码，用了一串足够复杂的字符和数字，正常退出登录后，才松了一口气。

这件事给了我一个警告，在网上“行走”一定要小心。尽管这次被“黑”算不得大事，但到底给我造成了多少损失，怕是永远也说不清了。如果不加防范，以后还不一定遇上什么黑事呢。

根据个人的体会，在这里向各位网友介绍一点有用的小经验：

1. 在网上使用涉及个人密码的网页时，一定要正常退出登录，否则就可能被黑客钻了空子。

2. 一旦被“黑”，不要轻易放弃，什么手段都应该用一下，说不定就有一招管用。

3. 有关的密码要经常更改，而且不要过于简单。

4. 要经常测试自己的信箱，不要被“黑”了还一无所知。

到现在为止，我也提不出被黑的证据，而这正是网上世界残酷的一面。值得庆幸的是，我遇到的黑客还不“太黑”。但教训是深刻的，我现在经常做一些“安全检查”，一点也不敢大意。

可无论如何，所有的防黑措施在理论上都有漏洞，真是让人防不胜防。笔者在单位上班时，就发现机上的“Antinuke”经常报告“遇到攻击”，怎么办？告诉你，我用的最后一招是：在不用网络时，把网线的三通插头从机上拔下来（反正一个拔插用不了三秒钟，用网时再插也很方便）——再厉害的黑客也破不了这一招！

网络双周记

□醉心客

主持人的话：

夜已深，一缕轻柔的月光，透过枝叶慢慢爬上我的脸庞。走到窗前，望望昼日繁华的都市，已沉寂在酣睡中。只有点点的星光与路灯点缀其间，显得格外耀眼，而这些在昼日中则是隐现的。我忽然感悟到，唯美其实就存在于平凡中。无际的网络为我们提供了太多太多，这反而让我们在其中容易迷失自己。每一个上网人都是这个网络世界的支撑者，而这些上网人的内心的世界又是怎样的呢？如果你想在浩瀚的网海中寻找一片恬息的乐土或者想了解上网人的生活，那么请跟我来，这里将为您提供一个展现网络风采的舞台。

据 CNNIC 九九年一月份公布的网上调查统计，中国的网民已有 210 万人。但对于众多的电脑爱好者来讲，这个数字显得还是太少太少，还有相当多的人从没有接触过网络。那就让我们来代替您的双眼，通过我们的视角来观察、感知这片未知的世界。

中国著名的中文信息网站SOHOO（Sohu）在今年 1 月份可谓是出尽了风头。先是 1 月 8 日，SOHOO 的老东家以撰写《数字化生存》一书而名声大噪的尼葛罗庞帝先生访问中国，又是在 CNNIC 一月份公布的网民最受欢迎的网站评比中获得了第三名的佳绩，这多多少少让 SOHOO 人脸上增添了几丝笑容。但是树大易招风，我年初曾在一些网上 BBS 站看到黑客扬言要攻击中国几家著名站点的贴子，但我仍对此信息报着将信将疑的态度，但这份担心确终究化成了现实。1 月 13 日某著名媒体报导黑客入侵 SOHOO 站点，我连忙去 SOHOO 站点查看。可能是由于站点的主页已经恢复，所以并没有看到什么异样。但是我仔细一看，却发现一份由公司总裁张朝阳撰写的告全体网民书。大意是由于站点连接了一些不健康的内容，所以暂停搜索服务，落款是 1 月 12 日。当我用关键字来查询内容时，已经是什么都查不到了。据 SOHOO 公司技术部称就是因某些媒体报导其站点连接不健康内容，才停止搜索服务的，但其同时也承认确实发现有黑客“光临”SOHOO 站点的现象。很多网友对此事反响不一，有的人认为就是由于黑客入侵，造成了其不能正常搜索内容；也有的人认为是 SOHOO 公司内部在进行调整等。直到1月22日下午,SOHOO站点的搜索功能才恢复正常。

我的生活与爱好并不是全是计算机与网络，但通常这些爱好的实现也是与网络有关的。1 月 13 日 NBA 历史上最伟大的篮球运动员乔丹宣布了退役，这次退役我是早早地预料到但也是极不情愿接受的。我是从当日的 NEWS 新闻组得到这条消息的，连忙跑到了乔丹的个人主页 http://jordan. sportsline. com。我在这个网站查到了有关乔丹的各项背景资料，历史数据、赛季成绩等，还有乔丹退役的 AVI 影象。这些资料在我没上网前则是很难收集全的。为了表达我对巨星的崇敬之情，我以 EMAIL 的形式向他发去了我的祝福。

又是 1 月 13 日，一名匿名黑客闯入了美国信息局。这个信息局主要负责“美国之音”广播网络和其他对外新闻服务，很多国家民众和外交官都是通过它获得有关美国事务的信息。黑客破坏了站点上的很多数据，并篡改了一些 WEB 页面。没想到几个小时后，当管理员正在清理数据时，这名黑客又利用其在站点内设置的特洛伊木马再次侵入站点，搞了一些破坏后逃之夭夭。目前，联邦调查局和各个站点的安全代理还都在就此事展开调查。

在 Internet 上很多家中文服务网站提供了 BBS 的服务。1 月 20 日网易的虚拟网络社区开设了两个新区：北京区和上海区 http://bj. netease. com、http://sh. netease. com 这两地的朋友可以在各自的区域内展开交流。网易的虚拟社区也可称为 CLUB，包含的功能主要有公告栏、群组讨论、社区通讯、社区成员列表、在线聊天等。一言以蔽之，就是在网上提供现实社区所需的各种交流手段。网易社区改善了传统 BBS 的许多不足，与其他公告栏类或聊天类服务相比，网易社区都具有优势：如在聊天室方面有实时统计、单独开辟私人聊天室、显示新登录用户信息等，并且在聊天时提供了丰富的表情及动作等；还可以在论坛中进行发表和浏览文章，聊天，查讯息，社区通信等。讨论区功能也较中文论坛有许多加强，可以方便地对讨论区进行整理、转寄、管理等功能。如果你对网上的虚拟生活感兴趣，不妨也去看看。

亲爱的电脑爱好者，我想你们也会听到、看到许多在网络上发生的故事。那么不妨给我们写信，让更多的人来分享这份快乐。



□栏目主持　臧捷

主持人语：

市场一览改版后，很多热心读者给我提供了宝贵的意见。在这里，请允许我借市场一览一角向长期以来热心支持栏目的广大读者拜个年。

近期来，读者对于风向标专栏的改版反应强烈。很多读者觉得扩版后的风向标为大家提供了更为丰富的市场信息，但由于地域以及时间上的差异，导致各地市场的行情也有所不同。通过一地的市场行情已经很难满足读者对于市场信息的需求。

"风向标栏目为什么不能增加外地的报价以提供更为广泛的市场信息？那样，我们也可对不同地方的市场行情有所了解。"越来越多的读者提出了实际的需求。好的，咱们就先从北京、上海、广州这3大市场着手去了解更为丰富的市场行情吧！上海及广州行情分别由本刊热心读者杨法、李玉龙提供，特此感谢！

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

热点透析

春节将至，北京的电子市场已经显现出明显的疲态。由于在中关村做电子配件生意的人中，外地者重，所以，平淡的市场态势早已被急于回家过年的气氛所淹没。而外地市场则相对活跃，多数商家还在盘算如何在节前再捞上一笔。也许您已经搭上了节前选购的末班快车。那是最好的了，眼不见心不烦嘛！

节前的市场价格显得十分混乱，各商家对于市场行情的判断不同导致操作手法上的差异甚大。有的准备囤货在节间大做生意，与市场的放假大打时间差；而有的则感紧甩货以防节后会有闪失。再加上一些商家的市场动作等因素，使得不同配件走出了不同的态势：赛扬300A始终在740元左右的价位徘徊，但由于货源紧张，后势仍会有上涨可能。但迫于新款赛扬A及散装货的压力，涨幅不会太大；内存升势明显；新款主板出货谨慎，多作试探性尝试，大量出货只可能出现在节后。



☞从1999年2月11日起，中关村各大电子市场将开始为期2周的放假。节后2月25～3月2日期间将是电子市场再度开张的高峰时间。不必太早去市场。

☞春节过后，Intel Katamai CPU即将出台，已经正式发布的AMD K6－3也将突击上市。新一轮CPU大战在所难免。

☞国家打击走私力度的再度加强，内存的升势明显。以次充好的现象有所抬头，对于选购升幅明显的配件，大家更要注意质量问题。

☞美格XJ500T屏幕中间有一隐性横线（不仔细看几乎看不到），它是特丽珑显像管设计上的技术需要而不是技术缺陷。如果没有这一横线，那才会出大问题。

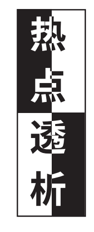
☞显示卡市场继续火热，继推出Savage 3D显卡后，中凌又推出了它的基于Voodoo Banshee（16MB SGRAM）版本的显示卡。售价在1010元左右。　（捷文）

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场1999年1月28日采价

种类		规　格	价格(元)
CPU类		PⅡ 400 原/散	3180/2820
		PⅡ 350 原/散	1950/1840
		PⅡ 333 散	1650
		赛扬 333 包/散	820/750
		赛扬 300A 包/散	740/620
		PMMX 200	470
		K6－2　350 原/散	1140/970
		K6－2　300/66	630
		AMD K6－2 266 原/散	620/530
		IBM300	420
		IBM 266	460
		IDT Winchip C6 200	350
主板类	Socket7	磐英 MVP3C(AT)	670
		微星 MS－5169	740
		艾崴 XA100⁺(ALi V)	760
		大众 2013	750
		梅捷 5EMA	850
	Slot1	梅捷 6BA＋	1180
		艾崴 BD100(BX)	1050
		技嘉 BXC	1100
		磐英 112A(Apollo Pro)	850
		皇朝 T6BXA	1280
声卡类		中凌雷公 724	190
		创新 SBLive! value	960
		启亨炝红辣椒 64 位/A3D	450
		帝盟 S90(A3D)	450
内存类		16MB EDO	180
		32MB SDRAM	370
		64MB SDRAM	760
		32MB PC100 SDRAM	380
		64MB PC100 SDRAM	780
硬盘类		昆腾火球 7 代 6. 4GB	1480
		昆腾火球 7 代 3. 2GB	1170
		Maxtor 钻石 6 代 4. 3GB	1240
		Maxtor 金钻 6. 4GB	1430
		Seagate 金牌 4. 3GB	1190
		Seagate 金牌 3. 2GB	1190

·上海市场·　·上海市场·　·上海市场·



赛扬300A俨然成了上海市场的主流，总体呈价跌量增的态势。能够超频的产品被挑选出来加价30－50元出售，可超到450的赛扬300A（散）报价650元左右。Slot1的赛扬300A的存货不多了，渐渐地会转向Socket370构架，配套的ZX主板已在上海同步上市，一般都集成声卡，价格在850～1050元之间。由于AMD在上海降价幅度不大AMD K6－2和配套主板受到较大的冲击，不少存货积压，K6－3迟迟没有上市导致Super 7主板在部分经销商手里低利润抛售。Pentium Ⅱ的CPU也受到波及出货量不大，尽管价格有小副下降（PⅡ 350（散）/400MHz的报价分别为1980元/3130元）。在中等价位的品牌电脑中相当多的开始配用了PⅡ350处理器。　（上海　杨法）

上海硬件行情(99. 1. 28)

种类		规　　格	价格(元)
主板	solt1	Intel 440BX2(带声卡, 支持赛扬和 PⅡ)	1190
		华硕 BX　P2B	1170
		梅捷 6BA +	1450
		技嘉 BX　BXC/BXE	1070/1220
	ZX	升技 BX　BH6	1280
		微星 BX　6119W	1120
		微星 BX　6163	1350
	SUPER7	INTEL 440ZX(含创新 32 声卡)	1090
		柏能 440ZX(含声卡)	890
		华硕 P5A(AL V 100MHZ AT 结构)	820
		精英 P5SD－B＋(MVP3 芯片 AGP 112M 外频)	860
		磐英 MVP3G－M	860
		大众 503＋/2013	720/850
CPU		AMD K6－2/266(散)	610
		AMD K6－2/300(散)	780
		AMD K6－2/333 (盒)	1050
		AMD K6－2/350(盒)	1150
		IBM MX300	590
		Pentium 200 MMX(散)	580
		INTEL 赛扬 300(盒)	675
		INTEL 赛扬 300A(盒)	720
		INTEL 赛扬 300A(散)	650
		INTEL 赛扬 333(盒)	830
		Pentium Ⅱ 300(盒)	1790
		Pentium Ⅱ 333(盒)	1850
		Pentium Ⅱ 350(盒)	1980
		Pentium Ⅱ 400(盒)	3130
内存		16MB EDO	185
		32MB SDRAM(LG/HY)	365
		64MB BX 专用	780
		64MB SDRAM	740
		128MB SDRAM(BX)	1590
硬盘		WD 4. 3GB	1250
		WD 5. 1GB	1305
		昆腾火球 七代 3. 2GB(EX)	1180
		昆腾火球 七代 6. 4GB(EX)	1450
		昆腾火球 六代 5. 1GB(EL)	1370
显示器		PHILIPS 105A (15″)	1680
		PHILIPS 105MA (15″)	1820
		PHILIPS 107G(17″)	2700
		SAMSUNG 500b＋(15″)	1580
		SAMSUNG 700b(17″)	3800
		SAMSUNG 710S(17″)	2420

★ 由于上海市场 PCI 版的 RIVA128 严重缺货，使用 Permedia 2 芯片的 CREATIVE EXXTREME (PCI 4M SG) 成为 PCI 显卡升级的热点，报价 490 元。

★ 目前，上海市场上部分赛扬 300A CPU 的超频能力下降（尤其是某些盒装货），购买时最好多花点时间试了稳定了的再掏钱。

★ 有些商家以超低的价格提供 CPU 和主板（都是装机价）以吸引顾客，但在其它不注意的配件上提高售价，所以，顾客实际上并没有得到实惠。还是到大店买得放心。

★ 上海网友受名牌 MODEM 影响对 TI 芯片的 56K 调制解调器比较热衷，现在市场上使用 TI 芯片的主要是：USR、花王、ACER、联想(射雕)，其中，花王的产品较便宜。

★ USB 的外设越来越流行，CREATIVE 公司的游戏手柄和 WebCam Ⅱ都提供了 USB 接口的型号，使用 USB 可以节省不少宝贵的端口。

★ 以前用于高档微机的 SCSI 接口设备现在价格有所下降，以其较高的性能成为部分发烧友攒机的新目标。

★ Acer 57C 新型显示器具有不少独特之处，在 1024×768 分辨率下可以上 85Hz 和 CRT 表面多层膜涂层可算得上中档 15 寸彩显中的上品，上海地区报价 1580。



·广州市场·　·广州市场·　·广州市场·

广州市场近期价格稳中有降，或多或少得益于 Celeron 与 K6－2 的价格战。取得首回合胜利的是 Celeron 300A，盒装 730 元、散装 610 元，价格低得让所有 Socket 7 CPU 觉得难受。一些商家更是打出了“包上 450”的牌子，难怪现在去攒机的开口 300A，闭口 300A，其情形就如两个月前的 K6－2/300。两个月前的 K6－2/300 卖 880 元，购买者众；两个月后的今天，价格跌至 700 元却依然少人问津。Intel 总算是收复了低端市场的部分失地。价格下调是好事，但假货横行也确实让人懊恼，所有的识别方法不到半个月便会失效，带放大镜去也没有用。选购 CPU 除了要懂技术，还要玩心理，商誉成了最可靠的选购法则。几百块的 K6－2 倒也罢了，4 千多的 PⅡ－450 要买了 Remark 货，那可就成冤大头了。打私之后的市场，应该打打假了！

BX 主板依然是市场主角，不过插在 BX 主板上的大多不是 Deschutes，而是 Mendocino，玩家们已经习惯了把 Celeron 300A 当成 Celeron 450A。因此，主板的超频能力就成了选购的重点，升技 BH6、梅捷 6BA＋、华硕 P2B、微星 6119W、磐英 BX2 这些“超频王”就成了时下最旺销的主板，虽然比中宇、麒麟等 BX 板要贵上两三百块，但如果能将 Celeron 300A 稳定超到 450MHz，多花点钱仍是物有所值。BX 兼容主板，包括磐英 112A、大众 6130 等只需 800 多就能搞定，有一定价格优势，但并不好卖，毕竟这些新板子还需经过市场和玩家们一段时间的考验。(广州　李玉龙)



广州硬件行情(99. 1. 28)

种类	规　　格	价格(元)
CPU	PⅡ－400(盒)	2900
	PⅡ－350(盒)	1950
	Celeron 300A(盒/散)	730/610
	Celeron 333(盒/散)	780/720
	K6－2/300(66MHz、散)	620
	K6－2/300(100MHz、散)	700
主板	升技 BH6	1190
	梅捷 6BA＋	1230
	华硕 P2B	1190
	微星 6119W	1070
	磐英 BX2	1020
	磐英 112A	820
	微星 MS－5184	760
	华硕 P5A	880
	大众 2013	720
	梅捷 5EMA	860
内存	32MB SDRAM －10	360
	64MB SDRAM －10	740
	64MB PC100	760
	128MB PC100	1550
硬盘	昆腾 7 代 5. 1GB	1320
	昆腾 7 代 6. 4GB	1420
	希捷巴厘 6. 4GB	1330
显示卡	帝盟 Monster Fusion	1510
	帝盟 Viper550	1860
	丽台 S310	1050
	丽台 S320	1280
	华硕 V3400	1430
	小影霸 TNT	1120
	耕宇 GX3(Savage3D)	680
	耕宇 Voodoo2(12MB)	940
	MGA G200C	990
声卡	帝盟 S90	370
	帝盟 MX300	1150
	创新 SB Live! Value	960
	Yamaha 724	180
扫描仪	Microtek V310	910
	Microtek Slimscan C3	1100
	紫光 Uniscan 5A	950
	紫光 Uniscan 6A	1180
	ARTEC AT6	1160

DIY大赛入围作品赏析 ⑤⑥

DIY 大赛入围作品(五)

作者 :贾程凯		攒机记录(台) :15			攒机目标: 游戏、学习影像制作、娱乐				备注:
硬 件	配置	价格(元)	硬 件	配 置	价格(元)	硬件	配置	价格(元)	标有“ * ”的为二手配件或修复件。
CPU	AMD K6 - 2 266*	1000	内存	32MB SDRAM	370	显示器	SONY 15″数控*	1280	
主板	大众 VA503 + *		声卡	中凌 724A	200	音箱	漫步者 R800TC	170	
硬盘	希捷 4. 3GB	1280	光驱	源兴 24X	400	机箱	立式 AT*	38	
显示卡	S3Tri 3D + Voodoo*	500	键盘、鼠标	康柏 101 键*/普通三键*	13	共计 5316 元 1998 年 12 月 24 于中关村			

作为一个住校的大学生，同时又是无线电和电脑双料发烧友的我。面对不太充实的钱包，却又想拥有一台自己的电脑。无奈之下，只好对大脑和双腿‘超频’使用，终于拥有了自己的得意之作。虽然头发“烧”得剩下了一半，还是觉得值！有好东西在下当然不敢隐瞒，拿出来与众多 DIY 友们一同分享。

这台电脑采用了新旧件搭配的方案。什么，还有旧件？别急嘛，听我慢慢道来。一般来说，旧件分为三类。第一类 :退居二线型，指因升级而换下来的二手货，这类旧件虽然经过一段时间的使用，但质量可靠，价格也经济实惠。第二类 :改头换面型，指经过维修、翻新后又流入市场的旧件，这种旧件大多都不太稳定，存有故障隐患，不宜购买。第三类 :一无是处型，这种旧配件基本上都是坏的或过时的产品，由于是成批处理，价格极为便宜，被笔者戏称为“电子垃圾”。这种“垃圾”在中关村的街头经常可见，小到鼠标、电源线，大至彩显、打印机，种类齐全。如果有一定维修经验，不但能从“垃圾”中淘出“黄金”来，而且还会带来一份好心情，而这种心情只有动手后才能体会得到。

好了，闲话少说，笔者的得意之作就粉墨登场了！



随着近来赛扬 300A 的一路狂跌，AMD K6 - 2 266 也随之掉价不少。许多想升级的朋友，纷纷开始转让手中 Socket7 构架的配件。笔者乘着大好时机从朋友手中坐享“渔翁之利”，用 1000 元的超值价购得一块 AMD K6 - 2 266 芯片和大众 VA503 + 主板。这两样东西，我想不用多介绍了吧。银盔银甲的 K6 - 2 266 市场上 Remark 的很少，不会是假的。听朋友说主板使用几个月来，也没出现什么故障。想想超频到 300MHz 还能对付将来大多数软件，足够用了！扫过灰后，看上去就跟新的一样了。(自我安慰哦！)



面对形形色色的显卡，我选用了最适合学生族的超值组合方案 :S3 Tri 3D + Voodoo。耕宇这块采用 S3 Tri3D 芯片的显卡，具有 128 位图形引擎，4MB SGRAM、AGP 接口，2D 性能十分出色。而 Voodoo 则用它强大的 3D 功能弥补了这块显卡 3D 性能不佳的弱点。组成了一套非常不错的 2D + 3D 游戏平台。这款同维(TW) Voodoo 也是从朋友那儿“趁火打劫”来的，可惜没有散热片。于是，在电子市场买了两块铝质散热片，用 502 胶水贴在了两块有 3Dfx 标志的集成电路上，散热效果大大改善。这回跑“飞车”，钻“古墓”，就放心多了。惹得同寝室几位 GAME FAN 大战几个通宵，直呼过瘾！



作为大件之一的彩显，选购起来着实让笔者头痛。15″数控是必须要保证的硬指标。买新的，价格太高，旧的，又怕它经常“罢工”。没想到，得来全不费工夫，无意之间在中关村发现了一台二手 SONY 彩显。看着屏幕下方贴有能源之星标志的不干胶，虽然很旧，却没有被撕掉，说明使用时间不会太长。一问价格，1280 元，太便宜了，这款 SONY 彩显新的可要 3000 多块呀！买回来打开后盖一看，果然使用时间不长。显像管和电路板上只积了薄薄的一层尘土。用螺丝刀把显像管高压对外面的导电敷层进行放电处理(非维修人员，请勿擅自操作！切记！)。清理过内部的尘土之后，连续烤了两天，图像显示依旧正常，使用高分辨率也没有出现黑屏或变形。看着索尼那漂亮大气的外观，平直的特丽珑显像管，精细的点 25 画面，总有点儿天上掉馅饼的感觉。

硬 盘

虽然现在市场上的二手硬盘很多，但新旧硬盘差不了多少钱，况且新的还有质保，何乐而不为呢？笔者选用了一款希捷(Seagate)4. 3GB 的硬盘。也许在 5400 转的产品中，它不是最优秀的。但对学生来说，它却经济实惠！另外，提醒广大 DIY 发烧友，中关村路边的旧硬盘千万别买！硬盘这东西，坏了不光没配件，更没法

找超清净的地方打开修。如果坏了，就是 100% 的垃圾了。笔者就亲眼见过许多贪便宜的朋友，买了之后大呼上当。可能许多朋友没见过这些小贩摆摊，他们通常提着麻袋把硬盘“哗啦”朝地上一倒，情形就好像在批发蔬菜。这样折腾，就算是好的硬盘也玩完了！



内　存

32MB 的 SDRAM 现在供不应求，当然没那么多的二手货。笔者只好老老实实在中关村买了一条韩国高仕达（LGS）的 32MB 内存。在外频 100MHz 情况下跑起来，表现也很稳定，批号为 GM72V6684GT7J。



光　驱

光驱这东西我可不会买旧的，大多数旧光驱都是激光头老化，读盘能力下降才当二手卖的。还有些不法商贩会调大激光头的功率，这样只会加速其老化。虽然当时买来还不错，但用不了多久它就会“寿终正寝”了。挑来挑去，最后选用了源兴 24 速（散包）光驱。它曾荣获欧洲 CHIP 电脑杂志评比第一名。看标签上有 COMPAQ 字样，估计是给 COMPAQ 做的 OEM 产品。试了试读盘能力，果然名不虚传！许多原先读不出的光盘，在它上面毫不含糊。另外，它的价格也平易近人。



声卡＋音箱

声卡我选用了 PCI 总线的中凌雷公 724A，它采用了雅马哈（Yamaha）724 的芯片，具有 128 位复音的 XG 硬波表合成器，支持 Direct Sound 3D。由于是在宿舍中使用，就没有必要追求过高档次的音效了，所以，音箱嘛，买了一对漫步者 R800TC 木质防磁音箱。它具有两组信号输入（LINE IN）端口，一组接声卡，另外一组便接在了 Walkman 上。不用电脑时还可以用它来听听音乐和广播，十分实用！



机　箱

说来好笑，我的立式机箱就算是在“电子垃圾”中淘到的一点点“黄金”。它是从街边地摊上买的，外观没有什么损坏，做工精细，铁皮很厚，内部有一个坏电源（风扇不转），38 元的价格实在让人心动。买回来，换掉电源中的风扇，开机一试，OK！一切正常！在这里，笔者告诉大家一个经验：其实，地摊上的坏电源，许多电路部分都是好的，只是由于风扇长时间旋转发热变形，导致风扇停转了。想买到这种便宜的坏电源其实很简单，只要用东西拔一下风扇，如果感觉阻力很大，十之八九都是这种故障。

键盘＋软驱＋鼠标

这三样东西也是从地摊上用低廉的价格买来的。键盘是 COMPAQ 原装的，由于它是 PS/2 接口，所以，插头中的针很易折弯。当我看到这故障的键盘时，毫不犹豫地买下了它，回来把针挑直了，一开机便检测通过。软驱外表锈迹斑斑，内部还霉了一大片，电路板白白的一片。笔者估计是保存不当受潮所致，并非使用损坏。买回来用酒精擦净电路板和磁头，装上试机，竟也读写正常。笔者估计坏鼠标是由于频繁使用，使其连接处的电缆内部折断。试着剪短了一截电缆，再重新焊到电路板上，这小东西立即就恢复了活力，在 WIN95 里上窜下跳的，让笔者不由得再次产生了掉“馅饼”的感觉！

到这儿，我的得意之作就介绍得差不多了，希望能带给一批经济不太宽裕的 DIY 发烧友（尤其是学生族）一点启发。其实，少花钱同样能多办事，就看怎么花了。笔者非常提倡这种连修带装的方式：既能锻炼动手能力，又能增长不少知识。这也许是 DIY（Do it yourself）的另一层含义吧！不过，采购“垃圾”时，最好有一位懂维修的朋友陪同，否则，“垃圾”可能会去掉双引号了！最后，希望本文能起到一个抛砖引玉的作用，引来更多、更新和更好的 DIY 方案，同时，也祝愿所有的电脑爱好者水平更上一层楼！

DIY 大赛入围作品（六）

作者：栾大成			攒机记录（台）：20 台左右			攒机目标：顶级的商业性能，超群的游戏性能，最现实的升级潜力			备注：
硬　件	配置	价格（元）	硬　件	配　置	价格（元）	硬件	配置	价格（元）	最大限度协调瓶颈问题，技术先进，性价比极高。本文所有配件确保经过本人亲自使用，绝非纸上谈兵！
CPU	K6－2 300	780	内存	64MB LG－7J	740	显示器	LG57i″	400	
主板	PA－2013	710	声卡	花王 SV740	170	音箱	PCWORKS2.1	410	
硬盘	火球 7 代 6.4GB	1430	Modem	ROCK 56K	580	机箱	华硕 ATX	540	
显示卡	G200	1010	键盘/鼠标	SR104 键/普通三键*	40/65	共计 8565 元　1999 年 1 月 4 日中关村			

Super 7 系统正处在技术上的颠峰期，随着 MVP4 等一批高度集成的 Super 7 芯片组的上市，Super 7 终于呈现老态，使得昔日所向无敌的 K6－2 也要认真对付昔日不堪一击的赛扬了。赛扬 300A＋BX 板比 K6－2 300＋MVP3 板贵了不到 500 块，前者却可以夸张地超频。所以，很多人都把目光转向了 Slot 1 系统。关于 CPU 厂商如何控制成本我不想多说，只是告诉大家，赛扬 A 的成本比同频 PⅡ不相上下，但售价却便宜一半多。这种现象其实是 Intel 玩的市场游戏，也只有 Intel 玩得起：先用低价高性能的赛扬 A 把用户尽可能地拉到 Slot 1 上，然后高价卖它的 KATMAI，你要升级不买它的还不行。Super 7 系统升级潜力小是事实，但

你也别指望 Intel 出了 KATMAI 还继续出 Slot 1CPU，等 Slot 1 为 Intel 赚到足够的 MONEY，它又会推出新的架构，当初，Intel 甩手 Socket 7 便是一例。升级的目标是花最少的钱，扩展最多的性能。升级费用如果超过 2000 块你就有必要考虑是否攒台新的电脑了。2000 块对 Slot1 用户来说，等到 2000 年中期才有可能抱回有 MMX2 技术的 KATMAI，而 Super7 系统用户今年底就可以美滋滋地获得 K6-3 450+64MB RAM+两顿麦当劳。众所周知硬件是由软件操纵的。不知大家有没有感到过升级硬件所带来的性能提升有时还不如升级某部分驱动程序来得明显。3D NOW！技术相当先进，支持它的软件商早已不在少数，包括微软、IBM、MATROX 这样的领袖级公司，而且其特性正被愈来愈多的人所利用。如果软件对 3D NOW！进行充分优化，K6-2 的表现绝对不比超到 400MHz、500MHz 的赛扬 A 差。当第一颗 KATMAI 卖出时，3D NOW！已有几百万颗的市场，试问那位敢冒不支持它的危险。综上所述，我选择了 Super7！

主板 大众 PA-2013

主板选购之**义无反顾**（大众 PA-2013）：本人曾参与包括 P5A、PA-2013、MS5169 在内的评测工作。对我来说，P5A 价格过高，华而不实；MS5169 又略显保守；PA-2013 则既华且实。这主要得益于大众对 MVP3 的深刻理解和其 1MB 超快 WINBOND-4CACHE。

CPU K6-2 300

CPU 选购之**略加思索**（K6-2 266 VS. K6-2 300）：K6-2 266 没有假货，而 300 几乎没有真货，两者相差了 200 块。但我还是选择了 K6-2 300，购买时我找标明“假一罚十”的公司购买，就算假的也是 266 中的上等货，我们可以多花 300 元买极品 PⅡ，为什么不能多花 200 块买极品 K6-2 呢！实践证明，几乎每块“假一罚十”的 K6-2 300 在 PA-2013 上都能上到 372（124×3）。

内存 LG-7J

内存选购之**信誓旦旦**（LGxxxx-7J）在 PC100 时代转了这么多天，唯一碰到能上 124MHz 外频的条子就是 LG-7J。真货为 6 层板，比 4 层板多两层地线，信号当然更清晰。

硬盘 昆腾火球 7 代 EX6.4GB

硬盘选购之**舍我其谁**（昆腾火球 7 代 EX6.4GB）：在火球 5 代时期，我会考虑大灰熊或钻石 4 代，它们分别有 512KB 和 256KB CACHE，而火球 5 代只有可怜兮兮的 128KB（CACHE 容量大小是影响硬盘速度的最重要指标之一）。如今的火球 7 代不仅拥有 512KB 大 CACHE 还有 SPS 避震系统，这对延长硬盘寿命是相当有效的。最重要的是火球系列是唯一能在 124MB 外频下长期稳定工作的硬盘，在超频日益疯狂的今天，只此一条便让我想不要火球都不行。

显卡 MGA G200

显卡选购之**斩钉截铁**（G200）：MATROX 的驱动程序之完善是业界少有的，它们的驱动不达到相当完美的程度绝不会仓促上阵，这也是 G200OpenGL 驱动仍未提供的原因。G200 的画质是我所见过的最好的。虽然其 3D 游戏速度在第三代 3D 显卡中不算出类拔萃，但是 2D 速度和 3D 商用软件速度绝对是无可匹敌的。并且它对 CPU 要求不高，还对 3D NOW！进行了彻底优化，配我们的 K6-2 300 是再合适不过了。

光驱 NEC32X

光驱选购之**谨斟细酌**（NEC32XVS. 华硕 34X&三星 32X）：NEC32X 和华硕 34X 都是 ULTRA 2 接口，速度远非三星可比。华硕 34X 读盘一般，读烂盘有些过于“锲而不舍”；NEC32X 读盘比华硕好得多，而且显得很爽快，如果降速仍读不出，至多 10 秒便跳出大蓝框“该洗盘了，云云”。三星 32X 仍继承三星产品大 CACHE 的传统，512KB 大 CACHE 多少弥补一下 PIO 4 接口的劣势。三星的读盘是最好的，1 张几年前的 RA 仍读得欢畅无比，而当初淘汰这张盘的原因之一是在我的 SONY4X 上读不出。最终我选择了 NEC32X，虽然它速度不比华硕，读盘不比三星，但它的爽劲甚对本人脾气。

显卡器 LG57i

显示器选购之**踏破铁鞋**（LG57i）：LG 显示器是随着 LG 未来窗液晶显示器进入中国市场，目前广告攻势还仅限于它的未来窗，所以，普通显示器乏人问津。但我怎么也没想到在这个价位上会提供如此之高的性能，色温调节，1024×768 刷新率稳上 100Hz……。

声卡 花王 SV750

声卡选购之**知足常乐**（花王 SV750）：我不在乎 DOS 游戏兼容性，所以我要 PCI 声卡；没有一个安静的环境放置我的电脑，所以我不要高端产品。花王用 TRIDENT 4DWAVE 芯片，TRIDENT 总是在低端市场推出一个个令人惊讶的产品，这次是 TRIDENT 首次涉足音效芯片，又一次让人双耳一新。我怀疑它是不是偷偷兼容 A3D，因为玩 A3D 游戏（MOTOR RACER Ⅱ）3D 音效定位很准确。

音箱 PCWORKS2. 1

音箱选购之**无可奈何**（PCWORKS2. 1）：音箱我通常是 DIM(DO IT MYSELF)。选购成品木质音箱得上千元才能对得起我的 SV750，PCWORKS2. 1 虽然好，可它作为一件低成本的电脑配件卖的主要是技术钱，将来难免为它的继续降价而肉痛（普通音箱通常降价很慢），可是在四五百的价位上，我别无选择。

MODEM ROCK56K

MODEM 选购之**我行我素**（ROCK56K VS. 某些国货）：我倒很想在我的作品中加入一两件国货。国内媒体甚至包括某些知名评测机构对国产 MODEM 评价甚高。于是我试用了两种牌子，感觉不是不好，而是太次。希望是它们不适应我的 201 卡电话。最后我选了台湾产 ROCK56，它硬件支持两种标准，连线极快，速度稳定，很少掉线，我没用过名牌猫，不知 ROCK56 比它们如何，但比前两种我已经很满意了。在这里我奉功大家，要相信自己，大胆尝试新产品。

机箱 华硕 ATX

机箱选购之**小心翼翼**（华硕 VS. 保利得）：在 AT 时代，机箱质量不很重要，而如今的 ATX 系统对机箱的绝缘性能及电源输出稳定性的要求相当苛刻，因为主板上的 ATX 电源系统实在是太敏感了。而且好的机箱可以使超频成功率增加至少两成。保利得款式新潮，但价格略高，电源的选配也不尽如人意，华硕全流线型箱体，钢板塑料双层结构，安装极其方便，而且用的是国内罕见的 ENLIGHT CORPORATION 电源，该电源手感沉重，选料一流，单价 300 块，而银河电源才 100 块。

鼠标 A4 TECH 双飞燕

鼠标选购之**寂寞高手**（A4 TECH 双飞燕）：A4 TECH 双飞燕带两个卷轴旋钮，可对横竖滚动条进行直接操作，兼容性奇佳，价格比罗技同类产品便宜一半。在百元以下鼠标中，绝无仅有。微软双飞燕其实也是 OEM A4 TECH 的产品。

软驱、键盘选购之**无话可说**。

SONY 小软、SR104 键盘。

采购花絮

“爱国者 500A 和 500G 的区别：500A，保护您的眼睛；500G 不保护您的眼睛。"啊？！”

“买赛扬 A 吧，现在傻子才买 K6－2。"你才是傻子！”

“K6－2，挺好的，好用，（量又足），我们都用 K6－2。"大宝？”

终极抓件指南

机箱、键盘、鼠标篇

□扬州　文刀

喂，众看官，今天由小生给大家开讲机箱、键盘、鼠标选购篇，请大家多多捧场，谢谢。（哗啦啦，一阵翻纸声）

慢着，慢着，请大家不要因为这些东东不起眼而急于跳过本篇，小生相信各位烧友们应该都有这样的体会，在购买计算机时大家往往对于 CPU、主机板等关键部件精挑细选、细心呵护，而对于机箱、键盘、鼠标等东东却信手拈来，随随便便，其实缪哉。要知道，正所谓皮之不存，毛将焉附，不要以为买个低劣的机箱无所谓，如果哪一天因为电压不稳烧毁了您心爱的机器，不知您会如何作想呢？好，下面就请大家和小生一起去看看机箱、键盘、鼠标的选购常识吧。

机 箱 篇



一、机箱的结构

对于机箱而言，首当其冲的自然要数面板了，也就是机箱面对着大家的那面，一般我们可将它分为二个部分，即控制区和驱动器区。在控制区通常会有二至三个按钮开关，它们分别是电源开关（Power）、复位开关

(Reset)、加速开关(Turbo)。与之相对应,在控制区还有一些LED 的电源指示灯、硬盘指示灯(HD)以及加速指示灯,通过这些开关我们就可以方便地开启、复位计算机。同时,借助于指示灯的帮助,大家还可以清楚地了解计算机目前的运行状态。值得一提的是,许多品牌机往往在面板上取消了复位键,以此来标榜自己的产品绝不死机,可实际情况并不乐观,死机现象仍然是家常便饭,害得用户只能强行关机,极大地伤害了机器。这里再向大家介绍一下加速键,现在的朋友可能没见过这个东东,因为它本来就是作用于老式机器,其作用是降低或升高计算机的主频,以符合软件的需要。目前,该开关已"另攀高枝",改头换面成了休眠开关(Sleep),其作用是让符合 ATX 结构的计算机进入或退出休眠状态。除了上面介绍的几种开关及指示灯以外,有时在控制区还有一个小小的键盘锁装置,它可以在你离开计算机时方便地锁定键盘,以防止别人非法使用您的机器。谈完了机箱的控制区,让我们再来看看驱动器区,在这里,一般会有 1 个小软位和 1～3 个大软位,分别对应于安装 3.5 英寸的小软驱和 5.25 英寸的大软驱或光驱,所有这些就组成了机箱的面板。

揭开了机箱盖我们便进入了机箱的内部,在这里首先映入大家眼帘的是一个电源盒,它内部是一个变压器负责将 220 伏输入电压降低成为 ±12 伏和 ±5 伏,再经引线输入主机板和驱动器。在它的旁边通常便是驱动器架,它们承担着安放各种驱动器的任务。最后在机箱的角落处还会有一只不太起眼的小喇叭,当然,它可不是用来放音乐的,呵呵。不过,您可别因此小瞧了它,当您的计算机出毛病时,有经验的维修人员常常可以通过它了解机器的情况,在现在的一些高档机器中它还承担着温度自动报警的作用,利害吧。现在,您已经看完了机箱内部的所有花花肠子,接下来让我们来看看机箱的背面吧。在这里,您可以发现有大约 6－8 片的铁制挡板,它们是可以卸下的,其作用是为了以后扩展功能时安装板卡的方便,对了,在机箱的背面您应该还可以看见一至二个电源插座,它们通常是"一公一母",是用来连接电源输入以及显示器电源输出的。好了,听完小生如此一番讲解,现在您应该对机箱了如指掌了吧,下面,就让我们进入机箱的选购部分。

二、机箱的选购

朋友们,当您选购机箱时通常第一点会注意什么呢?小生以为应该是机箱的结构,否则辛苦挑选了半天却不适应自己的主机板那才叫惨呢。因而,当我们拿到一款机箱时,首先就应该根据自己主机板的型号确定是选用 AT 或 ATX 结构。AT 结构适用于老式的 586 及以下机型,目前已趋于淘汰。而 ATX 结构则是革新的新一代产品,它具有较高的智能,在配合主机电源的情况下,可以实现自动开关机以及深度休眠等功能,并且它还改变了主板上元器件的布局,使得元件的安排更为合理并特别加强了散热功能,基于此,目前流行的 586、686 主板都普遍采用了 ATX 结构。

确定了机箱结构,下面我们就要考虑采用何种样式了,机箱一般可分为两种样式:立式(塔式)和卧式。立式机箱内部空间颇大,具有较强的扩展性。卧式机箱结构紧凑,可安放于显示器的下方,以节省空间。选购立式或卧式机箱并没有太大的直接关系,我们应该根据自已的情况并切合家庭的实际条件而定。至于机箱的长像嘛,小生在这里不不罗嗦了,毕竟罗卜青菜各有所爱,只要您看得顺眼就行,您说呢?

完成了机箱外型的选择,我们就要进入至关重要的第二步——机箱的实用选择了,这也是整个过程中最为关键的一步,因为机箱毕竟是用的,而不是看的。从一个机箱来说,大致可以分为以下几点:

1. 扩展性:为适应计算机的发展的需要,机箱是否具有扩展能力也就成了机箱选购的重中之重,我们首先从面板说起,许多朋友认为面板具有二个大软位(5.25)一个小软位(3.5)足矣。那么,现在我们就来算一算吧。如今朋友们购买计算机一个小驱和一个光驱恐怕是少不了的,那么就占用了一个大软位和一个小软位。相信 1999 年里随着 DVD 的流行风暴,应该会有许多朋友考虑购买 DVD 光驱,这样就又占用了一个大软位,那么,以后如果您需要购买 Zip 软驱、活动硬盘呢,您看,没辙了吧。所以,面板上最好留有三个大软位和一个小软位才能为今后的发展留有一定的余地。

说完了外部,现在我们再来看看机箱的内部,这里主要是硬盘机架的问题,小生以为,应该有二个较佳,这主要是因为现在硬盘的容量增加得太快了,而这玩意又属于耐用品,三两年坏不了,那时老硬盘形同鸡肋,弃之可惜,留之无位(味),所以,现在就必须为今后安装双硬盘留有余地。过去机箱配备的电源一般都是 180－200W 的,现在不行了,光 PⅡ CPU 可就需要 40 W 左右的电能,显卡、硬盘等等也统统变成了用电大户,如果再考虑到超频的需要,还得再加上几个电风扇,这些都向电源提出了更高的要求。前一阵子有许多朋友反映 Maxtor 公司出品的钻石二、三代硬盘出现大量坏道,其实,就是电源电力供应不足导致的结果,所以,现在购买机箱一定要配备 230－250W 左右的电源才能满足需要。

2. 散热性:现在散热的问题可是越来越重要了,随着大功率 CPU、显卡、硬盘的登场以及 100MHz 总线的兴起,机箱内简直成了个大烤箱(Cyrix 的 CPU 就曾以可以煎鸡蛋而闻名,嘿嘿),然而温度可是咱烧友们超频的大忌,轻则会造成动辄死机,重则会丢了您那颗宝贝 CPU 的小命,所以,基于此点,想要超频的朋友们可

就要注意了,您可别光顾着找颗能跳的"芯",还应该睁大眼睛注意机箱的选购。从机箱的角度来讲,散热主要有两点:一是外加风扇。想超频光靠 CPU 上那把小扇子恐怕是力不从心的了,外装风扇则是可行之道,因而机箱上是否留有增加风扇的余地对于超频成功与否就显得很重要。想象一下,当您在机箱中装上四个呼呼直转的风扇,那才真叫够酷(我要狂超 1000MHz,呵呵);二是风的流向。好的机箱在设计时就充分考虑到风在机箱内部的流向,以此来最大限度地利用风散去机箱内部的温度。以小生使用的这款爱国者机箱为例,它是一款立式机箱,在机箱面板的下部开了许多进风孔,并在机箱内该处留有一安装风扇的位置,由风扇将风从此引入吹向主板,风经过 CPU 受热向上由机箱后上方的出气孔排出,完全符合对流的原理,较佳地降低了机箱内部的温度。

3. 合理性:一款好的机箱除了具有较强的扩展功能外还需要设计合理,随着 DIY 的风行,越来越多的朋友开始自己组装计算机,还有更多的朋友需要为自己的机器做点小手术,例如换块显卡、装个硬盘,这些都需要频繁地拆卸机箱。针对于此,有些机箱干脆就采用搭扣来锁定机箱,无须一颗螺丝就可以方便地进行拆卸,极大地方便了玩家们。对了,还有驱动器架的安装也是一个问题,小生曾见到一款机箱,设计极不合理,为了拆下一个安装于底部的大软驱居然要卸下上面所有的驱动器。这还不算,由于驱动器后面正顶着电源盒,害得小生手都伸不进去,这哪里是装机,简直是折腾人嘛!

4. 装饰性:其实,现在的机箱从广义上说也不仅仅是机箱,它也可算是一种艺术品、一件装饰品,完全可以用它来点缀您的居室、办公室,给人一种个性化的色彩。目前,许多大公司已经推出了各式各样、五颜六色的机箱,如 IBM 公司的黑金刚系列以及 Acer 公司的家用电脑系列,它们就大胆采用了黑色和绿色以标新立异。世界著名品牌的 Apple 公司 iMac 系列计算机则更是别出心裁,除了各种颜色的机箱外甚至还提供有透明的机箱,使用户可以清楚地看到里面的各种配件,在满足实用功能的同时,它们更可以体现主人的个性,给人以美的享受。

现在,选购就只剩下一个关键的话题——质量的选择了。要知道,一款好的机箱,除了设计合理以外更重要的便是质量一定要过硬。否则,一切便都是空谈,质量主要表现在三个方面:一,用料讲究。许多低劣的机箱,往往会偷工减料或以次充好,因而其机箱的铁板厚度较薄,承受不了较大的冲撞或重物的压迫,而好的机箱则不然,以小生单位的一台 HP 公司品牌机为例,它的机箱就不是薄薄的一层,而是分为三层,内层为一薄铁片,外层为一厚铁层,中间镶嵌有一层海棉层,起到了消音、防磁、抗冲击的作用。前阵子安全局对我单位几台微机进行电磁波辐射测试,这台 HP 品牌机得分遥遥领先,其原因就在于此。

用料讲究还需要做工精细,不知朋友们有没有见过有些机箱边缘部那锋利的边口,反正小生是被它划伤过一次,真是见鬼。小生后来细细一看,它的边口居然未经打磨,又不是切割机,怎么会这样嘛!由此可见,此机箱真正是差劲透顶。最后还有一点需要注意的是,机箱电源的质量,由于 ATX 的应用,电源已不再是单独的个体,它已经成为系统控制下的一员,因而对电源的质量也就提出了更高的要求,如果您的电脑常常会发生不能启动、死机、复位等故障,说不定就是电源搞的鬼。

现在,机箱的选购就初步说完了,怎么样,是不是感到有点收获啊,来吧,让我们接下来看看键盘、鼠标的选购。

键 盘 篇

键盘是重要的输入工具,几乎所有的 DOS 命令、汉字和高级语言的源程序、各种数据库的原始数据都是通过这个东东输入的。因而,对于一个计算机使用者来说,选择一款适合的键盘对于养成正确的录入习惯是非常重要的,下面,就让我们来聊一聊键盘的选购常识。

一、键盘的结构

经过多年的不断发展,键盘现在一般有以下几种型号,83 键、101 键、102 键、104 键等等。其中,83 键仅适用于老式的 PC XT/AT 机,目前早已被淘汰,现在应用较为广泛的一般为 101 键和 104 键的键盘,其中,104 键是专为 Windows 平台设计的,它在 101 键的基础上特别增加了启动和点击的专用键。

和机箱的面板一样,键盘上也有三盏小灯:Num lock,Caps lock Scroll lock,它们由各自相对应的按键控制。其中,Num lock,Caps lock 分别表示数字键锁定、大写锁定,而 Scroll lock 一般无用途,只在软件中配合 Ctrl 键起中断正在执行的程序之用。

二、键盘的选购

键盘的选购主要取决于以下三方面:材质、接口、保护。材质主要是指键盘的触点使用何种材料,低档次的键盘一般由铜片弹簧作为触点,由于铜片弹簧易折且钢性较强,因而在使用中手感较硬且键盘的使用寿命不长,故不建议购买。高档的电容式键盘使用橡胶作

为按键接触点，因而在使用中手感较柔且使用寿命较高，可以满足长时间使用的需要。

键盘的接口也可分为二种：普通的 AT 接口和 PS/2 专用接口。AT 接口一般使用于普通的计算机，PS/2 接口本是 IBM 公司的专利，现在已经使用于大多数的 PⅡ级电脑。目前市场上还有一种专用的键盘接口转接线，通过这个东东您就可以将 AT 接口的键盘轻松的安装在 PS/2 键盘接口的计算机上，这下子在升级计算机时就不用再升级键盘了（可以省下 100 大元，总算聊胜于无吧）。

使用过计算机的朋友都知道，由于我们击键时手的双腕需要悬空操作，因而长时间使用键盘就会造成手腕受伤，从而引发多种职业病。用户的需求自然就是生产厂家的目标，针对于此种情况，现在许多厂家已经开发出各种具有保护功能的键盘，例如，在键盘下部增加托盘，用以支撑双碗。还有一些键盘称为人体工程键盘，它把键盘由中部分开，方便了双手的操作，且使用了特殊设计使得手感极佳，特别适合专业计算机输入人员使用。

鼠标篇

鼠标这家伙个头不大，还拖着个尾巴，可说是其貌不扬，而且算起来它出世的年龄也还小，实在没啥稀奇的，可谁想这小子偏交了这番好运，居然搭上了 Windows 这趟高速火车，害得我们现在人手一鼠。下面我们就来看看这个幸运的家伙吧。

一、鼠标的结构

鼠标这东东长长扁扁，拖着一只长长的大尾巴，一般都有 2～3 个按键，有的在其腹部还有一个小开关，用以切换该鼠标为 MS 或 PC 模式。根据制作工艺的不同，鼠标还可以分为光电式、光机式和机械式。光电式鼠标使用发光二级管(LED)与光敏晶体管的组合来测量位移，通过二者之间的夹角使得 LED 发出的光由光电板反射后返回，经鼠标中的检测电路根据反射光的强弱得到表示鼠标位移的脉冲。这种类型的鼠标精确度极高，并具有较强的可靠性，特别适用于专业 CAD 领域。当然有利必有弊，它的缺点在于它必须在专用光电板上使用且由于技术、成本原因其售价较高。光机式鼠标也是使用光敏半导体元件来测量位移，不过，与光电式鼠标所不同的是，它在鼠标中内置了 3 个滚轴，其中，X 方向滚轴和 Y 方向滚轴各 1 个，还有一个是空轴，在三个滚轴上都连结着一个可以滚动的小球，这样，当小球滚动时便带动了滚轴的转动，当鼠标移动时，LED 发出的光路被译码轮所阻断，从而便产生了表示位移的脉冲。这种类型的鼠标具有较高的精确度并且价格低廉，无须专用光电板，适合较高要求的使用。机械式滑鼠就是那种我们最常见的鼠标，其结构与光机式鼠标相类似。不过，它的译码轮上没有小孔，而改为一圈金属片，当它旋转时，电刷接触到金属片就连接开关，从而产生脉冲。这种鼠标售价极便宜且其性能完全可以满足一般的需要，因而占据了大部分的市场份额。不过，它也存在准确性与精确度较差，传输速度较慢，使用寿命较短等诸多缺点，特别是其在使用过程中圆球常会沾染一些杂物，从而影响使用效果。

二、鼠标的选购

鼠标的选购主要注意以下几点：一、接口类型：和键盘一样，鼠标接口也分为串口/并口（即 RS－232）接口和 PS/2 接口二种。不过，它可没有接口转接线，朋友们应该尽量选择 PS/2 接口的鼠标，这样可以省下一个 COM 口。二、需求和用途 我们应该根据自己的需求和用途来确定选用何种类型的鼠标，目前，这三种鼠标的性能、价格排列顺序一样，都是光电、光机、机械式。三、分辨率：分辨率即 DPI(Dots Per Inch)，它是指鼠标器的解码装置所能辨认的每英寸长度内的点数，分辨率越高，光标在屏幕上移动定位越准且移动速度较快。四、按键：鼠标和键盘一样由于使用频率较高，因而较易损坏，所以，我们在选购时应该侧重注意其按键的耐用程度，在购买时您可试按几下，其发出的声音应该清脆且手感较佳。五、鼠标造型：一款具有合适外型设计的鼠标，不但可以配合你的手形，而且还能令你的操作更加舒适自如。

现在市场上还陆续推出了一些新式的鼠标，它们具有一些特殊的功能，例如，无线鼠标，这种鼠标利用红外线来传送信号，因而不需要使用导线，没有了尾巴，自然就极大地方便了使用者；再如微软的智能鼠标，您只需拨动中央滚轮，便可自选翻页速度，免去不断翻页的烦恼，尤其适合浏览网页和阅读长篇的电子文章。您甚至还可在拨动中央滚轮的同时按动鼠标，以进行任意的页面缩放，彻底简化了操作。

最后再向大家介绍一种融键盘与鼠标于一体的东东，其实，就是在普通键盘上增加了一个类似鼠标的东东——轨迹球，它的外形像是将机械式鼠标倒过来，使用这款产品可以节约一个串口且避免了鼠标在桌面上到处乱跑的弊端。

好了，到此，小生的讲述先告一段落。希望大家在买这三个东东时，别再"信手拈来"。

Socket 370 旧瓶装新酒?

□江苏　周强

近来的热门话题就是 Intel 即将发布的 Celeron 366MHz 处理器和配套的新主板——独特的 PPGA 370 封装的 Socket 370 主板了。此时,各主板厂商纷纷抓住这个契机大打广告，加紧推出号称是 Socket 370 的主板。而根据 Intel 发布的 Socket 370 的赛扬的参数你就会知道 370 的由来：由于赛扬 300A/333 的二级缓存（L2 Cache）是直接集成在 CPU 内部的，原先为 PⅡ准备的电路板和 SEC 卡盒完全失去了意义，而且不利于降低成本，所以，推出了貌似 Socket，实质是 Slot 1 的 Socket 370 架构。由于内置了和 CPU 同频的 128KB 的二级缓存，速度大大优于和外部频率相同的 Socket 7 的二级缓存(也就是说,为了对应在低端市场上的 AMD 的 K6－2 而言的)，再加上低价策略，Intel 希望能吸引大量低端用户。还有,据可靠消息,英特尔将会在最近大幅下调 CPU 的价格，估计 370 的 CPU 的价位将在 AMD K6－2 之下。但又有人说，370 的 CPU 只是样子货，性能还是比不上 K6－2。究竟如何呢,我找寻了好多资料,大家一起来看看吧!

CPU

其实,这款 Celeron 366 CPU 只是赛扬的变种。1998 年推出的赛扬就是将 PⅡ的 Cache 取走后向低端市场推出的产品。谁知半路杀出个 AMD,结果大量的低端市场被仍使用 Socket 7 的 AMD 所占有。为抢回市场，Intel 随即推出了带二级缓存的赛扬，接着趁热打铁又推出 Socket 370 为基础的赛扬 366 和对应的 440ZX 芯片组。Socket 370 并不是什么新的玩意，它只是将老赛扬重新以 PPGA 包装，以新的面貌出现，其它方面和现在出售的赛扬 300A 都没有太大的区别。之所以采用新封装,是因为 Socket 370 为 PPGA 封装，比起 SEC 卡式封装方式要便宜许多,因此,Intel 能以极低的价格与 AMD 以及其它 CPU 厂商对抗。第一批的正式产品 370 CPU 的主频仍然是 300MHz,还是盒装的!它也叫 300A,跟插卡式的赛扬 300A 除了外貌不同,其它参数大都一样,具备 128KB 二级缓存，一样的外频及内频（66x4. 5 = 300)，重要的是这批的 CPU 没锁频，核心电压 2. 0V，甚至也一样容易超到 450 MHz(心动了么,要知道它的价格要比 300A 便宜哦)，CPU 核心也采用 0. 25 微米工艺。 唯一的差异就是外表。据所得到的测试参数看，370 与 Slot1 结构的赛扬仅仅是封装形式的不同，所以,在改变封装后性能没有受影响,它还继承了赛扬 300A 的高超频性能。Socket 370 CPU 和以前的 MMX CPU 十分相像,背上仍刻有 Celeron 的标记,指明仍属赛扬系列。乍一看还以为是 MMX 呢,只是 MMX 的引脚是 321 根，而 Socket 370 是 370 根，并且方形的针脚排列有两个缺角，看来主板的确不通用了。在盒内还和 MMX 时代一样附送有盒装风扇 ,由于 CPU 的发热与 MMX 有不同，所以其风扇及散热片都变得比较大,底部还有一个导热片。在这里,我奉劝大家要买的话，最好再等个把月，因为随后推出的将是 370－366 (66×5. 5),要是可超频的话……嘿嘿嘿嘿。而且现在推出的 370 CPU 还是用的 66MHz,在以后 lntel 将逐步推出 100MHz 的 370。从各方面看，要是今年想配 K6－2 还没有动手的话，你还可以选择 Socket 370 系列。据悉，1999 年 Intel 将会把所有的赛扬都改为 370 封装,而形成高档用 Slot X，低档用 Secket 370(100 兆主频)系列。相同的一点是今后出的 CPU 将都会锁住倍频，但根据 440BX 的例子来看，我们将可以通过高性能的台湾主板通过超外频达到超频的目的。



一个新式“武器”——Socket370 转接卡

由于 370CPU 的实质仍是赛扬，只不过是外形的变化,因此理论上是可以混用的,但一个是插卡式,一个是插针式，又不可能混用。因此聪明的主板商纷纷推出了 370 转换到 Slot 1 的转换卡。这种转换卡是一块可以直接插在 Slot 1 的插槽的板卡，在该卡的上面配有 Socket 370 的插槽，样子就像把一块 370 的插槽锯下来再插到 Slot 1 的卡上。它的主要用途就是让以前购买 Slot 1 主板的客户不用换新的主板就能享受到 370 CPU 的超频性能。这样的话,就可以给新购机的用户以选择，因为现在新出的主板都是 66MHz 的，你可以买一块 440BX 的主板加一块支持 100MHz 的转接

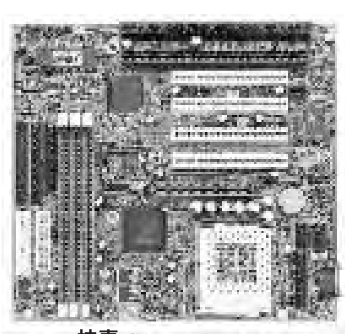
卡，在日后想从赛扬升级为 PⅡ时就不用再换主板了。而且，各大主板厂商推出的转接卡都号称可以混用（又是混用！）也就是说，你可以买一块你认为在转接卡上做得好的牌子的转接卡插在其它牌子的 Slot 1 的主板上而不会发生技术上的冲突。现在台湾的转接卡大多都开始批量生产了，有升技的转换卡——Slotket（Slot＋Scoket？？？）而且今后升技的 Slot 1 的主板只要贴有 Slotket 的标签，就都附送一片该转接卡。微星科技也发布了一款 370 转接卡——MS6905。中凌科技在推出数款 370 主板的同时也推出了 kit－370 转接卡。还有技嘉、耕宇等等，这些将大大延长 Slot 系列主板的寿命。

转接卡

难以选择的主板

为配合 370 CPU 的发布，Intel 特地为 370 CPU 定做了新的芯片——440ZX，但由于 370 CPU 的实质仍是 PⅡ的核心，从理论上说，凡是能应用于 PⅡ的芯片都能使用于 370 CPU，只不过要改变 CPU 引脚的插槽而已。440ZX 的实质还是 440BX，只不过比 440BX 少了 DIMM 和 PCI 的支持数。最烦人的是，Intel 又将 440ZX 分为 440ZX 66、440ZX 100（搞什么飞机）。看来，Intel 又开始搞 PⅡ的那套了，主板分得那么细。现在，可以使用 370 CPU 的芯片组有 440LX、440EX、440BX、440ZX（66、100）、VIA APOLLO PRO/PLUS。现在 440ZX 66 芯片的主板的价位和 440LX 的相当，因此，好多的主板商就使用了 440LX、440BX 的芯片来做 370 的主板。由于 440ZX 66 的芯片的实际使用效果并不理想，只有 440ZX 100 的效果会达到一定的水准。因此，在这里建议购买 440LX 或 440BX 的 370 主板。新主板有哪些呢？

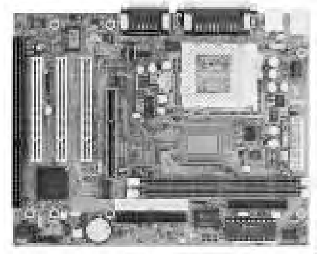
技嘉 GA－6LA7 主板，该板为 ATX 结构，使用的仍是 440LX 芯片，南北桥分别为 83977EF、83782，支持 AGP 插槽，CPU 插槽为 370 式，主板提供 66/75/83MHz 的主频，CPU 的倍频从 3.0 到 6.5，每隔 0.5 为一档，主板上提供有 3 条 DIMM，支持 PC100 的内存条，单条可用 256MB 的，可以提供最大为 768MB 的 SDRAM。和技嘉的其它产品一样，该款主板提供键盘、鼠标和远程开机，主板监控系统。该板上还集成有 ESS Solo－1 PCI 声卡，2MB FLASH RAM。


技嘉 GA－6LA7

磐英的 VIA－370 主板 EP－V370B，它是用的 VIA 生产的兼容 PⅡ的 APPLO PRO 芯片制作的主板，两个芯片分别为 VT82C691、VT82C586B，ATX 结构。有两个 ISA 和 3 个 PCI 插槽，该主板的外频可以从 66MHz 开始调到 75、95、100、103、112、133MHz（也够可以的了）。它还有 LX 的主板 EP－LX370B，其它的厂商还有耕宇的 ALL－IN－ONE 主板 6IZB（440ZX66，内含 ESS 的 1938 SOLO－1 声卡）、中凌的 ATC7160M 主板（440LX＋8MB i740 显卡＋FM801 声卡芯片），这些主板大都性能相差不大。

微星 MS－6154，这是一块标准的 440ZX 66 的主板。该板的北桥芯片为 Intel 82443ZX66— —就是 Intel 的新芯片，南桥仍为 8371EB。主板提供一个 AGP 插槽、3 个 PCI、1 个 ISA、2 个 DIMM。且内置 ES1373 芯片的 PCI 声卡。其特点在它的外频，居然从 66MHz 开始有75、83、100、103、110、112、120、124、133、140MHz，直到 150MHz。同时还推出 MS－6161、MS－6160（Intel 440LX，内置创新 ES1373 声卡，区别在于 DIMM、ISA、PCI 插槽的条数）、MS－6159（440LX 主板，含创新 ES1373 声卡及 ATi 3D Rage Pro Turbo/128VR 显示芯片）、这三种主板都提供 66/68/75/83 MHz 外频。

MS－6153ATX 主板（440BX 芯片，3 条 DIMM 且支持 ECC，2 条 ISA，5 个 PCI 和 1 个 AGP 还支持 TOPTECH Ⅱ，CPU-Plug& Play Ⅱ，PCAlertI-I，SoftCooler Ⅱ，3D! Turbo Ⅱ、还提供如下的外频 66、68、75、83、100、103、112、117、124、129、133、138、143、148、153 MHz。看来，微星一贯的提供高超频性能的作风也体现在这几款 370 主板上了。


微星 MM6154

华硕的 MEL－M 也是用 440LX 芯片组制作的 370 主板，板上有 YAMAHA YMF740C 3D Positioning 芯片的声卡，和大多数的 440LX 主板一样也有 AGP、SB－LINK 等等。

在价格方面，大多数的 370 主板的价位都定在 800∽1000 元左右，相信它会是新购电脑者的一个可选组合——赛扬 366（跳到 600MHz，5.5×112?）＋370 主板（或 440BX＋370 转换卡）。想到如此强劲的超频，我不禁口水直流。奋然疾呼，我要买转换卡（我有了技嘉的 686BX 主板），再超超超……

个性化软件设计无师自通，个性化技术服务用户放心——

千日厚积 今朝薄发

——海尔“龙”系列电脑全新上市



□记者 辛言

1998年8月份“微笑”进入IT产业，提出令人耳目一新的“海尔3C个性化技术服务”，并在京、沪开了三家海尔3C(即电脑、电信、电子)连锁店的海尔集团，日前甩出大手笔，向外界宣布推出了自己品牌三个系列的电脑产品。其中，潜龙1000、潜龙2000、潜龙3000是海尔的台式机产品，见龙1000是一款别具匠心的家庭多媒体中心应用型电脑，除此之外还有两款称为游龙1000、游龙1100的海尔微型笔记本电脑，像海尔这样一个企业一次推出，尤其是首次推出系列如此多的电脑产品，在IT业实属罕见。由此可见，海尔集团进军IT业的决心和魄力。

两大特色 与众不同

海尔电脑承袭海尔进入IT业的个性化特色，采用“无师自通”的个性化软件设计，为用户提供“伴随终身”的个性化技术服务。它解决了普通消费者对电脑消费的两大恐惧：一是面对复杂的菜单无从下手，怕不会用；二是面对电脑不断升级，怕买了产品以后过时。而海尔电脑的这两项特色，正好解除了电脑用户的后顾之忧。

海尔电脑采用国际先进的“无师自通”电脑软件界面，使操作变得非常简单，一学就会，无师自通。可以帮助用户轻松实现家庭办公、网络通讯、家庭娱乐等多方面的功能。无论是收发传真、上网漫游，还是中英文切换，只要轻点界面，便可立即实现，大大强化了电脑的易用性。消除了部分用户买电脑容易学电脑难的尴尬。

海尔电脑还为用户提供独具特色的海尔3C个性化技术服务。无论在哪个地方，凡是海尔电脑的用户，在使用品质优良、技术先进的海尔电脑的同时，都可以随时随地享受到海尔真诚(Confidcnsc)、完美(Completcness)、舒心(Comforl)的服务，只要用户需求，还可以使电脑及时升级。

三大系列 精品纷呈

海尔“潜龙”系列电脑，采用高配置的CPU，特备电脑保健箱，能轻松处理操作故障，具有速度快捷、安全速成、易学易用、使用简单、功能强大、绿色健康等优点。它是在调查了家庭应用环境和需求后设计的，适合学生、职员、设计人员、游戏爱好者使用。

海尔电脑“见龙”系列，又称“家庭媒体中心”。针对家庭设计，集家政管理、学习、办公、上网、游戏、影碟六大功能于一身。全遥控操作，遥控鼠标键盘、遥控器、遥控游戏控制杆，随时开关机，快捷按钮，操作简单。除了有优美典雅的外观造型外，其创新设计使电脑本身具有智能化、网络化、家电化的设计特点，特别突出地强化了功能和应用的设计思想。是目前市场上有清晰思路的PC和家电的结合产品，是海尔针对中国家庭设计的新概念电脑。

海尔“游龙”系列电脑采用MINI外观设计，只有B5纸大小，精巧方便；触摸屏幕设计，可以手写输入；国际标准键盘，使用非常舒适；而且内置网络接口，使上网更方便。这种产品适合旅行者随身携带，是面向大众及商业用户的、富有创新功能的微型笔记本电脑。

蓄势千日 一朝腾飞

海尔上电脑可谓蓄势已久，海尔前期虽然没有推出自己的电脑产品，但从媒介中却不断得知海尔有IT业的动态：早在1998年年初，海尔集团就与北京航空航天大学、美国C－MOLD公司合资组建“北航海尔软件有限公司”，这种企业、院校、国外大公司三方联手进军信息产业的形式属国内首创，海尔集团成为中国第一个进军软件产业的家电企业；1998年8月份，海尔“微笑”入IT，开设海尔3C连锁店，为消费者提供海尔3C个性化技术服务，对IT业服务起到了很好的表率及规范作用；1998年12月，海尔又与世界知名的网络产品公司——美国NETSCREEN公司签定技术联盟协议，成立海尔——NETSCREEN系统集成技术研发中心，共同就信息产业系统集成方面的技术进行开发和研究，该研发中心在美国硅谷设立分部。同年，作为海尔信息产品开发生产基地的海尔信息产业园也在青岛破土动工，并于日前新成立了海尔信息产品本部；另外，在前期走访海尔集团的过程中，我们看到，海尔集团已有自己试生产的PC主机，显示器等产品，在检测中性能指标颇为优异。另据透露，在新落成的海尔中央研究院18个研究所中有3个是专门从事电脑技术研究的，并且已申报了不少专利，可见，其在IT业的用心良苦。

海尔电脑将“操作应用简单化，技术服务个性化”作为产品的开发思想，并成功推出非常适合各个层面消费者需求的产品，尤其是海尔电脑的这两个特色，是海尔“市场设计产品”这一独具特色的产品开发理念的又一例证。

厚积才能薄发。几年来，海尔在IT领域如技术、服务、品牌等方面做了不少积累和努力，对于有着崇高目标——进军世界500强的海尔来说，上电脑也是迟早的事。并且，海尔在彩电领域已有成功的经验，相信海尔人也有充足的信心和能力将电脑这块“蛋糕”做大做好。



EA 年初三款新作

新年伊始，电子艺界（Electronic Arts）带来三部全新的游戏《未来战警》、《长空雄鹰》、《车王争霸 5》。

《未来战警》是一个发生在未来洛杉矶的战略动作类游戏，玩家扮演被装配成机器人的警察，把城市从一伙残忍的暴徒手中解救出来是你的任务。这部游戏和去年推出的 Sony Play Station 版本相似，玩家会欣赏到另外一些新增的特性，包括一个新的关卡，以及 3D 图像和多人游戏支持。

《长空雄鹰》是 EA 最擅长的空战模拟游戏，玩者可以驾驶四架有名的战机，跟敌人对抗。除了和电脑对战外，玩者还可以通过 Internet 跟全世界的《长空雄鹰》玩家进行一场网路上的空中大搏杀，看看谁才是真正的一流空中战斗机飞行员。

听名字也知道《车王争霸 5》是飚车的游戏，跟前作一样，游戏依旧是 Sport Car 对抗 Muscle Car，但是车辆增加到 28 台，跑道共有 17 个。图像也作了增强处理，你可以看到四周景色的倒影投射在车上。追逐的模式也有所变动，这次玩者无法肆无忌惮地飙车了，警车将紧追在后，捉拿这群疯狂的赛车手。

育碧发售《骑士与商人》

今年 1 月，上海育碧电脑软件有限公司在国内代理发售了由 Joymani Entertainment 制作的即时战斗＋经营模拟类游戏《骑士与商人》。Joymani 小组早先曾因制作《工人物语》而闻名于游戏界。



《骑士与商人》是一款中世纪风格的战争游戏，其中的模拟建设成分更多一些，游戏中建筑、部队种类繁多，但操作界面比较简单，玩家上手并不困难。游戏的资源平衡系统也值得称道，你能看到自己的伐木工人在砍伐的同时还会植树，十分有意思。

游戏配制要求：P133、24MB 内存、倍速光驱。

光荣复出，第三波助力

1 月 12 日，日本光荣公司（KOEI）在北京以全新的面貌出现在游戏界朋友面前。这次光荣公司和第三波咨讯股份有限公司合作，将由第三波代理光荣的一系列简体中文版游戏。

同时，光荣展示了定于春节前发行的《三国志Ⅳ》简体中文珍藏版，并宣布随后会给中国玩家带来《三国英杰传》、《水浒传——天命之誓》两个经典游戏。

《心跳回忆》面市

1999 年 2 月由科乐美（KONAMI）公司制作的《心跳回忆——永远属于你》在北京上市。

《心跳回忆》是一个以高校生活为背景的恋爱养成游戏，玩家操纵主角在三年的高校生活中赢得自己最爱的芳心。这款游戏全日本销售超过 150 万套，它可以说是‘恋爱养成游戏’的始祖。

PC 版的《心跳回忆》为 PS 的移植版本，使用 Win 95 平台，将游戏的画面升至 640×480 的 16 位色，品质比以前的 PS 版本大有进步。

《魔法师传奇》中文版问世

新天地互动多媒体公司日前宣布，在 1999 年 3 月 10 日将推出实时策略/RPG 游戏《魔法师传奇》中文版。《魔法师传奇》由曾经开发过《幽浮》（X－COM: UFO Defense）的英国游戏公司 Mythos 制作。在游戏中玩家扮演一个年轻的魔法师，在神奇的冒险旅程中，穿越充满魔法和神话的古希腊王国、凯尔特人的部落和黑暗的中世纪。

游戏中还提供一本长达 400 页的关于希腊神话、亚瑟王传说以及来自西方传说的详尽的魔法与怪兽的百科全书。对于喜爱策略游戏、RPG 游戏和对西方神话传说感兴趣的玩家，《魔法师传奇》是一个不错的选择。

《Quake Ⅲ》将推出测试版

本年度 3 月，id Software 小组将发放供公众测试的《Quake III: Arena》DEMO。早些时候，游戏制作组的成员在美国用一台 Mac G3 机器为观众演示了这个 DEMO。id 的总裁 Tod Hollenshead 说发布该测试版的目的在于尽早向公众展示 id 的最新技术。而业内人士分析，此举恐怕是为了对付《虚幻》给《QUAKE Ⅱ》带来的巨大压力。

id 没有明确公布测试版配置要求和其它方面的消息。然而玩家们也不用担心，因为 id 总裁在发布这则消息的同时宣称，该测试版绝不会像一般的 DEMO 一样粗制滥造。

骑士与商人

□湖南　张知秋

经过一连串的内乱和战争，王国分裂成若干个诸侯国，彼此互相攻伐，全国陷入一片混乱。《骑士与商人》(下称《K& M》) 以十二世纪的安格鲁撒克逊时代为背景，玩家作为王国的一位将军，为固守王室所仅存的一小片领土，以及反攻失去的国土而奋战。

生产比战斗更重要

在《K& M》中，生产是非常重要的，也是非常难掌握的一个过程。《K& M》设计的很真实，不论是士兵或是工人，都会有饿的时候，这时就需要吃饭了，否则，再精锐的士兵也会饿死。所以游戏中要做的第一件事不是扩充军力，而是让食物储备多起来。不过话又说回来，要想在《K& M》中把田种好也不是件容易事。举个例子说，如果士兵要想吃面包，就需要农民撒种→作物生长→收割→把作物运到磨坊→磨成面粉→把面粉运到面包房→制成面包→把面包运到食堂→最后才是到食堂去吃饭，整个生产过程必需控制得恰到好处，另外，由于各种生产都牵涉相当长的过程，如果在士兵快要饿死时才去开垦田地，这种“临渴掘井”的做法是会招至灭亡的。事实上，我到是非常非常地欣赏《K& M》的生产过程，不过可能会有玩家认为，一个战略游戏不应该花太多时间在生产上吧！

真实的战斗

游戏不在像以往的即时战略游戏那样，只要钱多就可以不停地造兵去打仗，士兵造出来也不可以马上投入战斗，还需要武器和盔甲，如果是骑兵，还需要马匹啦！按人头分配武器以后，就可以进行编队了，编成正统的马其顿方阵(就是四四方方那种)，部队行军途中的后勤一定要得到保障，这里所谓的后勤就是士兵在外行军途中的吃饭问题，很奇怪为什么不像中国古代战争一样自己起锅烧饭？呵呵，说笑了。后勤工作由工人来完成，从城市里把食品运送到部队，这里涉及到路程的原因，所以千万不要等到士兵饿了才补充，不然工人尚未把食品送到就英勇就义了(饿死很难听的)。

打仗也需要技巧哦，千万不要一味地向敌人的编队里冲，这样是白搭。结合地形与编队优势发动攻击是最有效的攻击手段。《K& M》里弓箭手是一个很厉害的兵种，尤其是二十人以上的编队，更是厉害！不是我盖的，当真是箭雨啊！漫天的箭以抛物线状射来射去。很可惜的是《K& M》里的士兵都太弱，往往被砍两刀就牺牲了，一场百多人的大会战很可能在几分钟之内就分出胜负，死了的士兵好可惜哦！我的粮食……

便易的操作

游戏基本上是用鼠标进行操作，只有一些地方用到了键盘，每个小人的动作看起来非常流畅，当他们想做什么事的时候，头顶就会出现一个代表想做什么事的符号(比如饿了就出现刀叉)，非常直观。

本世纪最耗时的游戏

以下是我友 WALKER 玩《K& M》后的感觉：

以近乎变态的繁琐漫长的建设过程(其实一点也不觉得枯燥)来折磨玩家，而敌人以恐怖的人海防御战术来消耗玩家，几百人的超级大战稀松平常(而且总是电脑取胜，真不知道它有多少后援)。

昨日下班忍不住又把《骑士与商人》塞进光驱里，一没注意就过去了 4 个钟头。而我一关还没打完(准确地说是连敌人的村子都没看见)。除了顶住了敌人几次进攻外所有的人马都蓄积起来了，本以为不足以倒海也是可以排山，结果浩浩荡荡的开到敌前沿才知道什么叫做星辰与日月争辉，蚂蚁和大象较劲。战斗打得那个惨，双方的骑兵、枪兵、刀斧手战做三团，后排弓弩手射出的箭遮蔽了整个屏幕。一队队排列整齐的士兵从后方源源不断前来支援，又很快倒在刀光剑影之中。役毕，我方主力消耗殆尽，望着屏幕上的残局和敌人遥不可及的村庄，不禁长叹了口气，看着敌人耀武扬威的铁甲部队气得我牙一咬，我就不信今天我拿不下来你！我突破敌人三道防线，踏平敌人村子的时候，鸡已经在打鸣了。

密 技 秘 籍

单击储藏屋打开物品窗口，在以下物品上按顺序点一次：

第 1 排第 3 个物品(木板)→第 2 排第 2 个物品(铁块)→第 2 排第 4 个物品(葡萄酒桶)→第 3 排第 1 个物品(面包)→第 3 排第 5 个物品(熟肉)→第 4 排第 1 个物品(兽皮)→第 4 排第 5 个物品(盔甲)→第 5 排第 1 个物品(手斧)→第 5 排第 2 个物品(剑)→第 5 排第 3 个物品(长枪)→第 5 排第 4 个物品(长矛)→第 5 排第 5 个物品(长弓)。然后点击第 6 排第 1 个物品(弩)就能给储藏屋的每样东西都加 10，或者点击第 6 排第 2 个物品(马)可以马上完成当前任务。　(摘自游民部落)

星际再掀《母巢之战》

□海南 落霞

在浩瀚星海中，那些动人的故事一直在传颂，因为信仰而发散出战士最高尚的品质——忠诚与勇气，为私欲而不惜循入黑暗，开始背叛投敌的历程，这是个纷乱的时代，这是《母巢之战》的时代。

一、背景的动人故事

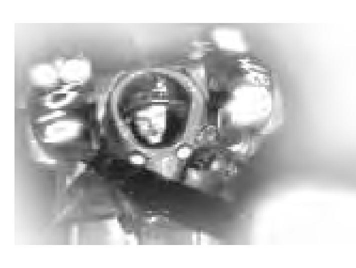
许多玩家在玩游戏，特别是即时战略类的游戏时，并不注重情节，这样你将错过许多的精彩内容。在《母巢之战》中，背景故事更加凄美曲折，引人入胜而又意味深长。原先在《星际争霸》中，种族的生存是斗争的关键，而到了《母巢之战》中，种族界线已变得次要，自身的利益才是最重要的！

整个《母巢之战》的故事实际上就是 Zerg 族的 Kerrigan（就是那个能力强大得让人吃惊的女杀手）从无到有，一步一步开创了 Zerg 族新王朝，一统天下的历史。在 CFAN 的主页上有这个游戏的完整故事，如果读者能上网的话，可以下载下来全文阅读。在这里只对其做一个简单的概述：

在《星际争霸》的故事结束时，Protoss 族击败了 Zerg 族的心灵之主，但 Protoss 族的家园 Aiur 星系已在战火中遭到了严重的破坏，于是他们集合残存力量，撤离到 Shakuras 星系——黑暗圣堂武士的隐藏地。但万万没有想到，Zerg 族又有了新的主宰，也同期而来，于是《母巢之战》中的第一幕剧本就在 Protoss 族上演，剧名为“立场”，内容是 Protoss 族在 Zerg 族被新主宰放逐的女神 Kerrigan 的帮助下，将追击而来的 Zerg 们彻底赶出了 Shakuras 星系。

第二幕名为“铁腕”的剧本发生在 Terran 族之中，地球联邦听说了 Terran 联邦被摧毁和反叛军成立新皇朝的事情非常愤怒，于是派出了以 Gerard DuGalle 将军为首的远征舰队，一举消灭了反叛军皇朝并还俘虏了 Zerg 族的新主宰。

最后一幕由女神 Kerrigan 亲自主导，钦名为“刀剑皇后”。讲述的是 Kerrigan 利用在 Shakuras 星系取得的少量资本，收拾了 Zerg 族主宰被俘虏后的乱摊子，与 Terran 族反叛皇帝虚假联盟，还用心灵控制了 Protoss 族 Shakuras 星系的首领，一点一点地充实了自己的力量，不但歼杀了 Zerg 族的新主宰，统一了 Zerg 族，还终于在决战中全歼了另外三方异族敌手（地球联盟远征舰队、Protoss 和 Terran 族反叛皇帝的残存舰队）。



故事的最后，Kerrigan 在浩瀚的宇宙中轻声吟唱，所有曾经的敌手或亡或逃，甚至连身边的干将 Duran 也不知所终，我想她此刻的心中一定在叹息：自古英雄多寂寞！

二、英雄史诗

在《母巢之战》中，英雄的登场是整个游戏的灵魂所在。现在让我们简要地看一看他们的命运安排：

（1）Aldaris，原 Protoss 共和国议会成员，带领 Protoss 残存兵力撤离到 Shakuras 星系后，因反对与宿敌 Zerg 族女神 Kerrigan 合作而反叛，兵败身亡。

（2）Artanis，Protoss 族的后起之秀，驾驶一架对空攻击力高达 56 的歼击机，以勇猛著称。在最后关卡的大决战失败后，回到 Shakuras 星系，力求再起。

（3）Raszagal，Shakuras 星系黑暗圣堂武士的统治者，企图借助 Zerg 族女神 Kerrigan 的力量打击 Zerg 族，谁料反被 Kerrigan 所控制而不能复原，最后为部下 Zeratul 所杀，一个充满了悲剧色彩的人物。

（4）Zeratul，充满忠诚、正义和不屈不挠精神的黑暗圣堂武士，他为了挽救 Protoss 的命运，出生入死、鞠躬尽瘁。他在最后一幕剧本中，冒死闯入 Zerg 族的基地中，救出了 Raszagal。可当发现一切都无法挽回时，他冒天下之大险，杀了自己无比敬重的领主。他赢得了敌人的尊敬，但最后的命运却只是流浪天涯。

（5）DuGalle，地球联盟舰队的统帅，勇敢而自信，弱点是智商太低。在最后关卡的大决战失败后自杀。

（6）Stukov，DuGalle 将军的战术顾问，他神奇的慧眼能把握住所有的战机，但却不能把握自己的命运——在控制 Zerg 族新主宰即将成功的前夕被反间计所杀。

（7）Samir Duran，女神 Kerrigan 的助手，打入地球联盟舰队内部，取得了 DuGalle 将军的信任。他力求销毁对 Zerg 族威胁极大的“能量产生器”，但由于 Stukov 的阻挠而没有成

功，但他终于成功地把 Stukov 除去，为 Zerg 族的反击剪除了一大阻碍。

(8) Mengsk，Terran 族皇朝的皇帝。脆弱的皇朝抵挡不住地球联盟舰队的强力攻击，很快就灭亡了。为了复国，他与女神 Kerrigan 结盟。但当他失去了利用价值之后，Kerrigan 马上就将他抛弃。这种大恨怎么能憋在心头？他召集残部，参加了最后关卡的大决战，失败后回到家乡，继续着复国的梦想。

(9) Duke，Terran 族皇朝的巡洋战舰将军，追随着 Mengsk 转战南北，在 Kerrigan 背弃联盟的那场战役中兵败身亡。随着这位王者霸气将星的坠落，我们看到了 Terran 族皇朝的衰退。

(10) Kerrigan，本剧的主角，手段之高明、本领之高强(光是普通攻击，一下就有 50 点！何况还有隐身、闪电、黏附网的特殊技能，我想谁看了心都会寒的)、性格之鲜明(尤其是放走 Zeratul 和最后与战败的地球联盟舰队玩欲擒故纵的游戏两个情节非常动人)，给人留下极深的印像。她不成功？谁能成功！

(11) Fenix 和 James Raynor，这两个在《星际争霸》一代中的传奇人物在《母巢之战》中只是配角，他们共同完成了 Protoss 族从 Aiur 星系撤退时的断后任务，之后在与 Kerrigan 的较量中，前者被杀，后者亡命天涯，不知所终。

三、新兵种和新研究

(一) Terran 族

◆医疗兵(MEDIC)

嘿嘿，是 MM(女兵)！先看她的技术指标：

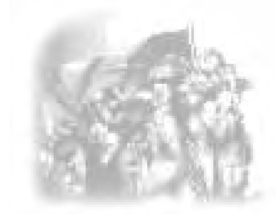
◇军　　衔：中尉　　◇生 命 值：60

◇装甲级别：轻装甲　　◇装　　甲：1

◇训练场地：兵营　　◇武器系统：无

◇需要建筑：Academy(步兵学院)

好像没有攻击武器呀。哈，你见过哪个医疗兵是能打仗的？关键的东西要往下看了。



1. 医疗技能(Heal)

这是医疗兵的基本技能，通俗一点讲就是补血。Terran 族这个医疗兵的工作效率真让人满意，她花费 1 点的能量值能补生命值 2 点，看着她的医疗枪一阵喷射，在瞬间(不到一秒)就能补血 20 点以上。而且治疗过程完全是自动的！即只要在她的位置附近有受伤的士兵，她就会义不容辞地进行医治。在和 Terran 族的敌人对攻时，有个仁兄说：我打他的血还不如她补得快！——真属于“三八红旗手”之流。

注意，她不但能为 Terran 族的士兵们服务，而是所有有生命体的地面兵种都能得到她的治疗，例如 Protoss 族的士兵、Zerg 族的刺蛇等，还有还有……嘿嘿，Zerg 族的建筑不也是生命体吗？——是的，Terran 族的医疗兵也能为它们补血！真是红十字会的慈善家！可惜不能给自己补血，而且她的死像真是悲惨，那声惨叫声好凄凉，“自古红颜多薄命！”

2. 恢复技能(Restoration)

这项技能的取得必须在 Academy(步兵学院)中进行研究，研究花费为 100mAA 和 100gAA。它的作用是解除一定范围内所有作战单位的异常状态，如被 Lockdown(锁定)、Ensnare(黏附)、Blind(致盲，下面就有讲)等。但是还有一样状态无法解除，那就是 Stasis Field(冰冻)。

3. 致盲术(Optic Flare)

花费 75 点的能量值可以在 8 单位距离外把单一的作战单元的视野永久地变成 1 单位距离。有什么用？笨！它看不见你了，如何对你开火？同时带来的效应是让它失去了侦察隐身的能力(如果原来有的话)。所以这一技能在实战中专门就对准了敌人的移动侦察单位使用。被致盲的单元我们可以在他的信息栏中看见“Blinded”的字样，要想恢复原状？“解铃还待系铃人”，只有找医疗兵，使用她的恢复技能了。

医疗兵的出现，大大增加了 Terran 族的快攻力量。许多常打对战的朋友知道，Terran 族的士兵一旦使用起兴奋剂，能力会提高得惊人(速度和射击频率均加倍)，但缺点是会损失 10 点生命值。现在能补血的医疗兵出现了，这个战术的可行性就大大地增加了。另外，如果把医疗兵带到战场前沿去进行疗伤，那更是不得了！实战表明，在游戏的中前期，只要八个机枪兵和四个医疗兵的配合，其攻击能力大得吓人！在敌人没有隐身的情况下，杀敌如秋风扫落叶般。

◆火箭战机(VALKYRIE FRIGATE)

◇军　　衔：中尉　　◇生 命 值：200

◇装甲级别：重装甲　　◇装　　甲：2

◇训练场地：机场(Starport)

◇需要建筑：兵器加工厂(Armory)和升级了控制塔(Control Tower)的机场

◇武器系统：火箭发射器(Halo Rockets)

◇攻击类型：只对空　　◇杀 伤 力：每个火箭 5 点

◇杀伤方式：爆炸，所以有小范围的波动影响

“杀伤力才 5 点！”许多玩友在这里已经在大叫了，“这有什么用？”确实，每个火箭的杀伤力是小了一点，但……它一次能发 8 枚火箭！再加上有波动影响(就是会伤及目标旁边的部队)，如何？这就不可小看了。实际上，火箭战机的出现，使得 Terran 族变成了空中最强大的种族，也使得 Protoss 族和 Zerg 族对付 Terran 族的纯空中攻击的日子一去不复返。

火箭战机最喜欢的对手是集在一团的敌机们，有人做过试验，用一组火箭战机和五组 Zerg 族的飞龙混战，结果留下的是七架重伤的火箭战机。——离谱吧？但这里有个前提，就是飞龙们都是一组一组成团的，如果真正的高手出场，他会将飞龙的队形散开，损失不会这么大，但这个试验也说明了火箭战机在空中的强大。

有人说：Protoss族的歼击机如何？它的生命值长，还可以对地呢。但实战表明，Protoss族的歼击机单挑是强敌，群殴不是对手，况且价格高、制造慢。全部兵种，包括能对空的地面兵种综合看来，Terran族和Protoss族能在空中打个平手，但你要知道，原先在空中，Protoss族一直是傲视天下的！

★其它改进

☆现在主基地中升级出来的雷达探测器每扫描一次所花费的能量值从原先的75点减为50点，在能量值补满的情况下，可以连续扫描四次。这个改进大大加强了Terran族前线的反隐身能力。值得一提的是：补满50点能量值的时间和建成一个防空导弹塔的时间差不多。

☆在机械制造厂的附楼中现在多了一个研究项目，可以花费150MAA和150GAA用于提高机械兵的对空攻击距离（对地的距离没有提升），研究前提是要建成兵器加工厂（Armory）。还记得机械兵们被狂轰乱炸的历史吗？还记得机械兵们被玩家冷落的记忆吗？并不是因为它攻击力不强，而是太远了打不着。现在，宠爱落到这家了，轰炸机们，你们小心看了。

（二）Protoss族

◆ 海盗船（CORSAIR）

◇军　　衔：无　　◇生 命 值：100
◇护 甲 值：80　　◇装甲级别：中装甲
◇装　　甲：0　　◇需要建筑：无
◇训练场地：飞机制造厂（Stargate）
◇武器系统：原子枪（Neutron Flare）
◇攻击类型：只对空　　◇杀伤力：每枪有5点杀伤力
◇杀伤方式：有小范围的波动影响

和Terran族的火箭战机怎么这么像，都是5点攻击力，都是只对空，不过海盗船的优点在于它的原子枪能不停地发射，好像DOOM里的电锯一样，一直钉你到死。这个兵种对付小群敌人的效果明显。有过这样一个试验，用两个Zerg族的自杀飞龙攻击一架海盗船，结果：失败。但它还是不如Protoss原有的歼击机好呀？



海盗船具有能量力场（Disruption Web）技能，花费125点能量值就能在一定距离外（比炮塔的射程稍微远一点）产生一个半径为9单位距离的能量力场，只要身处在其中的任何兵种还有炮塔、碉堡都不能进行射击。这招常用于对付敌人的"铁幕一般"的防御系统。与此相关的两项研究在飞行塔台（Fleet beacon）中，先是花费200MAA和200GAA掌握能量力场（Disruption Web）技能，再是花费100MAA和100GAA将海盗船的能量最大值提高到250点。

◆ 黑暗圣堂武士（DARK TEMPLAR）

◇军　　衔：无　　◇生 命 值：80
◇护 甲 值：40　　◇装甲级别：轻装甲
◇装　　甲：1　　◇训练场地：兵营（Gateway）
◇需要建筑：圣堂（Templar archives）
◇武器系统：光剑（Warp Blades）
◇攻击类型：只对地　◇杀伤力：每刀40点杀伤力
◇杀伤方式：无波动影响

这个兵种我们在《星际争霸》原版中已经见过，到了《母巢之战》中终于可以生产。它的亮点在于永远隐身，和Protoss的侦察机是一样的，而且攻击力有点吓人，达到40点，还有9点的升级余地。可以说是专门针对Terran族的围攻坦克的。这个兵种的出现，使得对方的反隐身的要求大大提高，战场的变化更加复杂。这个兵种的缺点在于价高命短，一旦被发现了就很难存活。

◆ 黑暗王者（DARK ARCHON）

◇军　　衔：无　　◇生 命 值：25
◇护 甲 值：200　　◇装甲级别：重装甲
◇训　　练：占4单位，由两个黑暗圣堂武士合体而来
◇武器系统：无　　◇装　　甲：1

一般手无寸铁的家伙都是能力非凡的，例如Terran族的医疗兵、Zerg族的蜂后。黑暗王者保留了光明王者的特点：大护甲短生命。它是靠着强大的超能力来吸引玩家。

1. 回伤术（Feedback）

消耗能量值：50点　施展距离：8单位距离

技能研究：基本技能，不需要研究

这个技能的作用在于把单一目标的能量值减为0，并还在其生命值中直接扣去所减的能量值。也就是说，目标当时的能量值越大，对自身的伤害就越大。这招对付敌人技能多、本事高的兵种非常有效，想想看，基本能量最大值为200点，升级后有250点，而它的生命值（对于Protoss族，还要加上护甲值）有多少点？所以这个技能一施展，对方普通情况下是一命归西了（除非这会儿它的能量值刚使完）。

2. 心灵控制术（Mind Control）

消耗能量值：150点　施展距离：6单位距离

技能研究：在圣堂（Templar archives）中进行研究，花费200MAA和200GAA

这个技能能将对方的单一兵种转化为己方所有，此时已拥有的技能保存，而且不论是哪个种族的兵种，均不占用己方的补给量。例如我们心灵控制Terran族的一个医疗兵，这时我们就可以利用她给我们的士兵们补血了，如果她已具有了致盲术的技能，那么还可以继续施展。如果你策反的也是Protoss族的兵种，那么关于此项兵种的研究你将自动免费掌握，但对于攻击、护甲、防护的等级研究却不会随之而来。例如你策反了敌人一个光明圣堂武士，他已拥有了闪电术，那么你所有的光明圣堂武士也就自动学会这项技能；但是如果他的护甲研究已经到了

3 级，你却不会自动升级，反倒你策反过来的这位同志护甲也掉到了你所到达的等级。

如果我们策反了 Terran 族或 Zerg 族的工兵，情况会如何？哇，你竟然可以利用这个工兵造敌人的建筑，生产敌人的兵耶，还有敌人在被策反时所掌握的技能，你已经完全不用研究了！补给量如何算？你看看屏幕右上方，各算各的，就像 Protoss 族任务关的第五关一样。许多读者这时已经兴奋地在想：好呀好呀，两个种族相互配合，稳赢。告诉你，稳输！理由？你忙不过来。

各位同志注意了：这个技能一使完，黑暗王者那 200 点的大护甲会全部失去，只剩下了小小 25 点的生命值，在这强手林立的世界里，脆弱得像一只蚂蚁一样。如何把这么宝贵的兵种安全转移，恢复护甲，是玩家要事先想清楚的。

3. 旋涡术（Maelstrom）

消耗能量值：100 点

施展距离：8 单位距离

技能研究：在圣堂（Templar archives）中进行研究，花费 100MAA 和 100GAA

这个技能产生一个旋涡（作用半径和 Ensnare 魔法相同），使身处其中的全体兵种被定住一段时间，不能攻击或移动，当是时，你大可慢慢移来一个光明圣堂武士，电光闪处，樯橹灰飞烟灭。

（三）Zerg 族

◆ 潜伏者（LURKER）

◇军　　衔：无　　　◇生 命 值：125

◇装甲级别：重装甲　　◇装　　甲：1

◇训练场地：由刺蛇进化而来

◇需要建筑：巢穴升级为兽穴，并在蛇穴（hydralisk Den）中完成 Aspect 的研究（需要 125MAA 和 125GAA）

◇武器系统：地刺（Subterranean Spines）

◇攻击类型：只对地　　◇杀伤力：每刺 20 点杀伤力

◇杀伤方式：无波动影响

在玩《星际争霸》旧版时，Zerg 族是饱受隐身兵种欺负的种族，和 Zerg 族打对攻时根本不要考虑什么隐身侦察器。现在，潜伏者出现了，它完全改变了这种状况。潜伏者的特点就在于它能在地下（也就是隐身时）进行攻击，而且攻击范围与炮塔相类，故有人称之为移动的炮塔，而这个炮塔还是隐身的。潜伏者的另外一个优点在于，它的每次攻击都能让一条直线上所有的敌人受伤，可怕吧？这简直就是地面集团军的杀手。

在实战中我们可以看到，使用 Zerg 族的玩家完全可以在敌人还没有生产出隐身侦察兵种前，就把潜伏者升级出来，这时如果有时间在你基地门前或者矿藏附近放上一两个，我想就算当时不输也非常难受了。或者把这些东西满世界的随便埋起几个，也很吓人的。Zerg 族潜伏者的出现，要求另两族的玩家就必须在很短的时间内造出反隐身兵种（Protoss 族的侦察机）或建筑（Terran 族的主基地雷达，千万不要等什么科学船），这样将在游戏中前期很大地制约实战兵种的数量，使得 Zerg 族获胜的机会大大增加。

最后交待一句，潜伏者在地面上是没有攻击力的，还有它的潜地能力天生自来，不需要进行研究。

◆ 吞食者（DEVOURER）

◇军　　衔：无　　　◇生 命 值：250

◇装甲级别：重装甲　◇装　　甲：2

◇训练场地：由飞龙（Mutalisk）进化而来

◇需要建筑：将龙塔升级为尖塔

◇武器系统：毒液弹（Corrosive Venom）

◇攻击类型：只对空◇杀伤力：每弹 25 点杀伤力

◇杀伤方式：无波动影响

随着《母巢之战》新兵种的出现，Zerg 族在空中的弱势非常严重，于是吞食者便应运而生，它的特点是能放出一种有特殊效果的毒液弹，不但能使中弹者损失 25 点生命值，而且还进入中毒状态。中毒状态能导致攻击频率减半及受到攻击时伤害加倍。一下子就把人家的战斗力减了四分之三！

还记得在介绍 Terran 族火箭战机时那个实战例子吗？现在如果 Zerg 族出场的是 2 只吞食者＋12 只飞龙＋1 个蜂王，毁灭人类的一队火箭战机简直如砍瓜切菜一般。这么一对比，明白了吧？

★其它改进

☆在甲虫穴中多了两项研究，用于提高大甲虫（ULTRALISK）的速度和装甲等级。

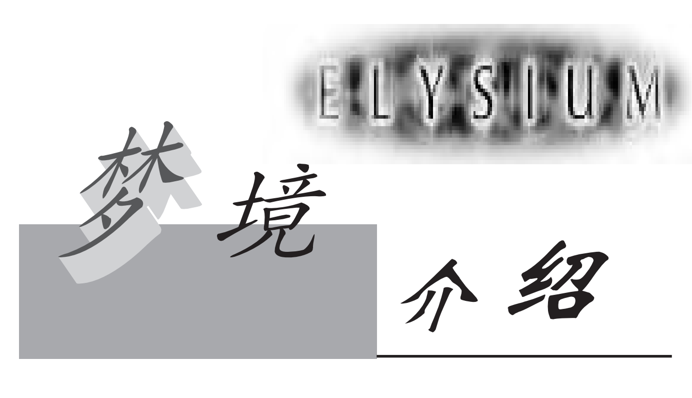
☆地面炮塔的威力大大增强，以前 2 个 zealot 就可以敲掉一个 Zerg 的地面炮塔，而且最多牺牲一个 zealot，多数情况，是全部幸存。现在，2 个升级了“跑步”的 zealot 去打一个 Zerg 的地面炮塔，一般都是同归于尽，最好的情况，是一个 zealot 只剩一小格血。

四、其它

1.《星际争霸》中的老密技还可以继续使用，什么？你忘了。先给你两个凑数吧：“show me the money”和“black sheep wall”，足够打天下了。在《母巢之战》中，添加了一个隐藏音乐，玩家们可以在选择 Zerg 族任务时输入“radio free zerg”即可听到。

2. Zerg 的第九关，如果你能在 25 分钟内破关就能进入隐藏关。隐藏关不是很难，但是剧情比较有趣。

3. 当你连续点击 Terran 的坦克时，会发现每次点击坦克回答的声音都不一样，大概点击到第 4 次吧，坦克兵居然会哼起小调来！有意思吧。如此有情趣的战士怎舍得让他去送死。





梦境介绍

□沈阳　枫红一刀流

一次身体检查中，SCULLY 的扫描胶片上显示在大脑和静脉窦之间有一块不小的肿瘤，在这个地方是不能做手术的，那会影响到她的神经系统甚至于生命，可随着那块肿瘤的不断生长，她的生命之光也渐渐地黯淡，那么，接下来会发生什么事呢？

我说的可是一部电影中的情节吗？别急，这是 Cavedog 小组（就是做《横扫千军》的那个）即将推出的《X 档案》风格即时角色游戏《梦境》中的情节片断，《叛变克朗多》的创作者约翰卡特目前正在着手这款游戏的创作。游戏的剧情初步被剪切成四十一个事件，每个事件的剧情玩家大致要花费八到十个小时来完成，游戏容量就可想而知了，卡特坚持运用《X 档案》的模式，每个角色都拥有鲜明的个性，他们在游戏的场景中都有自己份内的工作要做，主角必须要在每一场景中小心应付，也许一个不经意的细节会引出剧情发展的线索呢。

关于《梦境》的开发计划，在 1998 年夏天就已提交批准了，因为某些原因开发的进程迟缓了一点，连开发小组也很难保证会如期地在今年推出，不过这个游戏的构想实在是很吸引人的，那么《梦境》到底会是什么样子呢？用卡特的话来说：“这个游戏的世界是超越了现实的，却又不背叛现实。”是的，它的世界是虚幻，给人却是坚信不疑的感觉，就像我们在梦中一样，从来没有怀疑过梦里事件的真实性，直到梦醒的时刻（GAME OVER）才知是一枕黄粱，那种疑真似幻的感觉想必各位玩家都有过的吧？卡特所要营造的梦境就是要给人这种感觉。每个人在做梦的时候，大脑中的现实束缚被解开了，任意纵驰在理想的国度中，每个人都是思想家和艺术家，那么你在梦里见到蒙娜丽莎或是毕加索也不足为奇了。

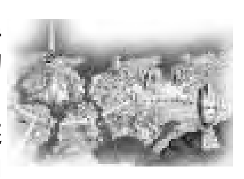
在《梦境》中每个人的梦幻空间都在一扇大门后，是每个人都可以进入的交流空间（是不是有点像是网络中的聊天室或是论坛？），你可以从梦境中的某个事件开始游戏，随着剧情延伸可以进入更多人的梦境，可能遭到梦魇的袭击，也可能进入一名越战老兵的梦境去参加一场越南丛林战，比如在某段情节中你可能遇到一个 NPC 叫吉姆，因为现实工作繁重的原因，他的心灵和身体一样疲累不堪，因此他在梦里尝试超越自我。在另外一个片断中，主角由于好奇闯入自己爱犬的梦境，会有什么事发生呢？在狗的梦境里只有黑白的分别，而且意识上始终有被人干预和管制的阴影，只能以狂吠来唤来一丝心灵上的成就感。

游戏的制作者很热衷于《梦境》的对话模式，它可以不时地给探索中的玩家以惊奇，玩家不能预料下一步会发生什么事，有的梦境可能是非常疯狂和恐怖的，这与传统的 RPG 极为不同，这是人性上的剖析和袒裎，也是创意手法上的突破。老外的游戏的确爱在人性的剖析上下功夫，你看《疯人院》、《梦神的传说》、《沙拉那之剑》莫不如此，在绝地死域中，每个人的伪装面具都被剥落了，同样在梦境中，每个人的灵魂也是不穿衣服的，是魔是妖是美是丑，在梦境里是不会骗人的。

既然是 RPG 类型，游戏也有一些个人的数据资料，在视窗上可以调查主角的状态，诸如等级、生命等等。不过这些数据是不会影响到玩家探索的进程的，当你在游戏中死掉的时候，你会迅速地回到健康状态时所处的地点重新来过，而不用你重新读进度了，这是与 AVG 类型的一个区别，玩家还是要练功升级的。不过设计者还是不想加入主角的肖像，与以往的 RPG 又有所不同，因为在每个人的梦境中，是很难看到自己的长像的，你说呢？

主角的等级状态是不断成长的，在某一事件中你得到的物品会一直出现在道具栏中，由于大部分的事件和场所是开放的，所以玩家可以从很多的事件开始，当然有些事件是要考验你的等级的，功力不够时可以离开这里探索其它的事件来培养等级，等级提升了才能进入一些关键的事件中。设计者也希望在游戏推



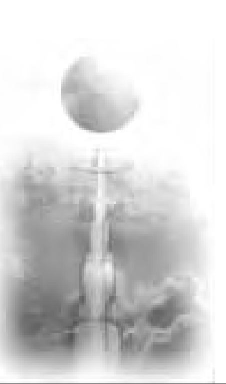


出后在互联网上建立一个站台，来自全球的玩家可以在这里讨论这个很特别的 RPG 游戏，同时官方可以发布一些游戏的新事件以供玩家下载，使这个游戏常玩常新。

《梦境》将量身定作一套崭新的 3D 即时引擎，详情目前还不太清楚，经过一年多的开发，这套创作工具已现雏形，利用它可以给各个角色和对象赋予鲜明的个性。同时图像方面也能达到震撼人心的效果，以他们的专业语言来说，这部游戏中的人物角色将运用 XXX 万个多边形构成。不过对于我们玩家来说数字并不代表什么意义，主要还是要看它的流畅度和视觉上的观感，我想总不至比《银翼杀手》差吧。



游戏的视角采用的是第三人称方式，在许多不同的事件中玩家将控制一到九个不同的角色，这倒是有点像《暗黑破坏神》和《愤怒的魔法师》，这种类型的游戏大都操作简便，不用太多的摸索学习就能以轻松的心情进入游戏了。当我在网上搜集有关这个游戏的情报时，还刻意留心这个游戏的战斗单元的情况，不过从官方发布的资料来看，他们对这点还表现得讳莫如深，我知道他们目前所承担的压力，也不想在没有把握的时候对玩家不负责任地许愿。目前这部游戏的大部分剧情和事件的设计已接近完成，下一步就是要不断地完善操作平台和引擎，设定角色属性、道具的有关数据，对于这样一部创意新奇的 RPG，我希望尽早能一睹它的芳容。





手把手教®

紧握我的手　世界任你走

“手把手教”小、初、高全系列多媒体智能型教育软件

新 ▶ 以教育部最新颁布的《教学大纲》为蓝本，数十位特级教师精心制作。

奇 ▶ 奇妙的讲解及做题方式，学习不再枯燥无味，乐趣无穷。

独 ▶ 独有的组卷功能：可按单元、年级人工组卷和随机组卷；独有的打印功能：可随心所欲地打印试卷、答案及分析等。独有的跳转功能：特设的热键可随意跳转，任你“为所欲为”。

特 ▶ 先进的超强压缩技术，把全年级的内容都“挤”在一起，但精选的题量仍为同类产品的 2—3 倍；内容全，价格低，真正物超所值！

在每张光盘的教学中，均含有“疑难、重点讲解；典型例题精析；课程学习；课外练习；单元测验；跳转功能及打印功能”。既可供教师在课堂进行辅导教学，也可供家长进行家庭辅导，更适合学生自学、预习、复习，包括测试、摸底、考试等。

特设小学、初中、高中文、理科套装，全部八折优惠

送给孩子新年的最好礼物，您还不行动！

小学系列：

小学教学双 CD	98 元	小学语文双 CD	98 元
小学作文双 CD	98 元	小学英语单 CD	68 元

初中系列：

初一年级单 CD	68 元	初二年级单 CD	68 元
初三年级单 CD	68 元	中考总复习单 CD	68 元

高中文科、理科系列：

高一年级单 CD	68 元	高二年级单 CD	68 元
高三年级单 CD	68 元	高考总复习单 CD	68 元

“手把手教”五笔字型学习软件豪华版

即将上市　欢迎垂询

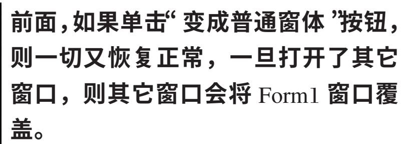
北京高教音像出版社出品　北京金华恩电脑公司制作　电话：010－62632744　62527988

（上接 56 页）

```
Form1. Caption = "现在是普通窗口"
SetWindowPos Form1. hwnd, HWND_NOTOPMOST, 0, 0, 0, 0, Flag
End Sub
Private Sub cmdTopMost_Click()
cmdTopMost. Enabled = False
cmdNormal. Enabled = True
Form1. Caption = "现在是 TopMost 窗口"
SetWindowPos Form1. hwnd, HWND_TOPMOST, 0, 0, 0, 0, Flag
End Sub
```

按下 F5，运行程序，窗体如图，单击“变成 TopMost 窗体”命令按钮，此时窗口即成为 TopMost 类型。随意打开桌面上的其它窗口，Form1 总是处在其它窗口的前面，如果单击“变成普通窗体”按钮，则一切又恢复正常，一旦打开了其它窗口，则其它窗口会将 Form1 窗口覆盖。

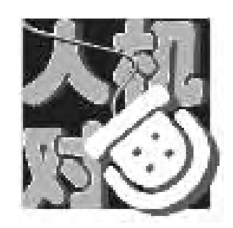




本程序用 Visual Basic 5.0 编写，在 Pwin95、Pwin97 环境下运行正常。

爱普生杯电脑设计大奖赛

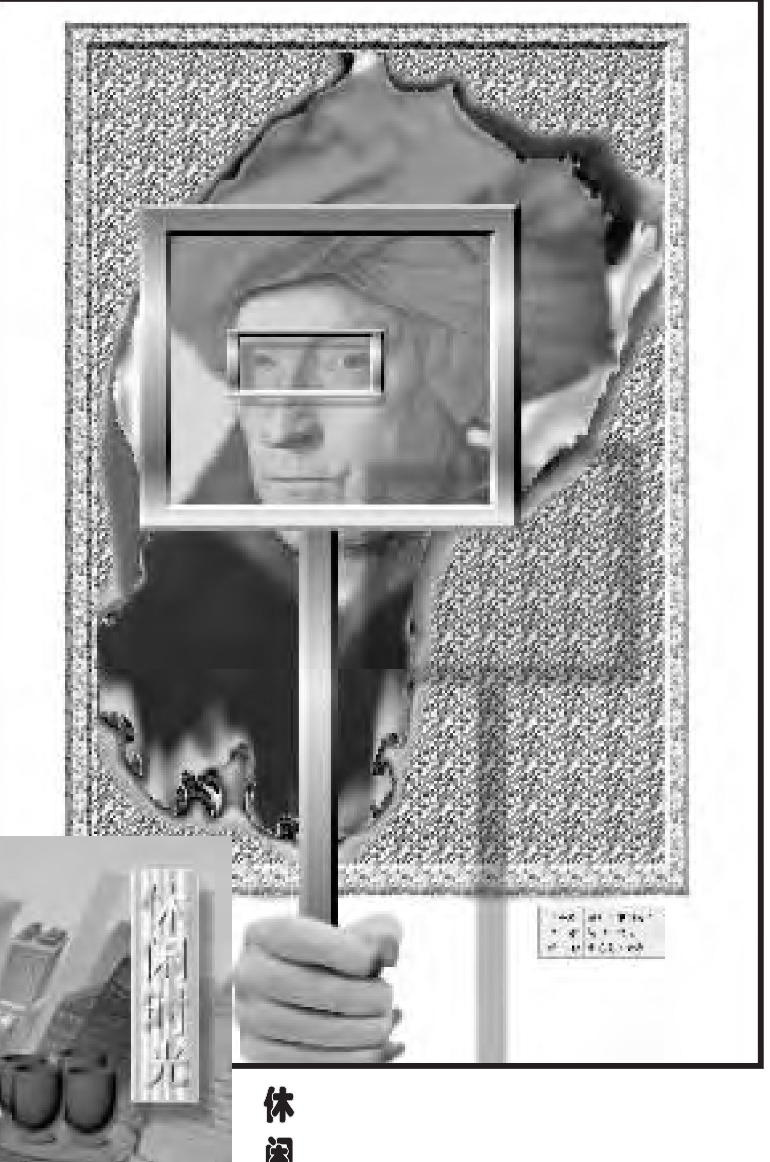
参赛作品选登



画展那天，我戴了眼镜

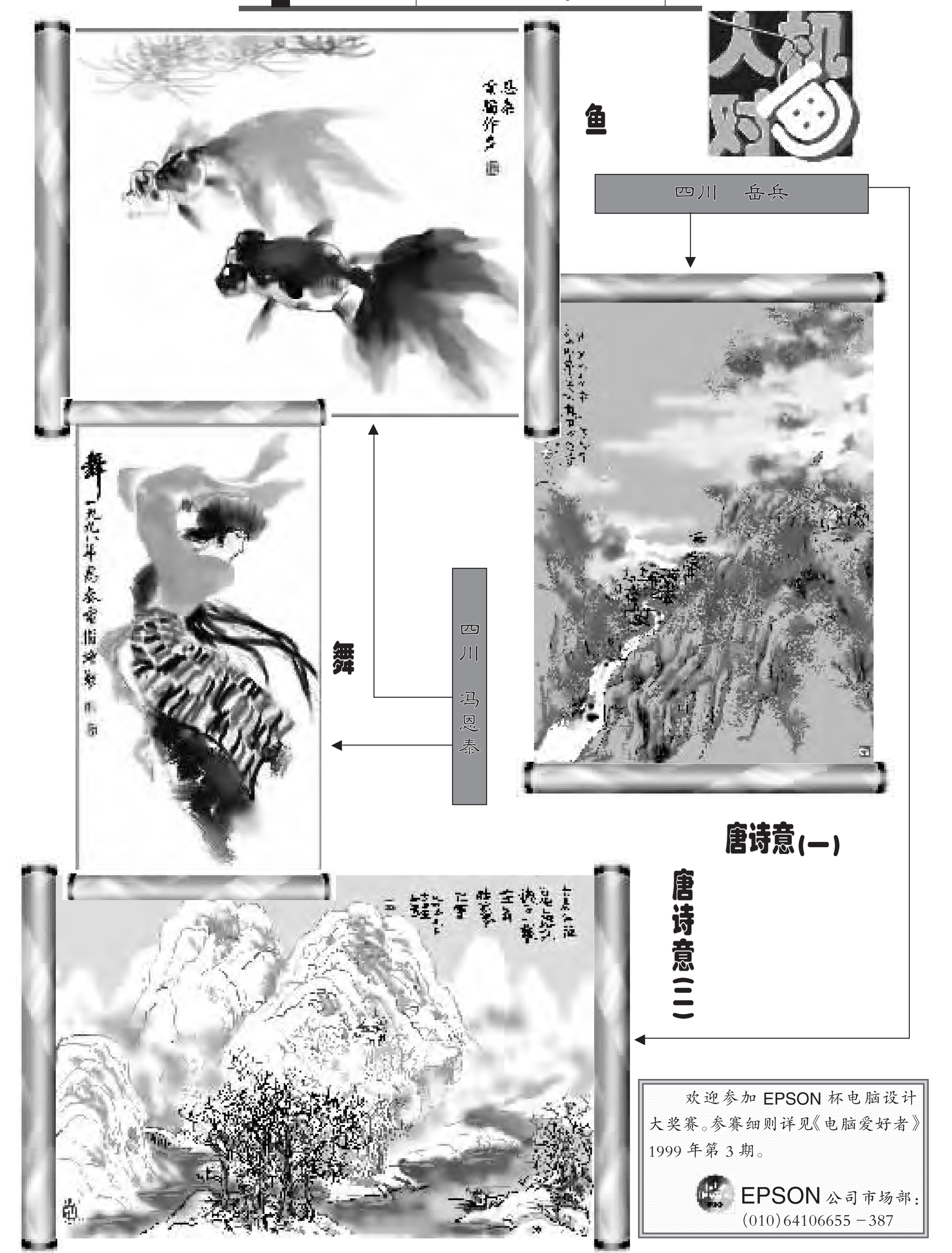
用一张燃烧的纸隔开观赏者与绘画作品。框子投下的影，使“我”与绘画有种距离感，但“我”的手姿却违反常理，让人弄不清“我”所处位置。是“我”戴了有色眼镜来看世界，还是对方戴了眼镜嘲讽“我”？燃烧掉的是什么呢？仁者、智者，自有不同论断。

北京　大孩儿



休闲时光

湖南　廖侃



欢迎参加 EPSON 杯电脑设计大奖赛。参赛细则详见《电脑爱好者》1999 年第 3 期。

EPSON 公司市场部:(010)64106655－387



□我的计算机开机不能正常启动, 开机后喇叭出现几声蜂鸣声,听朋友说可以从蜂鸣声听出故障原因,是这样吗?怎样判断?

计算机故障时,一般计算机的设计都应该将其故障原因尽可能通过屏幕显示出来。但开机后,如果在启动视频系统前已出现了严重问题,那么就通过喇叭不同的蜂鸣声传达其故障原因。

具体的表达方式由 BIOS 的内容决定, 不同厂商的 BIOS 可能有不同的具体规定, 因此您需要具体查阅相关技术资料。这里列出一种目前常见的 AMI BIOS 的蜂鸣代码如下,供大家参考。

典型的 AMI 蜂鸣代码

蜂鸣声模式	错误消息	描 述
1 长	没有找到视频卡	只适用于没有单板视频的主板
2 短 1 长	没有连接监示器	只适用于没有单板视频的主板。
3 短 1 长	与视频相关的故障	可能存在其他视频蜂鸣代码,并与具体的视频 BIOS 实现联系。
1 短	刷新故障	基板上的内存刷新电路存在问题。
2 短	奇偶校验错	这种产品不支持奇偶校验,将不会出现奇偶位。
3 短	64KB 内存故障	内存在第一个 64KB 的 RAM 中出现问题。
4 短	定时器法驼作	主板上的定时器不能工作了。
5 短	处理器错误	主板上的 CPU 产生了错误。
6 短	8042 门 A20 故障	BIOS 不能切换到保护模式。
7 短	处理器异常	CPU 产生一个异常中断。
8 短	显示 R/W 错误	没有视频适配器,或者其内存存在问题。
9 短	ROM 检验和错误	ROM 检验和与 BIOS 中的编码值不匹配。
10 短	CMOS 关机寄存器	CMOS RAM 的关机寄存器出现故障。
11 短	高速缓存错误	外部高速缓存存问题。

□我是一位科技工作者, 在写作科技论文时常需要将实验数据通过曲线或曲面图表示, 请问目前在 PC 机上可用什么软件方便地实现该功能?

我也碰到与您类似的要求。这里谈一下我的个人经验:我先后试用过 10 来种软件,甚至还自己编过一个小软件, 现在我写论文时在 PC 机上一般用 GRAFTOOL(DOS 环境下用) 或 MatLab(Windows 环境下用)。

GRAFTOOL 是一个用于计算机辅助分析的功能强大的二、三维图形应用程序,提供了大约 13 种基本图形:条形图、柱形图、眼形图、单变量直方图、双变量直方图、参数图、扇形图、极区图、史密斯图、曲面图、地形图、转换图和 X - Y 图。通过修改图形或数据参数可以方便地创进更多类型的图形。

另外 GRAFTOOL 可以对数据进许多处理:如平滑、回归、样条插值、付里叶变换等等。

Matlab 则是一种高效率的用于科学工程计算的高级语言。用其编程序, 犹如在一张算纸上排列公式与求解问题,常被称为' 演算纸式的 '科学工程算法语言,它除包括了:一般数值分析、矩阵运算、数字信号处理、建模和系统控制与优化等应用程序外, 也集成了强大的图形支持。

□我有一个 5. 3M 的文件需要用软盘拷贝给我的朋友,请问如何拷贝?

最简单的方法, 你可以用 Backup 命令将该文件装在几张软盘上传给你的朋友。

另一方法是用工具软件将该文件压缩并分割成几个能装入一张软盘的文件 (如压缩后还超过一张软盘的容量),分别拷入几张软盘,你的朋友收到后再将其恢复即可。

例如用压缩工具 ARJ 也可实现上述要求,例如您需拷贝的文件名为 a. dat 则具体方法为在 a. dat 所在目录下用命令:

arj a - va a: a a. dat

将 a. dat 压缩并根据 A 驱软盘大小分割成几个文件:a. arj, a. 001, a. 002 等依次存入几张软盘。其中 - va 参数如换为 - V1440, - V1220 等则表示将文件分割为几个大小为 1. 44M 或 1. 22M 大小的文件。你的朋友依次将其恢复即可。

arj 的使用方法键入 arj /?即可得到详细帮助。

(北京 晓明)

□我最近新买了一台计算机, 安装了中文 WINDOWS95。发现每次启动计算机出现 Starting Windows 95……后, 不出现 Microsoft(r) Windows(r) 95 的徽标和背景的蓝天和白云, 而是直接进入 Windows95。请问如何恢复徽标?

这个问题和在 C 盘下的 msdos. sys 文件有关, 解

决办法如下：

1. msdos. sys 件为隐含文件，应先找到该文件。

再 WIN95 中选取“查看”中的“选项”，在 WINDOWS98 中，“查看”中“文件夹选项(O)”)。在“查看”标签上，选取“显示所有文件”，然后单击“确定”。

2. 改变 msdos. sys 属性。

右键单击 msdos. sys 并选取“属性”，点击“只读”标记，单击确定。

3. 双击该文件，用写字板模式将其打开，找到参数“[Options]”的 Logo = 1 行，当参数等于 1 时有启动画面，当参数等于 0 时无启动画面(一般默认值为 1)。

4. 保存修改，并重新启动计算机。

□听说 CIH 病毒非常厉害，请问什么格式的文件可能携带有该病毒？听说“大富翁”游戏中带有 CIH 病毒，情况属实吗？

CIH 病毒是一种既毁软件又毁硬件，传播速度快，感染率极高的恶性病毒，每月 26 日发作，毁坏主版上的 BIOS，破坏硬盘数据，导致硬件系统瘫痪，首例感染 95/98 可执行程序，造成软件系统崩溃。CIH 病毒是首例直接攻击、破坏硬件系统的计算机病毒，是迄今为止破坏力最为严重的病。

CIH 病毒主要传染 WINDOWS95/98 可执行程序，该病毒发作时，破坏计算机系统。CIH 病毒可通过多种渠道进行传播，如软件或软盘的相互拷贝，通过互联网络进行的文件传输，以及购买光盘软件产品等环节。目前该病毒已有 1. 2、1. 3 和 1. 4 三个版本，发作时间分别为 4 月 26 日、6 月 26 日和每月 26 日。

计算机用户应尽快采取防范措施。每月 26 日，用户可通过修改日期暂时避免病毒发作。

如果 CIH 病毒已经发作并破坏了计算机系统，用户应尽快更换主板，或请计算机专家重写 BIOS 芯片，重新建立计算机系统。

关于“大富翁”游戏中含有 CIH 病毒，我相应是针对道版游戏而言。至于刚刚发行的“大富翁四”中可能含有一些 Bug，但并不是病毒，大家可以通过补丁程序更正这些错误。 (北京 郑雨)

WPS97 使用问题 4 则

□我的 WPS97 为什么没有文本模式？

此问题出现在 WPS97 最早的一个版本，WPS97 刚推出时，由于文本模式存在一些问题，故暂时关闭。现在推出的更新版已将该功能打开。请更新版本解决该问题。

□如何在汉字后面加空格？如何删除汉字后面的空格？

当你在使用西文软件时，如制作 Web 主页，需要在文章中的每个汉字后面加一个空格才能确保在西文软件中自动换行。如果你拿到一篇用西文软件处理的文档时，如西文 Word 文档，或从主页上下载的文章，会发现很多文章中每个汉字后面都加了一个空格，又需要删除所有汉字后面的空格。在 WPS 97 中可以使用表达式查找与替换的方法来实现。

在汉字后面加空格：

1. 按 Ctrl + Home 键将插入点移到文件头，. 从“编辑”菜单中选择“替换”。

2. 选择“往前”查找和“使用表达式”检查框。

3. 在“查找字串”框中键入“^C”，查找所有的汉字字符。

4. 在“替换字串”中键入“^F ”(^F 后面跟一个半角空格)。

5. 选择“替换全部”按钮，在所有的汉字后面加一个半角空格。

因为文档中的英文单词之间也有空格隔开，只删除汉字后面的空格的方法要分两步进行。

1. 按 Ctrl + Home 键将插入点移到文件头，从“编辑”菜单中选择“替换”。

2. 选择“往前”查找和“使用表达式”检查框。

3. 在“查找字串”框中键入“^C ”(^C 后面跟一个半角空格)，查找所有的汉字加空格。

4. 在“替换字串”中键入“^F$$”(^F 后面跟一个文章中不可能出现的字符串来做标记，此处用$$)。

5. 选择“替换全部”按钮，将所有的汉字后面的空格加了一个标记。

6. 在“查找字串”框中键入“ $$”(半角空格加标记$$)，查找所有的汉字加空格。

7. 将“替换字串”框设置为空。

8. 选择“替换全部”按钮。

□为什么运行黄金套装中第二张光盘中的 Picture 会出现启动程序出错？

一定要运行 d: \picture\homepage\viewit. exe 才可以浏览素材库, viewit 只能在 WIN95 环境下运行。

在 DOS 环境下可以选择看图工具 SEA. EXE 或 QPV. EXE 和其它看图工具。

□为什么当再次安装 WPS97 时,出现 115 错误?

WPS97 在 Uninstall 后，winwps. ini 是仍保留，但不会影响再次安装。至于安装中出现问题，可能是您在所安装的目录内仍有一些内容保留，建议将原 WPS97 的目录用 Deltree 命令全部删除再安装,或在另一个目录安装。 （北京　小兰）

华硕产品使用问题二则

□请问使用华硕显示卡早期 ATI264CT/264VT 系列,在 Windows98 下安装所附的光盘或 ATI 目前最新支持 Win9x 的 521c28s. zip 版本时，无法正常执行 ATI 内建的 Player,怎样办?

根据 ATI 台湾代理商治天科技的工程师的说明，ATI 目前并没有另外发展支持旧版芯片 CT/VT/VT2 的驱动程序,并建议用 Windows 98 内置程序,参考：

＊ http: //support. atitech. ca/drivers/mach64_vt. html

＊ http: //support. atitech. ca/drivers/mach64GXCT. html

ATI Player 必须搭配可以相容的 driver 一起使用，因此旧版的芯片没有适当的 ATI player 可以使用，521c28s. zip 版可相容于 ATI 3D Rage II(含)以后及 3D Rage Pro（不含)以前的芯片，而 ATI 3D Rage Pro 芯片在华硕网站上则建议用 520c9k. zip 版本。目前在 ATI 网站上最新是 Version 5. 24（build 4. 10. 2440),参考：

＊ http: //support. atitech. ca/drivers/3drage_pro. html

□请问使用华硕显示卡 AGP－V2740 系列，在 Play 太空战士七的 game 时，动画会上下颠倒，怎样办?

这个问题其实跟驱动程序无关，主要是使用 Indeo codec 有关，因为 Intel 在 i740 使用的 codec 是 V4. 1，和太空战士七使用的方法不一样,因此在换上新的 codec 之后就可以解决了,华硕新版的驱动程序已经支持 codec 5. 04，请更新驱动程序到目前最新版本如下：

＊ v27r3005. exe ：AGP－V2740 for Win9x 显示卡驱动程序，V3. 00. 05

＊ http: //www. asus. com. tw/Chinese/Products/DRIVERS\drv－vga. html#v2740

（北京　管昶）

Windows NT4. 0 故障解决一例

Windows NT4. 0 是微软公司开发的较成功的网络操作系统。具有安全性好、不易溃、保密性强等特点，已广泛应用于各个领域,已形成“风影这边独好”的优势。然而，对于新接触 NT 的用户来讲，有时难免出现这样或那样的问题,特别是一些较严重的问题,一般用户难以象对付 DOS 操作系统那样简单。下面是一例发生在我院的一起严重故障，现将解决故障的体验与分析整理出来,以期对 NT 用户有所帮助。

一、软、硬件配置：奔腾 100MHz，内存 16M Edo,大众 2007 主板，硬盘 1. 0G，声卡 A815(win95 和 NT 双重引导)。硬盘两个分区 C：500M，FAT 格式，装有 Windows95 及应用软件，D：500M，NTFS 格式，装有 NT4. 0，Oracle7. 1 等软件。

二、故障来源 进入 NT4. 0 后,因误操作将 D 区中的大部分文件删除（部分文件因只读或正在使用无法删除)，重启后，NT 严重受损,导致无法启动。

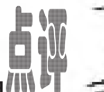
针对此故障，我们采取了多种方法,均告失败。首先,启动上次的正确配置,因缺少文件，导致死机，用 FDISK 命令,也无法找回 D 区。重新安装（手头上无修复盘，只有 NT4. 0 光盘一张)，Win95 和 DOS 不认 NTFS 分区格式，在 Win95 下用 Winnt/B 或 Winnt32/B 亦无法安装。此时的微机只能用 Win95 管辖下的 500M 空间了,NTFS 格式下的 D 分区只好“休眠”了。

三、分析与对策：针对此故障，我们对 Winnt. exe 文件做了分析。采用 Winnt/ox 格式,作了三张安装磁盘：(1) Windows Nt server setup Boot. (2) Windows Nt server setup disk 2. (3)indows Nt server setup Disk 3, 将 Setup Boot Disk 磁盘放入软驱启动，对照提示，与 CD－ROM 一起,顺利安装了 NT4. 0。至此,此故障已全部解决。

四、讨论：1. 对刚接触 NT4. 0 的用户，最好选择 FAT 格式,待熟悉后,通过 Convert. exe 程序将 FAT 格式转化成 NTFS 格式。2. 正确理解和应用 Winnt 程序所带的参数(如/B，/OX，/U 等)。3. 了解 NT 启动步骤：载入 NTLDR → BOOT. INT → NTDECTECT. COM→启动系统核心 Initialize→运行 Winlogon. EXE。4. 软、硬件的合理配置是应用 NT 的基础。5. 正确使用 NT 诊断器，及时发现和修复系统发生问题。6. 一定创建紧急修复磁盘。

（山东　赵爱军　孙伟　成静）

擂台赛点评



1998 年第 22 期

本次赛题是应用随机数进行应用小程序设计。

参赛稿的选题包罗了许多方面,五彩缤纷。有游戏程序:例如擂主的俄罗斯方块、打字练习等;有不断变化图案的屏幕保护程序;有实际过程的模拟仿真与图形动态显示:例如布朗运动的动态图示,商店购物过程的仿真显示,还有一些物理、化学仿真实验的程序设计;另外,还有利用蒙特卡罗方法对 π 值与积分的计算程序。

由于选题不同,程序设计优劣的比较不象同一问题求解的赛题可比性强。通过各方面综合评分的办法,最后产生了本期的获奖者。

擂 主 程 序

本程序将刊载于本刊 1999 年第 2 期配套光盘。

程序说明:

本程序是一文本模式下的俄罗斯方块游戏,也是随机数的一个应用。它充分利用 BIOS 扩展字符来构造游戏屏幕,使游戏界面似图形界面。

程序中的游戏规则中方块的形式只有七种,除直条外都可用一 2＊3 的点阵来表示,因此可用一 6＊6 的数组来存储所有的形式(直条另外处理)。本程序的算法非常简单,不用我说,阅读一下程序即可明白。

源程序:

```
/＊在 Turbo C 2.0 中运行通过＊/
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <dos.h>
#include <conio.h>
                /＊常量定义＊/
#define ENTER 0x1c0d /＊ 回车－旋转＊/
#define ESC 0x011b     /＊ESC－退出＊/
#define LEFT 0x4b00     /＊方向键 左＊/
#define RIGHT 0x4d00        /＊      右＊/
#define UP 0x4800      /＊  上－旋转  ＊/
#define DOWN 0x5000        /＊      下    ＊/
#define HOME 0x4700 /＊HOME－新的游戏＊/
#define END 0x4f00  /＊END  －暂停   ＊/
#define EMPTY 0         /＊空的＊/
#define BRICK 1         /＊可移动方块＊/
#define WALL 2          /＊不可移动方块＊/
#define MOVE_DOWN 0     /＊下移＊/
#define MOVE_LEFT 1            /＊左移＊/
#define MOVE_RIGHT 2           /＊右移＊/
#define REVOLVE 3              /＊旋转＊/
#define YES 1
#define NO 0
#define GET 0                  /＊读取分数＊/
#define PUT 1                  /＊写入分数＊/
#define CAL 2                  /＊计算分数＊/
            /＊定义背景＊/
#define BACKGROUND 19
#define SHADE_ATTR 8
#define BAR_ATTR 0x6e
            /＊定义主框模式＊/
#define BOARD_WIDTH 10
#define BOARD_HEIGHT 18
#define BOARD_LEFT 16
#define BOARD_TOP 3
#define BOARD_ATTR 0x7e
#define BOARD_BACK 7
            /＊定义分数框模式＊/
#define SCORE_LEFT 49
#define SCORE_TOP 14
#define SCORE_WIDTH 14
#define SCORE_HEIGHT 6
#define SCORE_ATTR 46
#define SCORE1 1
#define SCORE2 100
            /＊定义 NEXT 框模式＊/
#define NEXT_LEFT 49
#define NEXT_TOP  4
#define NEXT_WIDTH  14
#define NEXT_HEIGHT  6
#define NEXT_ATTR  0x7e

#define TIME 0x1c        /＊时间中断号＊/
            /＊函数声明＊/
void info();
void game_screen();
void disp_background();
void disp_box(int, int, int, int, int);
void new_game();
void generate();
void show_next(int, int);
void draw(int, int);
int moveable(int);
void move(int);
void brick_reach_bottom();
int game_over();
void score(int);
int calc(int);
void interrupt newtimer(void);
void interrupt (＊oldtimer)(void);
void install(void interrupt (＊)(), int);
void clrkey();
void goodbye();
void closecur();
void opencur();
            /＊变量定义＊/
int brick_set[6][6] = {
     1, 1, 1, 1, 0, 0,
     1, 1, 1, 0, 1, 0,
     1, 1, 1, 0, 0, 1,
     1, 1, 0, 0, 1, 1,
     0, 1, 1, 1, 1, 0,
     1, 1, 0, 1, 1, 0, };
int array[BOARD_HEIGHT+2][BOARD_WIDTH+2], row_down_offset[BOARD_HEIGHT];
int xp, yp, brick_no, down_speed, ticket, time_set, over;
int next_brick_no, next_set=2, reach_bottom=NO;
unsigned int key, current_score, high_score=0, level=10000;
void main()          /＊主函数＊/
{  info();    closecur();
 game_screen();
   score(GET);
textattr(SCORE_ATTR);
   gotoxy(SCORE_LEFT+3, SCORE_TOP+4);
   cprintf("0");
   oldtimer=getvect(TIME); /＊获取老的时间中断＊/
   install(newtimer, TIME); /＊设置新的时间中断＊/
   while(1)    { new_game();
      do      { generate();
     over=1;
     reach_bottom=NO;
    while(over||!reach_bottom)
    {  if(bioskey(1)!=0)key=bioskey(0);
       else key=0;
       clrkey();
     /＊清键盘缓冲区以除粘滞键影响＊/
       switch(key)      { case ESC:
            textattr(7);
           clrscr();
           install(oldtimer, TIME);
           opencur();
           goodbye();
           exit(0);
         case HOME:
            new_game();
            reach_bottom=YES; break;
         case END:
            bioskey(0);      /＊暂停＊/
            break;
         case LEFT:
            if(moveable(MOVE_LEFT)) move(MOVE_LEFT);
           break;
     case RIGHT:
                  if(moveable(MOVE_RIGHT)) move(MOVE_RIGHT);
            break; case UP:  /＊旋转＊/
         case ENTER:
             if(moveable(REVOLVE))  move(REVOLVE); break;
         case DOWN: /＊一落到底＊/
             while(moveable(MOVE_DOWN)) move(MOVE_DOWN);  reach_bottom=YES; break;
         default:
                reach_bottom=!    moveable(MOVE_DOWN);
   if(! reach_bottom) /＊如果未到底, 延迟到时间到或有键入＊/
   {while(bioskey(1)==0   &&   time_set<(10-down_speed));
          if(time_set>=(10-down_speed))
              { move(MOVE_DOWN);
                time_set=0;     } }
              if(time_set>(10-down_speed)) over=0;
            break;    } }
    brick_reach_bottom();
    score(CAL);
      }while(!game_over());
     score(PUT);     }   }

void info()          /＊显示版本信息＊/
{  printf("Game Russion Brick. Ver 1.0(beta).\n");
    printf("Copyright by Yang Jinliang of 960521#, Wuhan Institute of\n");
   printf("Chemical Technology(430074).\n"); /＊武汉化工学院 96521#杨锦良＊/
  printf("\tPress any to play game...");
  getch(); }
```

```
void goodbye()  /*显示再见信息*/
{ clrscr();
  printf("Thank you to play this game. If you have
some questions or\n");
   printf("advice during playing this game,
please return to me. \n"); }
void clrkey()            /*调用 DOS 中断
0x0c 清键盘缓冲区*/
{ union REGS r;
  r. h. ah = 0x0c;
  intdos(&r, &r); }

void interrupt newtimer(void)      /*新的时
间中断*/
{ (*oldtimer)();    time_set++;
    if(time_set>1000)time_set = 0;  }

void install(void interrupt (*int_add)(), int
int_num)/*设置中断*/
{ disable();    setvect(int_num, int_add);
  enable();  }

void game_screen()  /*画游戏屏幕*/
{ disp_background();
   disp_box(BOARD_LEFT, BOARD_TOP,
BOARD_WIDTH * 2, BOARD_HEIGHT,
BOARD_ATTR);
    disp_box(SCORE_LEFT, SCORE_TOP,
SCORE_WIDTH,          SCORE_HEIGHT,
SCORE_ATTR);
     disp_box(NEXT_LEFT,    NEXT_TOP,
NEXT_WIDTH,              NEXT_HEIGHT,
NEXT_ATTR);
  textattr(SCORE_ATTR);
gotoxy(SCORE_LEFT + 2, SCORE_TOP + 1);
  cprintf(" High Score:");
gotoxy(SCORE_LEFT + 2, SCORE_TOP + 3);
  cprintf(" Speed:");
gotoxy(SCORE_LEFT + 2, SCORE_TOP + 5);
  cprintf(" Score:"); textattr(NEXT_ATTR);
  gotoxy(NEXT_LEFT + 2, NEXT_TOP + 1);
  cprintf(" Next Brick:"); }

void disp_background()  /*显示背景*/
{ int i, j;   textattr(BAR_ATTR);
  gotoxy(1, 1);
  for(j = 0;
j <79; j++)cprintf(" ");
  gotoxy(25, 1);
  cprintf("%c Russia Brick Game %c", 0xb3,
0xb3);
  cprintf("\r\n"); textattr(BACKGROUND);
  for(i = 0; i <23; i++)
  { for(j = 0; j <80/3; j++)cprintf("%c%
c%c", 0xb2, 0xb1, 0xb0);
     cprintf("%c\r\n", 0xb2); }
  textattr(BAR_ATTR);
  gotoxy(1, 25);
  for(j = 0; j
  <79; j++)cprintf(" ");
  gotoxy(1, 25);
   cprintf(" HELP %c ESC: Exit Game
END: Pause  HOME: New Game ", 0xb3); }

void disp_box(int left, int top, int width, int
height, int attr)/*显示框架*/
{ int i, j;
  window(left, top, left + width + 4, top +
height + 2);
  textattr(attr);
  cprintf("%c", 0xc9);
  for(i = 0; i <width; i++) cprintf("%c",
0xcd);
  cprintf("%c\r\n", 0xbb);
  for(j = 0; j <height; j++)
  { textattr(attr);
     cprintf("%c", 0xba);
     for(i = 0;
     i <width; i++)cprintf(" ");
     cprintf("%c", 0xba);
     textattr(SHADE_ATTR);
     cprintf("%c%c\r\n", 0xb1, 0xb0); }
  textattr(attr);
  cprintf("%c", 0xc8);
  for(i = 0;
  i <width; i++)cprintf("%c", 0xcd);
  cprintf("%c", 0xbc);
  textattr(SHADE_ATTR);
  cprintf("%c%c", 0xb1, 0xb0);
  gotoxy(3, height + 3);
  for(i = 0; i <(width + 2)/3;
  i++)cprintf("%c%c%c", 0xb0, 0xb2, 0xb1);
  if((width + 2)%3 == 1)   cprintf("%c",
0xb0);
  if((width + 2)%3 == 2) cprintf("%c%c",
0xb0, 0xb2);
  window(1, 1, 80, 25);
  gotoxy(1, 25); }

void new_game()            /*新的游戏*/
{ int i, j;   randomize();   current_score = 0;
  for(i = 0; i <BOARD_HEIGHT + 2; i++)
   for(j = 0; j <BOARD_WIDTH + 2; j++)
    array[i][j] = EMPTY;   next_set = 1;
gotoxy(SCORE_LEFT + 3, SCORE_TOP + 6);
  cprintf("%-12ld", (long)0);
  time_set = 0;   down_speed = 0;
  textattr(SCORE_ATTR);
gotoxy(SCORE_LEFT + 3, SCORE_TOP + 4);
  cprintf("0");
  draw(WALL, 15); }

void generate()/*产生新的方块*/
{ int i, j;   if(next_set)
       {     if(next_set == 1)       show_next
(next_brick_no, BOARD_BACK);
     next_brick_no = random(7);
     next_set = 0;  }
  brick_no = next_brick_no;
  next_brick_no = random(7);
  show_next(brick_no, BOARD_BACK);
 show_next(next_brick_no, next_brick_no + 8);
  if(brick_no <6)
  { for(i = 0; i <2; i++)
    for(j = 4; j <7; j++)
       array[i][j] = brick_set[brick_no][i*
3 + j - 4];
     xp = 5; yp = 0;  }
  else
   { for(j = 3; j <7; j++) array[0][j] =
BRICK;
     xp = 4; yp = 0;
     ticket = 1; }
  draw(BRICK, 15); }

void show_next(int no, int color)      /*显示
下一个方块*/
{int i, j;   textattr(BAR_ATTR);
  textcolor(color);
    if(no <6)
  {   for(i = 0; i <2; i++)
     for(j = 0; j <3; j++)
        if(brick_set[no][i*3 + j])
          {   gotoxy(NEXT_LEFT + 5 + j * 2,
NEXT_TOP + 4 + i);
            cprintf("%c%c", 0xdb, 0xdb); }}
  else
     for(i = 0; i <4; i++)
        {   gotoxy(NEXT_LEFT + 4 + i * 2,
NEXT_TOP + 4);
      cprintf("%c%c", 0xdb, 0xdb); }}

void draw(int mode, int color)/*画方块*/
{ int i, j;   textattr(BOARD_ATTR);
  textcolor(color);
  switch(mode)
  { case WALL:
    for(i = 0; i <BOARD_HEIGHT; i++)
      for(j = 0; j <BOARD_WIDTH; j++)
        {  gotoxy(BOARD_LEFT + j * 2 + 1,
BOARD_TOP + i + 1);
          if(array[i][j]> = mode)
          {  textcolor(array[i][j]);
             cprintf("%c%c", 0xdb, 0xdb}
          if(array[i][j] == EMPTY)
             cprintf("  "); }
    break;
     case BRICK:
      if(color! = BOARD_BACK)     textcolor
(brick_no + 8);
    for(i = -1; i <3; i++)
      for(j = -1; j <3; j++)
        if(xp + j> = 0&&yp + i> = 0)
          {  gotoxy(BOARD_LEFT + (xp + j)*
2 + 1, BOARD_TOP + yp + i + 1);
          if(array[yp + i][xp + j] == mode)
             cprintf("%c%c", 0xdb, 0xdb); }
    break;   }
   gotoxy(1, 25); }

int moveable(int mode)/*判断方块可否移
动*/
{ int i, j, moveable = YES;   switch(mode)
   { case MOVE_DOWN:
    for(j = 0;  j <BOARD_WIDTH&&move-
able; j++)
       moveable = !(array[BOARD_HEIGHT -
1][j] == BRICK);
    for(i = BOARD_HEIGHT - 2;  i> = 0&&
moveable; i--)
        for(j = 0;   j <BOARD_WIDTH  &&
moveable; j++)
          moveable=! (array[i] [j] = =BRICK&&ar-
ray[i+1][j]> =WALL);
      break;
     case MOVE_LEFT:
    for(i = 0;  i <BOARD_HEIGHT&&move-
able; i++)
       moveable = !(array[i][0] == BRICK);
    for(i = 0;  i <BOARD_HEIGHT&&move-
able; i++)
        for(j = 1;   j <BOARD_WIDTH  &&
moveable; j++)
          moveable=! (array[i] [j] = =BRICK&&ar-
ray[i][j-1]> =WALL);
    break;
     case MOVE_RIGHT:
    for(i = 0;  i <BOARD_HEIGHT&&move-
able; i++)
              moveable = !         (array[i]
[BOARD_WIDTH - 1] == BRICK);
    for(i = 0;  i <BOARD_HEIGHT&&move-
able; i++)
       for(j = 1;  j <BOARD_WIDTH - 1&&
moveable; j++)
       moveable=! (array[i] [j] = =BRICK&&ar-
ray[i][j+1]> =WALL);
           break;
     case REVOLVE:
    switch(brick_no)
     { case 0:
       case 1:
       case 2:
       case 3:
       case 4:
            if(yp == 0     ||     yp ==
BOARD_HEIGHT - 1 || xp == 0 || xp ==
BOARD_WIDTH - 1)
            moveable = NO;
          else
   for(i = -1; i <2&&moveable; i++)
   for(j = -1; j <2&&moveable; j++)
              moveable = !     (array[yp + i]
[xp + j] == BRICK&&array[yp + j] [xp -
i]> = WALL);
       break;
```

```
        case 5:
          moveable = NO;
      break;
        case 6:
               if((yp = =0    ||    yp = =
BOARD_HEIGHT－2) & & ticket|| (xp = =
0||xp = =BOARD_WIDTH－2)& & !ticket)
               moveable = NO;
            else
        for(i = －1; i <3& & moveable; i + + )
                 moveable = !    (array[yp]
[xp + i] + array[yp + i]    [xp]>  = BRICK +
WALL);
          break;  }
        break;    }
   return moveable; }
void move(int mode)  /＊移动方块＊/
{ int i, j;
   draw(BRICK, BOARD_BACK);
   switch(mode)
   { case MOVE_DOWN:
 for(i = BOARD_HEIGHT－2; i>  = 0; i－－)
      for(j = 0; j  <BOARD_WIDTH; j + + )
          if(array[i][j] = = BRICK)
          {   array[i][j] = EMPTY;
              array[i + 1][j] = BRICK;    }
        yp + + ;
        break;
     case MOVE_LEFT:
        for(i = 0; i  <BOARD_HEIGHT; i + + )
        for(j = 1; j  <BOARD_WIDTH; j + + )
          if(array[i][j] = = BRICK)
          {   array[i][j] = EMPTY;
              array[i][j－1] = BRICK;  }
        xp－－;
        break;
     case MOVE_RIGHT:
  for(i = 0; i  <BOARD_HEIGHT; i + + )
  for(j = BOARD_WIDTH－2; j>  = 0; j－－)
          if(array[i][j] = = BRICK)
          {   array[i][j] = EMPTY;
              array[i][j + 1] = BRICK;    }
        xp + + ;
        break;
     case REVOLVE:
        switch(brick_no)
        { case 0:
          case 1:
          case 2:
          case 3:
          case 4:
            for(i = －1; i  <2; i + + )
              for(j = －1; j  <2; j + + )
                  if((array[yp + i] [xp + j] &
0x0f) = = BRICK)
             array[yp + j][xp－i]| = 0x10;
            for(i = －1; i  <2; i + + )
              for(j = －1; j  <2; j + + )
              array[yp + i][xp + j]> >  = 4;
            break;
          case 5:
            break;
          case 6:
            if(ticket)
              for(i = －1; i  <3; i + + )
              {  array[yp][xp + i] = EMPTY;
                 array[yp + i][xp] = BRICK; }
            else
              for(i = －1; i  <3; i + + )
              {  array[yp + i][xp] = EMPTY;
                 array[yp][xp + i] = BRICK; }
            ticket = !ticket;     break;  }
        break;  }
   draw(BRICK, 15); }
void brick_reach_bottom()
     /＊方块落底处理＊/
{ int i, j, row_brick_num, down_offset = 0;
     for(i = BOARD_HEIGHT－1;     i>  = 0;
i－－)
    { row_brick_num = 0;
      for(j = 0; j  <BOARD_WIDTH; j + + )
      { if(array[i][j] = = BRICK)array[i][j]
 = brick_no + 8;
        if(array[i][j])row_brick_num + + ; }
if(row_brick_num = = (BOARD_WIDTH))
        { down_offset + + ;
        row_down_offset[i] = 0;      }
        else row_down_offset[i] = down_offset;  }
 for(i = BOARD_HEIGHT－1; i>  = 0; i－－)
   if((down_offset = row_down_offset[i])>  0)
      for(j = 0; j  <BOARD_WIDTH; j + + )
  {  array[i + down_offset][j] = array[i][j];
         array[i][j] = EMPTY;  }
   if(down_offset>  0)draw(WALL, 15); }

int game_over()  /＊判断是否游戏结束＊/
{  int i, j, game_over = NO;
   for(i = 0; i  <2& & !game_over; i + + )
        for(j = 0;    j  <BOARD_WIDTH  & &  !
game_over; j + + )
      game_over = (array[0][j]>  = WALL);
   return game_over; }
void score(int mode)      /＊分数处理＊/
{  FILE  ＊fp;   textattr(SCORE_ATTR);
   switch(mode)
   {  case GET:
      if((fp = fopen("score", "rb"))! = NULL)
      {  fscanf(fp, "% d", & high_score);
         fclose(fp);       }
                       gotoxy(SCORE_LEFT + 3,
SCORE_TOP + 2);
      cprintf("% d", high_score);        break;
      case PUT:
      if(current_score>  high_score)
      {  high_score = current_score;
if((fp = fopen("score", "wb + "))! = NULL)
        {  fprintf(fp, "% d", high_score);
           fclose(fp);        } }
      break;
      case CAL:
         current_score + = calc(row_down_offset
[0])＊SCORE2 + SCORE1;
                       gotoxy(SCORE_LEFT + 3,
SCORE_TOP + 6);
      cprintf("% d", current_score);
      if(current_score>  high_score)
              {        gotoxy(SCORE_LEFT + 3,
SCORE_TOP + 2);
        cprintf("% d", current_score); }
      if(current_score>  level)
      {  down_speed + + ;    level + = 1000;
         textattr(SCORE_ATTR);
                       gotoxy(SCORE_LEFT + 2,
SCORE_TOP + 4);
         cprintf("% 2d", down_speed);  }
      break;    }}
int calc(int lines)
        /＊计算消去行数应得分数＊/
      {  int i, r = 1;
       for(i = 0; i  <lines;
      i + + )r＊  = 2;
      return(r－1); }
void closecur()
      /＊调用 BIOS 中断 0x10 关闭光标＊/
{  union REGS r;
   r. h. ah = 1;
   r. h. ch = 0x20;
   int86(0x10, & r, & r); }

void opencur()
       /＊调用 BIOS 中断 0x10 打开光标＊/
{  union REGS r;

   r. h. ah = 1;
   r. h. ch = 12;
   r. h. cl = 13;
   int86(0x10, & r, & r); }
```

擂　　主：

杨锦良(武汉)

优秀选手：

王迪杰(武汉)　裴震权(辽宁)
陈亚峰(武汉)　员　峰(河南)
黄永红(重庆)　刘向阳(河南)
常　青(湖南)　李杰勇(四川)
边　智(内蒙古)　任斌、李强(武汉)

本期评委：

吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由重庆苦丁香软件有限公司提供。光盘软件有 脚踏实地背单词、C 语言速成与全国计算机等级考试模拟考场三种。

擂主将获证书、奖金 200 元与软件光盘三张,优秀选手各获软件光盘一张。

1999 年第 4 期擂台赛题目

小日历

请编一实现“日历”功能的程序,实现如下功能：

①输入阳历某一天年月日数据,给出该日是星期几,同时给出该日的阴历的年月日。

②输入阴历的某一天的年月日数据,给出该日是星期几,同时给出该日的阳历的年月日。

③输入阳历某日的年月数据,排出该月的日历(可查每天是星期几,阴历的年月日)。

④输入阴历某月的年月数据,也排出该月的月历(可查每天是星期几,阳历的年月日)。

参赛要求

(1)要求有程序的简要说明,程序有较好的写作风格,适当的注释。

(2)非常欢迎将参赛程序通过软盘或*E－mail: doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：1999 年 4 月 15 日。

(4)来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》(100873)　编辑部(擂台赛 99－4 期)收。





企业精品

光盘“企业精品”栏目收入了 5 个比较优秀的实用软件。

＊＊ 文字处理类精品 WPS2000 测试版

该软件是金山公司继 WPS97 后,推出的又一力作。它具有所见即所得的录入、编辑、排版环境;支持 html、RTF、Word、Write 等多种文件格式;多种图、文、表混排、绕排方式;表格跨页、表格计算、数据统计功能;支持包括 Gif、Jpg、Png、EPS、TGA 等在内的多种图像格式;基本的图像处理、裁剪功能;对象集功能,缺省提供化学符号库、电子元件符号库、常用标点符号库、数字库、常用计算机图形库等,使用户可以方便地输入各种图形、符号、标点、数字以及数学、物理、化学等专用的特殊符号;允许用户自定义各种对象、关键词、符号库公式编辑功能,提供数学公式、化学公式的所见即所得编辑功能,采用国标通用标准进行存储,使用户可以方便地输入积分、求和、根式、分式、矩阵等各种公式;支持 Internet,可在 WPS2000 内部将编辑的文件通过 E－Mail 发送;多媒体自动演示功能,用户可在文件中插入声音、影像、动画等文件,制作多媒体演示文档;提供语音命令功能,用户可使用话筒,以发布命令的方式控制 WPS2000 的运行。

WPS2000 可以实现的部分功能,可以参见光盘目录 example 下提供的图片例子。

编辑经过试用后,感觉软件不但功能大大增强,具有较高的实用价值,而且软件的界面同 wps97 相比,也更漂亮一些,精致一些。软件虽说是测试版,但功能比较完整,基本可以反映软件的全貌,对 WPS 系列软件有兴趣的读者,建议试一试。

＊＊ 英译汉软件词霸Ⅲ Mini 版

Mini 版最有实用价值的是它的光标词典功能,可以对鼠标所指的英文单词,即指即译。软件非常小巧,只有 1. 7MB,通过设置可以方便灵活地实现多种翻译功能。

MINI 版的使用无需安装,直接执行主文件即可,但只能运行在 Windows95 操作系统上

＊＊ 网络电话软件 Mediaring Talking

通过 INTERNET 网络,花市内电话的钱,拨打长途电话并且有较好的通话质量,应该是不少朋友们的愿望。类似 Mediaring Talking 的网络电话软件并不少见,但是本软件已自己独特的个性和功能见长,软件安装完毕后,执行界面也相当美观,如果您和朋友都在网上,那么都安装本软件后,设置好通话电话号码和麦克风,并检查正确后,即可拨打网络电话,使用比较方便。

＊＊ 英语 900 句多媒体教学试用版

这是着迷 900 教学软件中的一个英语学习模块,其中的影像观摩部分较有特色,人物真实生动,并通过影像演示,领你走入真实的异国生活,了解异国的风土人情。句型演练部分涵盖了文法概说、代换练习、填空练习、文法练习等几项练习内容,同时安排了跟读、查字典、语调练习等丰富功能。软件充分运用了英语教学中的听、读、写练习,为您模拟真实的语言环境,使用户有机会以最快的速度提高自己的英语水平。

＊＊重量级图形处理软件 Ulead Photoimpact 全功能试用版

这是友立公司推出的一个非常专业的 Web 和非 Web 图像编辑程序,可以同平面设计软件大哥大 photoshop 媲美,并具有 photoshop 无法实现的强大的网页设计能力。本图形图像处理软件完全兼容 Microsoft Office 97 和 OLE 2 支持,可用来创建高品质动画、立体按钮、广告横幅、背景等等。

光盘提供的是一个全功能试用版。新版本支持 Windows 98,加入了更多的用于网页图形制作的工具。

服务园地

杀毒软件升级档

收集了国内当红杀毒软件的最新升级程序,有 kv300(y), kv300＋(y), kvw3000 预览版;有 kill98 认证版 4. 17 杀毒引擎;有瑞星 rising 产品;有 vrv 产品,也有 av 系列产品的升级程序。只有正版杀毒软件才能通过拷贝、覆盖的方法,达到病毒码升级的目的。

Kvw3000 是江民公司即将推出的升级换代产品,其预览版可以常驻内存,有效预防 CIH、BO 等病毒或黑客程序,推荐安装试用。

硬件驱动程序升级档

对硬件驱动程序升级感冒的朋友注意了,在 vidrive 目录下,有数款创新、帝盟等品牌显示卡的 12 种最新驱动程序。

提醒朋友们 升级驱动程序请慎重,并不是新的程序,其性能就一定强过旧版本,如果与显示卡不匹配,性能反而有可能会下降。

服务园地另外友情奉送两个实用小软件:

＊＊ vcd. zip

可解决 486 及老式 pentium 在 windows95 下放 vcd 不流畅的毛病!是否有特效,您可以试一试。如果配置很低,千万不要指望它能将您的微机性能提升到 pentium 2 的水平。有句话,叫“信则灵,不信则废”。^_^

＊＊ dx6contropl. zip

Directx 6. 0 的控制面版,解压后将其中的文件拷贝至 system 目录下,相信会对游戏玩家有所帮助的。

锦囊妙计

本栏目共有四个板块：编程经验、多媒体应用、操作系统技巧和小知识。栏目所收集的文章、经验或程序均为首次发表，浅显易懂，具有较高的实用价值。

1. 编程经验板块

＊＊ 用 VB5 制作具有 Win97 动态开机画面的 Splash 屏幕

给 Win97 加电，“Starting ……”，赶紧按 ESC 跳过一看就厌的开机画面，我保证 99% 的人都是如此做，除了……（低手？有人开始嘲笑：难道不知道在 Msdos. sys 中做手脚吗！可是我懒得做啊）。我当然不能例外啦，不过有一次慢了一拍，猛然发现屏幕底部有个“曲曲虫”左右跑个不停，似在嘲笑我，气愤不过，拎着鼠标冲进 VB5，旋即做出了一个满地乱窜的“曲曲虫”。

＊＊ 海龙硬盘分区

在一个硬盘中进行多个分区并安全实现多个操作系统的安装和引导。朋友，还不赶快动手？

＊＊ 用你的名字作鼠标光标

许多 CFan 都在自己开发的软件中加入鼠标支持程序，但和 Windows 相比，我们的鼠标光标形状只是清一色的箭头（图形状态下）。要是在我们的软件中也能实现动感十足的鼠标光标，肯定会使自己的软件增色不少，岂不妙哉？其实改变鼠标光标形状也不难，本程序可以让你随心所欲地创造出比 Windows 更丰富的鼠标光标——你甚至还可以用你的名字来作为鼠标光标。

本板块共有十二篇文章。

2. 多媒体应用板块

＊＊ 在 Authorware 中使用 ActiveX 控件编程

本文将介绍作者用 ActiveX 控件在 Authorware 中编程的一点经验。目前众多杂志纷纷介绍用 VB5. 0 如何编制多媒体播放器，其实，在 Authorware 中使用 ActiveX 控件来编制多媒体播放器，也可以说得上是件轻而易举的事，作者编制了一个实用程序，虽配套光盘一并献给读者。

＊＊ Painter5. 0 中的新效果

Painter5. 0 同早期版本相比，除了增强原来已有的功能外，另增加了一些很好的艺术材料和新的笔刷。值得一提的是类似毛笔的笔刷，我们可以直接用来画国画，取得颇似傅抱石散笔笔法的艺术效果。文中新笔刷 New Brushes 效果一二、艺术材料 Art Meterials 效果举例、Art Maeterials 中的 Grad Pattern Weave、Plugin Float 等内容十分精彩，值得一看。

＊＊ 3DMAX 中地形模型的制作

在游戏仿真以及动画、虚拟实境的制作中，常常需要制作环境地形。环境地形一般可分为随机地形和真实地形。文章针对以上两种情况分别详细介绍了 3DS MAX 中地形模型的制作技术。

＊＊ 用好 Authorware 的 Erease 图标

Authorware 手册上说：Erase 图标不仅能擦除 Display 图标显示的对象，而且可以擦除数字电影、声音、计算、交互等图标。可是，Erase 图标在 Erase 对象时，要求用户“ Click Object(s) to erase ”，即它只能 Erase 屏幕上能显示的对象，那么怎样才能 Erase 屏幕上不能显示内容的图标呢？文章对 Eerase 的使用作了介绍。

本板块共有 9 篇文章。

3. 操作系统技巧板块

＊＊ WIN 95 的应用技巧与诀窍

＊＊ 使用 Windows95 更方便的一些小招数

＊＊ 浅谈 Windows95 注册表的使用

Windows95 的注册表是一个以分层形式存储计算机配置信息的数据库文件，是 Windows95 管理所有软、硬件设置的重要工具。文章介绍了 Windows95 注册表的概念及其基本操作，并举例说明了注册表的具体应用。

＊＊ Windows95 拨号上网步骤

＊＊ Windows98 使用技巧

＊＊ Windows NT 与 Windows 9x

＊＊ NOVELL 密码遗忘的解救方法

＊＊ Windows 98 中非主流声卡的安装

＊＊ Windows95 的操作技巧与热键

＊＊ 佳能打印机

本板块共有 10 篇文章。

4. 小知识板块

＊＊ 常见软磁盘的硬件特性和信息组织浅析

＊＊ 磁盘格式化种种

＊＊ 多媒体的发展与现状

＊＊ 光盘存储技术及其标准化

＊＊ 家用电脑知识

＊＊ 视频技术

＊＊ 音频技术

＊＊ 数字图像技术

＊＊ 数据压缩技术

＊＊ 鼠标小 乾坤大 指点江山

＊＊ 即插即用

＊＊ 超文本和超媒体

本板块共有 12 篇文章。

半月杂谈

□牛子

如果从金山公司的第一部大型游戏软件《中关村启示录》算起，我国内地的游戏软件业已走过了三年的风雨历程。三年来，游戏软件业取得了长足的进步，开发出了如《铁甲风暴》、《生死之间》、《地雷战》等一批受到玩家关注的游戏产品，使国产游戏软件在玩家心中留下了初步的印象。

不过，三年来游戏软件业的艰难也有目共睹，一些很有名气的游戏开发公司或小组已经由于入不敷出而宣告解体，还有很多也是在苦苦支撑。一大批游戏开发人员是靠着对游戏的热情在顽强地坚持。有的游戏开发人员放着高额收入不挣，提出只要1个月给我500元，我就还要做游戏。此情此语，令人感动。

然而，在感动之余，我们不能不思考一个问题：为什么游戏软件业总是在困难中挣扎？其实，从市场和消费群体看，游戏软件业已经具备了发展的条件，所要解决的是开发方向和与盗版争夺市场的问题，虽然这很困难，但却是游戏软件业未来努力的方向。

业界观察

电子商务有了守护神

——商业电子信息安全认证系统通过国家鉴定

由外经贸部中国国际电子商务中心承担的“九五”国家重中之重科技攻关项目——“商业电子信息安全认证系统”近日通过科技部和国家密码管理委员会的科技成果鉴定，成为国内首家通过鉴定的安全认证系统。目前，该系统也已通过了公安部计算机信息系统安全产品质量监督检查机关的认可，并获得销售许可。

专家认为，该系统是电子商务应用和发展的基础，将成为我国电子商务和网上应用的主要安全平台，不仅可向用户提供数字签名、数字证书申领等服务，同时还将向网上用户开放数字签名及证书发放的服务站点，它的开发应用有效地保障了网上信息传输的安全性、真实性和不可否认性。

外经贸部副部长陈新华说，电子商务作为未来贸易发展方向，将给各国带来更多的贸易机会，安全是电子信息和电子商务的核心，确保网络上的信息安全不仅是经济安全问题，而且是社会、政治安全问题。今后，外经贸部将加大该系统在政府贸易管理中的应用推广力度。

此成果在国内处于领先地位，填补了电子商务发展中信息安全领域的空白，为电子商务的应用和发展奠定了基础。 (耕)

网络发展仍受局限

——我国近70%的城市青年目前尚无条件上网

中国青少年研究中心、中国青少年发展基金会的一项调查显示，近70%的城市青年目前尚没有条件上网。中国青少年研究中心、中国青少年发展基金会日前对北京、上海等9个省市进行了“当代中国城市青年状况调查”，在被问及“您对互联网的看法”时，66.4%的青年认为互联网是一种崭新交流工具，展示了一个奇妙的新世界；调查还显示，城市青年对互联网的看法与其同互联网的关系密切相关。高达69.1%的青年选择了“没有条件上网”；1.9%的青年承认自己是“网迷”，3.4%的青年“经常上网”；13%的青年“偶尔上网”，6%的青年“没有听说过”。

看来，网络发展仍受到经济发展的限制，解决这个问题除了宣传之外，降低上网费用是一项重要条件。 (耕)

现代教育技术信息资源库开通上网

由中央电化教育馆联合全国21个省（市）电化教育馆共同承担开发的国家“九五”科技攻关计划《现代教育技术信息资源库（以下简称中央资源库）建设与应用》项目，通过了成果鉴定。教育部科学技术发展中心和中央电化教育馆举行了中央资源库开通上网应用现场会。

中央资源库从我国现代教育技术发展的实际需要出发，采用国际上信息发展的前沿技术，将卫星通信技术、计算机网络技术和多媒体技术有机地结合在一起，在中央资源库、网络用户及卫星之间形成了一个天地环网，具有模块设计新颖、功能设计合理、技术先进、管理科学、经济适用等特点。中央资源库在内容筛选和质量审定方面体现了教学性、科学性和艺术性等要素，保证了信息资源的质量。这些信息资源适合中小学校进行课堂教学和自学辅导、科学普及教育和爱国主义教育等方面使用，有利于中小学生素质的提高。

教育部组织的鉴定委员会一致认为，中央资源库属国内首创，达到国际先进水平。已经上网试用资源库的北京市电教馆和北京市第五中学反映，中央资源库以其强大的查询检索功能、先进的视频演示功能、高速的卫星下载功能、安全可靠的网上订购功能，使用户切身体会到现代科学技术给人们的教学工作和学习生活所带来的全新感受。 (耕)

瑞得在线索赔 199900 元

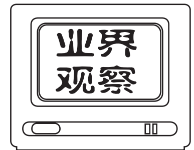
——我国首例网页版权纠纷案引人关注

在日前举办的一个有关互联网知识产权问题的座谈会上，瑞得在线信息技术有限公司表示，该公司已于 1 月 8 日向北京海淀区法院提请诉讼，起诉四川宜宾东方信息公司制作的主页严重侵权瑞得在线主页并索赔 199900 元人民币。

据瑞得在线公司负责人介绍，东方信息公司主页在内容结构、色彩、图案、版式、文字描述等诸多方面存在侵权问题。瑞得在线提起我国首例网络公司之间的诉讼，决不是针对主页制作者的个人行为，也不会与东方公司私人下解决此事，将坚持通过法律手段由司法部门裁决。

据有关法律界人士介绍，我国现有的《著作权法》没有专门保护网络内容著作权的规定，但并不是说网络中的著作权不受保护。

不过，按照尼葛罗庞帝的看法，则认为过度的知识产权保护将是互联网快速发展的主要障碍之一。互联网的发展过程充分体现了一种自由的精神，这种精神如果被限制，因特网也就失去了生命力。据说在互联网高度发达的美国，也仍在探讨关于如何保护网上著作权及保护到何种程度的问题。 （耕）



视窗、IE 被证明并非密不可分

微软反垄断案法官通知微软公司必须上交一份测试结果，而此结果将表明微软的操作系统和它的网络浏览器是否密不可分。

两者是否可分正是此案的一个关键因素，因为司法部和各州一直在指责微软将浏览器集成到操作系统中的做法妨碍了其它浏览器的正常竞争，而微软反驳的理由是它的 IE 浏览器与操作系统无法分离。于是在美国地方法官的要求下，微软对此进行了测试，结果在测试出的一千多个功能中，有 700 个属于浏览器的特殊功能，而有 152 个是操作系统的特定功能。

政府一直认为此报告将给出一个证据，说明浏览器是作为一个独立体而被加载到操作平台上的。而之所以微软迟迟不交就是因为此报告将对其不利，微软的测试者也曾认为报告将无助于微软的官司。政府专家也曾经演示了一个程序，声称可以将浏览器功能从桌面上剥掉。但微软公司的辩护律师却认为，报告是有益的，因为可以证实有大量的代码是被两者共享的。 （耕）

IBM 新『深蓝』亮相

还记得曾战胜世界棋王卡斯帕罗夫的“深蓝”吗？日前 IBM 又推出了未来一代的“深蓝”——RS/6000SP 超级计算机。

该计算机的速度较先前的“深蓝”几乎提高一倍，其核心是 Power3 处理器，它的前身是用于“深蓝”计算机的 Power2 处理器。Power3 采用 64 位体系结构，每秒可以进行 20 亿次计算。

该芯片主要用于分析和仿真领域，如航天、汽车和药品生产等，适于运行高级软件和算法，解决复杂问题。该计算机拥有上百个结点，每个结点包括一个或更多的微处理器和自带的随机存储器。SP 计算机支持通过单一终端管理所有结点，并可以在网络上作为单一系统或多个系统使用。Internet 革命带来了巨量的数据，SP 超级计算机帮助人们将数据变为有用的信息。（欣）



华旗直通卡拦截“千年虫”

“2000 年问题”就像一个定时炸弹，时时困扰着全球的每一个角落，消灭这只‘世纪之虫’已成为各国政府的头等大事。1998 年 8 月 14 日，国务院办公厅发出通知，要求各地区、各部门要力争在 1999 年 9 月底前完成各自计算机系统的测试和调试工作。然而对于如何解决这一历史遗留的问题，却没有明确说明。

目前，Supertech Systems 公司与华旗资讯联合推出的 8 位 ISA 卡——计算机 2000 年直通卡（S－TECH PC To Y2000）是有效解决这一问题的利器之一。据悉，该卡能够在 IBM AT 以上，从 286 到 586 机型的不同厂家、不同类型的各种微机上使用。用户只需将它调好地址后，插入 PC 主板上空余的 ISA 或 EISA 插槽，即可完成相应的操作。它已通过了世界权威测试机构 NSTL 的认证，现已被国务院指定向全国推广应用。北京华旗资讯作为该卡的总代理，负责其在中国地区的销售和技术支持。 （捷）

英特尔又推新品

最新奔腾Ⅱ处理器首次带有内置二级高速缓存
英特尔赛扬处理器首次用于新兴的低成本移动电脑

英特尔公司宣布为高性能和低成本移动电脑推出最新处理器——333、366MHz 移动奔腾Ⅱ处理器和首次用于移动电脑的266、300MHz 英特尔赛扬™处理器。其中，两款奔腾Ⅱ处理器是首个建在单个硅晶片上的奔腾Ⅱ处理器，为移动电脑用户提供高性能、低能耗，并为当今最薄、最轻的移动电脑提供更小巧的包装。首次用于移动电脑的英特尔赛扬处理器为新兴的低成本移动电脑带来极大的性能提升。

最新的移动奔腾Ⅱ处理器带有256KB 内置二级高速缓存，把处理器和高速缓存集成在单个晶片上，使处理器和高速缓存之间数据访问的时间要快三倍，与以前外置的高速缓存相比，处理器的性能更加强大。除此之外，英特尔继续创新移动处理器的封装技术，采用全新的更小、更薄、更轻的球式阵列(Ball Grid Array, BGA)封装。BGA 封装的厚度不到十分之一英寸，重量不足一枚镍币，把英特尔 P6 微处理器架构带到最薄、最新的移动电脑和迷你笔记本电脑领域。 (耕)

50 倍速 CD－ROM 驱动器

1999 年初华硕推出了50 倍速 CD－ROM 驱动器，定名为 CD－S500。这台世界上最快的光驱拥有10400rpm 的恒定转速，使其数据传输率达7500KB/s。它有新一代的 DDSSⅡ(Double Dynamic Suspension SystemⅡ) 抗震设计。英国 PC PRO 评价 ASUS CD－ROM 驱动器不仅有高速的数据传输率而且还有杰出的性能、稳定性和操作性。 (耕)



海尔电脑喜迎 Windows98 中文版

雄居中国家电行业，正向计算机领域挺进的海尔集团在1999 年成为微软 OEM 预装产品合作伙伴计划的新成员，其刚刚问世的“潜龙”、“见龙”、“游龙”三个系列电脑自主品牌，已全面预装了中文版 Windows98 操作系统，显示出在电脑开发、生产和树立品牌上的高起点及国际化思路。

海尔电脑目前上市了潜龙系列学生电脑、见龙系列家庭电脑和游龙系列微型电脑及笔记本电脑等6 类产品，技术创新、配置先进，具备智能化、网络化、家电化设计特点，在手写输入、遥控操作、液晶显示等方面均有突破。特别是采用了高档 CPU 和微软 Windows98 中文版，可使电脑轻松胜任办公学习、Internet 通讯、家庭娱乐等多项功能。而通过 OEM 方式全面预装微软先进操作平台，则可提高海尔电脑的技术附加值，优化性能价格比。(捷)

新品走廊

汉王『亲笔信』网上传真情

在兔年新春到来之际，以做笔输入为主的非键盘厂商汉王公司隆重推出了自己的新产品“亲笔信”，投放到市场。

汉王“亲笔信”的特点是：能够收发电子邮件(E－mail)，能够把手写的笔迹显示出来。这样写出来的是本人的笔迹，收信看到的也是本人的笔迹。

除了能够留下笔迹以外，“亲笔信”可以让你随意在信上附任何东西。如果你不愿意用那么普通的签名，你可以用画画的方式来签名，画一个有趣的小精灵，那就是你了。对于娃娃来说，可以更快地给自己的亲人写信了，因为写不出来的字，娃娃们可以用画的方式来表达。

这些功能，都是针对人们需要沟通的需求而设计出来的。

据悉，自二月一日起在全国各地的汉王专卖店及代理店凡购买汉王笔、汉王听写、汉王读写听产品的用户，即可免费获得该软件，老用户只需再花几十元钱就可得到北京汉王公司的这款软件。(耕)

支持多显示器工作站

近日，HP 公司发布了 Kayak XA－S PC 工作站。它主要针对需要在有限的桌面空间上查看大量数据信息的客户而设计。可支持双 CPU，并且使用支持多显示器的最新图形加速技术。这种可视环境非常适合专门的金融贸易、图形处理、CAD、网络管理、软件开发和地理信息系统等。

由于使用了 Matrox 图形公司支持4 显示器的 G100 Multimonitor 显卡，只占用一个 PCI 插槽，可以连接四个显示器。另外，由于装配了16MB 的高速显示内存，可以提供优质的2D 性能，同时提供商业应用级别的3D 性能。内嵌了230MHz 的高速 RAMDAC，支持无闪烁显示，每个通道支持24 位真彩色下的1280×1024 分辨率，使桌面尺寸可以扩展到7680×1200。 (捷)

施乐新春送禧

为答谢国内用户一年多来的支持，施乐公司近日在全国范围内举办施乐打印机“新年送新禧”活动，活动期间用户只要购买施乐指定的三款打印机中的任意一款，就会获得施乐公司精心备置的新春贺礼。

参加此次活动的三款打印机包括DocuPrint XJ4C与XJ6C彩色喷墨打印机及DocuPrint P8e个人激光打印机，均面向家庭及小型办公用户。为了降低用户的长期使用成本，XJ4C与XJ6C采用可分别置换的四色独立墨盒，为了提高打印质量，这两款打印机还都配有施乐独有的图像修正软件。在活动期间内，用户只要选择两款彩色喷墨打印机中的任意一款，就会得到施乐附送的“新春贺礼”——一张录有1999年精美年历图片的光盘。用户只要在这些图片的基础上稍加改动，就可为自己制作一份个性化十足的新年挂历。

施乐DocuPrint P8e在每分钟6页打印机的价格上，提供了每分钟8页的速度。DocuPrint P8e的打印质量、外观设计以及耗材成本也都具有非常明显的优势。例如这种打印机所使用的超精细碳粉盒，寿命可长达5000页(5%覆盖率的A4纸)以上。当然，购买此种DocuPrint P8e也同样会获得礼品：一份做工精美的施乐1999年台历。 (耕)

联想网校走进专卖店

联想网校已经从元月1日开始试运行，为了让更多的用户了解网校、认识网校，从2月4日开始，联想电脑公司将在全国各1+1专卖店举行联想网校的现场演示讲解，同时配合网校卡的销售，推出一系列的热卖和促销活动。

1+1专卖店作为联想的一个零售渠道，自去年开办以来，已经在广大用户中树立了良好的商业形象和牢固的信誉度。在专卖店向用户介绍Internet，讲解联想网校，是1+1专卖店为用户提供的又一项服务措施，相信通过这种对用户的直接培训，不仅能够扩大1+1专卖店和联想网校在用户中的影响，同时也为互联网更快地走进千家万户作了一个有益的尝试。 (耕)

厂商探营

Adobe做网有新招

世界知名的出版和图像软件提供者Adobe公司，利用自己在图形图像领域的优势，为网页设计人员推出了一套完整的解决方案——Adobe“网页工作室（Adobe Internet Pack）”。“网页工作室”集成了Adobe公司开发的最关键的网页制作软件——Adobe ImageReady 1.0、Adobe ImageStyler 1.0、Adobe PageMill 3.0和Adobe PhotoDeluxe家庭版（英文），将这四种软件打包销售，并且同时有Macintosh和Windows版本。“网页工作室”中包含了15000多种图形和图像，其中有上百种按钮、Java动画、EPS格式的剪贴画和其他在制作网页时需要的东西，以帮助使用者建立一个极有视觉冲击力的网页。此外，这一套软件的价格更是极富竞争力，只需2980元，比单独购买这四种软件节省了近50%的费用。 (捷)

试试全新中文搜索引擎

四通利方合并美国华渊并建成全球最大华人网站新浪网后，近日又推出新一代中文搜索引擎“新浪搜索”的测试版。这是国内首度公开进行的搜索引擎测试活动，意在广泛征求全球网络中文用户的意见，为华人用户提供最强大的中文搜索工具。

随着全球互联网迅猛发展，以前用户所面临的“信息难找”问题越来越突出，而搜索引擎是解决这一难题的最有效途径。但目前的中文搜索引擎中，功能最为强大的仍来自国外，国内的中文搜索工具在华人网民中始终缺乏足够的影响力。

四通利方此次推出的“新浪搜索”是最新一代的中文搜索工具。它拥有完整全面的分类体系，共有一万多个目录、十余万网址链接，可以实现目录、网址不同层面的搜索。它的搜索程序简洁有效，搜索分词科学合理，并以强大的数据库为后台，大大提高了用户的查询速度。值得一提的是指它采用了国际上流行的不良内容过滤器，可有效地清除各种不健康信息。目前它在总体技术与功能水准上已挑战世界先进水平，而在贴近中文用户使用习惯与某些特有的功能上则更胜一筹。(新浪网网址：http://www.sina.com.cn) (耕)

工程设计市场又添新品

1月22日，容创达软件技术有限公司于北京发布了其基于Auto CAD R14模块分合技术开发的第一批软件产品。

这次展示的RCD–Arch是一款建筑工程软件，其全面继承适用于工程设计行业的Auto CAD R14功能、界面、各类绘图、编辑指令。用于室内设计的RCD–Adorn是容创达主推的另一产品，它的动态信息查询、工程量自动统计等特点颇值得称道。

北京容创达软件有限公司是一家年营业额近100亿元，拥有科龙、容声等品牌及两家上市公司的家电企业，于1998年底进驻软件开发业。 (陈)



陈洪自己大概也不会想到，由于一封普通的读者来信，他将成为中国互联网上的知名人士，而这种突如其来的名气，也令他不知该喜该悲。

凄美的故事像首歌

作为电台主持人，陈洪的重要工作内容之一就是阅读大量的读者来信。1998年12月20日，一封署名"阿虹"的来信，竟使已经习惯了对感动保持平静的陈洪心灵中颤动不已。

信中写到：

"您好！我是阿虹啊，是否还记得我，我打过两次电话给你啦，其实我是一个患血癌的女孩，这个病已经折磨了我几年了，近来医生发现我体内的癌细胞扩散得好快，一个月后，血癌就会带我一起消失了。……"

在信中，女孩用乐观的笔调描写了自己对绝症的豁达、对母亲不能尽孝的内疚，自然，还有对人生的渴望。最后，女孩写道：

"其实这个世界是很美好的，只要大家以乐观的态度去面对任何事，这样人都会开心些，没有这么多争执。'事在人为'，只要大家肯努力，无论结果好与坏，都要去接受，'既然势不如人，不如笑看风云'。"

"虹"，多么美丽而富有幻想的名字！雨过天开，阳光初露，天边一抹残环，七彩之光隐入虚无缥缈之中……难道，这名字竟成了女孩的谶语？读完这封信，陈主持思绪万千。"我能帮阿虹点什么？她需要爱，大众的爱心，这是使鲜花免于凋零的甘泉！"这时，他想起了互联网，这个当今高科技的结晶，互通信息最便利的工具。

12月21日。陈主持将此事告之了他的一个网友"小鲸鱼"，并将阿虹的信一并转去，托他广为散发。小鲸鱼是个热心人，对此催人泪下的信件，当然毫不怠慢，一口气发遍了所有他知道的网站。霎时间，阿虹的故事通过互联网传遍了全国乃至全世界。

12月22日。163网的一个富有同情心的站主net-boy以此为主题在163电子邮局为阿虹特挂了"玫瑰网页"，起名为"有朵冬日的玫瑰"。互联网不愧其"高速公路"的称号，全世界有5万多人登录"玫瑰网页"！电子邮件似雪片一样飞来，一日之内，竟达三千多封！

有人送给她轻盈而秀美的诗句：

"你要去的地方是到处盛开着鲜花的没有烦恼和忧愁的世外桃源，是多少善良的人们经过虔诚的修行才能达到的境界，同时也是所有人必然的归宿。总有一天，大家都要在那里相聚的。你只不过是先行一步而已——你是一个先行者，先入为主，你应该高兴才是。你并非这个世界的人，你原是天堂的使者。"

"挥一挥衣袖，不带走一片云彩。用最清澈的泉水和最美丽的诗篇为你饯行，轻轻地，悄悄地来，像水面飘过一叶浮萍，轻轻地，悄悄地离开，像林中吹过一阵轻风。祝福你，年轻的姑娘！"

有人在平静的语言中流露出火热的真情：

"我知道凡事总是说起来易，做起来难，但是如果我是你，我会在剩下的这段日子里，抓紧时间完成自己的心愿，以无悔于自己的青春。因为，我能做的已经做了。如果一个人能这样做，那么，即使他的生命如流星般短暂，他也是幸福的。你有什么心愿吗？说出来，也许我们能帮助你。Best wishes!"

也有人认为千言万语是多余的，一句话就已足够：

"路途遥远，愿这祝福能带给你轻轻吻。"

"祝福你，祝你圣诞快乐！"

……

谁说世道冷漠，人心不古？"爱心"，这个永恒而神圣的词汇，在绝大多数人心中，是永远不会磨灭的，不管是在那人人自危，"以阶级斗争为纲"的年代，还是来到"一切向'钱'看"的世道中，"爱心"，总以她博大而温柔的胸怀，演奏着一首首壮丽的交响诗。

阳光下，彩虹不再美丽

这时候，陈主持也没有闲着。他在他主持的"夜行人"节目中办了一个特别节目，并在互联网上进行了直播。这时，好像是那么突然，也好像是那么自然，一个自称是阿虹的姐姐的女孩，打进热线电话说："阿虹已

经无法听到大家对她的祝福了。今天晚上，她因病情恶化已经在医院中去世了！”

生生死死，日出日落，一个年青的生命逝去了，一朵清馨的玫瑰凋谢了。在数以万计的关怀之心环绕下，阿虹应该是平静地含笑而去的。假如故事就此结束，那么它可以作为一个完美的实例载入互联网的历史教科书中。可是，世界上的事好像永远有那么多的“可是”……

12月23日。为了详细了解一下关于阿虹的一些情况，陈主持一行驱车前往阿虹的姐姐告之的地点。在路上，他们打电话询问那个医院，医院却说昨晚并没有一个患血癌而死去的女孩。事情开始有些离奇起来。上午11时，他们见到阿虹的姐姐。这个女孩继续讲诉着令人掬泪的故事：父母离异，孪生姐妹六岁分开……可陈主持等人以其新闻工作者的敏感，随着采访的进行，疑点逐渐增多。这个关于阿虹的故事，似乎是、可能是、极有可能是、几乎可以肯定是：一个精心编造、逼真表演而且仍在表演的骗局！

事后，陈主持说道：

“我甚至后悔过不该来这么一趟。因为如果我不知道它是假的，它就永远是真的了。我希望这是真的。因为那么多的人曾经为阿虹流泪，还有那么多的人因为阿虹的信而重新思考生命的真谛……”

“我没有办法用言语向你们描述那个时刻我的心情。我甚至在一两个瞬间，头脑一片空白。没有勇气去继续查证。但是我知道，我不但是一个节目主持人，而且是一个新闻工作者。我必须面对事实。而当谎言成为了事实的一部分的时候，我必须像人必须面对死亡一样去面对这个事实。”

当谎言已被察觉时，谎言也就无所谓之为谎言了。很快，事件真相大白：这件事，从头至尾，都是广州某中学两名中学生所为，整个事件中，只有阿虹的‘虹’字，与真实尚有些联系。

12月23日。陈主持忠实新闻工作者的信条，毫不留情地将整个事实的真像在网上公开了。这一次在网上的震动可想而知，不亚于第一次披露“阿虹的来信”。“玫瑰网页”，现在成了网友的自由论坛。

面对此事，广大的网友是怎样看待的呢？以下这一段来信可以说代表了大多数网友的想法：

“不要执着于故事的真假，也不要为自己曾经被欺骗而愤愤不平。或许这只是上帝在圣诞节前作的一个小小的试验。‘虹’的故事是真是假并不重要，由‘虹’而引起的整个事件本身就是个非常美丽的故事。我相信上帝已经得到了他想要的满意的答案。而我们也在成千上万好人的祈愿中度过了一个美好的圣诞。”

是的，从某种意义上说，这件事本身并不重要，重要的是它向大家证实了真情不灭，爱心永存。

陈主持更多的担心则是：“假如这不是真的，多少人会遭受打击，多少人会再次封闭自己刚刚开始打开的心灵之门！多少人会再次向这个世界投不信任票！”是啊，最能戳伤人们心灵的，既不是贫困，也不是劳累，而是对自己付出之真情的贱踏与玩弄！数万人的关注，数千封信的祈祷，大家参与的竟然是与古老的故事“狼来了”一样的天大玩笑！

幸而，善良暂时战胜了气愤，在12月24日“广州论坛”的网上调查中，网友们做出了这样的选择：

重要的是看到一个年轻的生命不须去面对残酷的死亡，其它算不了什么。(23%)

网络不一定全是谎言，以后碰上这类事情，还是会伸出同情之手的。(46%)

这一调查，为大众对本次事件的看法做出了很好的总结。

事件引发的思考

“阿虹”的事可以告一段落了。它给我们留下了许多值得大家深思的问题。

随着信息科技的发展，越来越多的人已经认可了用互联网传递信息的方式。“上网”，这个时髦的词汇经常挂在人们嘴边并付诸以行动。在信息披露的及时与广泛上，互联网也大有赶超电视报刊之势。前些天闹得沸沸扬扬的美国总统克林顿的桃色事件，就是互联网首先起了推波助澜的作用，连“拉链门”这个有点不雅的称号，据说也是在网上先叫开的。

由此，如何在网上保持一种和谐、积极的气氛，使广大网友有轻松、温暖的感受，就显得越发重要起来。在绝大多数网友的共同努力下，网络被构建成一座充满自由与爱心的乐园，尽管有形形色色的黑客、病毒传播者或网络罪犯混迹其中，但那仅是极小部分，他们所做所为也自有法律对其约束。我们更关切的是，这种经过很多人的努力才形成的网络道德，千万不要被那些非主流行为所破坏，毕竟建立一个美丽的心灵家园是那样困难，而破坏它却又那样容易。

在前面的调查中，有将近70%的网友对此事采取了容忍的态度，这仅是人们对第一次“狼来了”的一笑置之，但如果‘狼’多次到来，网友们难道还能保持如此宽容的心态吗?所以，在网络这样一种非常需要自律性的屏幕世界里，我们必须营造出一种道德守望的氛围，对损害他人的言论，进行公开地、严厉地批评。让后来的“阿云”、“阿雨”们知道，无论是在网上，还是在生活中，大家都不欢迎弄虚作假、玩弄感情的人，这样的事，是要受到“千夫所指”的！只有这样，才能使真正有难的人得到大家的关怀帮助，使乐于施善的人觉得心情舒畅，付有所值。才会让大家感受到‘其实这个世界是很美好的’。

萌萌学电脑(之八)

——我也学着设计邮票

□大连 金延革

看了本刊1999年2期《用CorelDRAW设计邮票》一文，也想学着做一个。可是对于我这个初学者来说，CorelDRAW是什么都不知道，别说我目前还没有这个软件，就是有，那上面的英文字也认识得不多。怎么办?能不能用Word、WPS97这类字处理软件实现我这个初学者的愿望呢？没想到，我的一个异想天开，不一会就变成了现实。乍一看(别细瞧)，图1的这套邮票是否有以假乱真的感觉?这可是萌萌的大作呀！

你问我怎么做的?其实你也会，只是没想到。



图1

一、用WPS97(或Word)制边框雏形

1. 启动电脑，运行WPS97，打开编辑窗口。



图2

2. 移动光标到适当位置，选择【插入】菜单中的【符号…】。

3. 在【插入符号】对话框(图2)中选择【○】，选【确定】。

4. 利用“复制”、“粘贴”工具按钮，可以快速得到邮票边框的雏形(注:可在【文字】→【段落】下调整【行间距】)。

二、用“画图”裁剪边框

1. 按Print Screen键把边框雏形抓到剪切板中。

2. 调【开始】→【程序】→【附件】→【画图】。

3. 按Ctrl＋V把抓得的图【粘贴】到【画图】中。

4. 用【画图】工具栏里的【选定】工具，截取边框(见图3)。

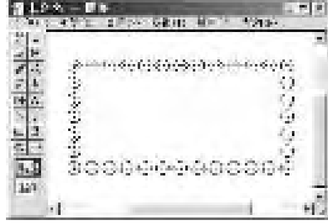


图3

5. 按Ctrl＋X剪切到剪切板，退出【画图】。

6. 再【粘贴】到WPS97编辑窗口。

三、插入图像

1. 选择【插入】菜单中的【图像】，选一喜欢的图插入文档。

2. 调整图的大小和位置。

3. 按【创建文字框】工具按钮，在适当的位置拖出文字框。

4. 输入“500分”和“中国邮政”后，根据需要设置字的颜色。

5. 按右键，在弹出的快捷菜单中选择【对象属性】，弹出对话框如图4所示。

6. 在【对象属性】对话框里，把【文字框】的边线设成“空线”，把【填充风格】设成“透明”。

7. 用同样的方法在邮票下方输入“1999－11”和“1－1. T”。

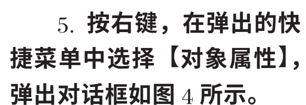




图4

用现成的图制邮票会产生剽窃之嫌，这是从《电脑爱好者》光盘中抓来的画面，制成邮票效果如图5所示，是不是挺艺术。



图5

也许你会说，步骤也太繁琐了。WPS97不是可以自制模板吗？把制好的邮票边框自定义成模板，以后拿来用就行了，多方便。

□山东 小年

十种常见的电脑假故障



作为一个电脑维修维护人员，在平时的工作实践中，发现有很多的电脑故障现象并不是真正的‘故障’，而是操作者本人对于电脑的某些设置或特性不熟悉而造成的。下面就将一些常见的情况总结如下，供广大朋友，尤其是电脑初学者参考。

第一种情况是电脑的很多外围设备的电源开关和电脑主机之间是独立供电的，运行时只打开电脑主机的电源开关往往是不够的。

比如，很多电脑初学者都遇到过这样的情况：只打开了电脑主机的电源，而未打开显示器电源。见到电脑没有任何显示，遂以为电脑出了故障，打电话到电脑公司，说自己的电脑出现‘黑屏’和‘死机’的故障。

外置式 MODEM 电源开关未打开或电源插头未插，造成 MODEM 不能被主机识别，遂以为是只“坏猫”。一用户连接 MODEM 时，由于未找到 MODEM 上的电源插座，竟以为黑色的电源盒是厂家赠送的一个与 MODEM 无关的礼品呢。

第二种情况是由于各种外设跟电脑之间是通过数据线连接的，数据线脱落、接触不良均会导致该外设工作异常。

比如显示器屏幕显示颜色异常或者无显示时，请检查一下电脑与显示器之间的连接线及接头是否松动。

打印机不能正常打印或者时好时坏，请检查您的打印机和电脑之间的通信线是否松动。而且可能打印电缆接头内部的焊点松动，但从外表看不见，所以您还可以换一根打印电缆来试一下。

另外，键盘和主机间的连线松动会导致电脑自检失败；鼠标与主机连接不良，WINDOW95/98 启动时会给您一个“未能发现鼠标”的提示。这种情况下，您都应该亲自检查一下各设备间的缆线连接是否正确。

第三种情况是每种硬件设备在投入工作之前，一般都需要设置或调整一下，否则其工作可能不正常。

比如一台新购的彩显在刚开始使用时，一般都需要调整一下场幅、行幅、场相位、行相位、亮度和对比度的旋钮，否则，电脑可能显示不正常。具体的表现为显示的长度、宽度被压缩或拉长，或图像的上下、左右位置不对，或显示器根本就没有任何显示等。一次一个朋友忧心忡忡地找到了我，说他将单位的机器弄坏了，结果只是显示器的亮度被调到了最暗的位置。

很多朋友最近新购了硬盘，但是他们在安装硬盘时往往会遇到麻烦：硬盘接到机器上后，机器不能识别该硬盘，有时甚至连原来的硬盘也不能正常工作了。究其原因，大部分是因为新购硬盘的主、从盘跳线位置设置不对。如果您的新硬盘和原来的硬盘使用同一条硬盘线，那么两个硬盘应该分别跳线为主盘和从盘，而不能同时为主盘或从盘。

第四种情况是某些新近问世的硬件设备或软件系统可能具有一些新特性，如果用户搞不清楚，就可能认为是故障。

比如目前很多的电脑都带有节能功能，这些带有节能功能的电脑在一段时间无人使用后，就会自动关闭显示器和降低硬盘的速度。这时，您如果敲一下键盘或移动一下鼠标，电脑便会恢复正常。如果不知道这一特征，就可能认为显示器、硬盘出了毛病。

再如，笔者的一位亲戚说他新买的一台笔记本电脑每过十几分钟就会在屏幕上出现很多乱飞的小方块，他认为是病毒发作，让笔者带杀病毒软件过去杀毒。笔者过去一看，他所说的乱飞的小方块，其实是 WINDOWS95 自带的一种屏幕保护程序“飞行的窗口”。因他使用该笔记本目前只是看一些儿童教育软件，一旦运行了教育软件，就不需要再进行其他的操作，所以每隔十几分钟屏幕保护程序便会自行启动。

第五种情况是初学者对于一些基本操作的细节问题不太注意，导致操作失当，引起故障现象，遂以为设备出故障。

例如，笔者的一位朋友在笔者的建议下，刚刚新购了一台被称为‘读盘王’的 TARGA 24 速光驱，可是第二天就给我打来电话抱怨光驱的读盘性能差，说‘我买的所有的光盘它都读不出来’。我一听，感觉不对，因为目前据我所知，这种光驱的名声虽然不是太响，但是其读盘性能绝对是一流的，于是迅速赶到朋友处。原来我的这位朋友是个地地道道的“电脑文盲”，他甚至

连光盘的正反面都分不清，使用光盘时，将所有的光盘都放倒了面。

还记得前几年的一件事，一位熟人从北京捎来了一套电脑，使用了几天，没什么大毛病。忽然有一天，他说他的五寸软驱出了故障，不能格式化软盘。我将软驱拿回家，试了一下，读写软盘和格式化软盘都很正常。到他那儿一看，发现他使用的所有软盘都没有写保护缺口，是一批廉价软盘。后来这位朋友用剪刀将所有的软盘一一剪上缺口，问题便解决了。

第六种情况是有些硬件设备的功能需要软件来设置或需要一定的软件环境，如果设置不当或软件环境不满足的话，就会导致设备无法工作，就像设备出故障一样。

比如声卡和解压卡一起工作时，如果使用解压卡播放影碟的话，插在声卡上的音箱没有声音。开始的时候以为声卡和解压卡之间的连线未接，结果发现不是这样。后来检查有关设置，看到声卡有一套设置程序，用来设定后面的 LINE IN、MIC 等插口的功能是否有效。尽管声卡的 LINE IN 和解压卡的 SPK 通过连线相连，但是由于当时声卡的 LINE IN 插口设置在无效的状态，所以无论如何，用解压卡播放影碟，声卡也不会出声。

一台 486 加解压卡播放影碟，软件使用的是 WINDOWS3. 2，原来一切正常，后来不知怎么回事，一放影碟就死机。经过很长时间的检查发现在系统的 CONFIG. SYS 文件中，如果在语句 DEVICE＝EMM386. EXE 的后面去掉 RAM 的开关，播放影碟就一切正常；而加上该开关，播放影碟时必死无疑。

第七种情况是有些设备在使用中，如果遇到一些非正常情况，就会给出一些提示和报警信息，没有仔细阅读说明书或提示信息的话，就会以为设备出了故障。

一台激光打印机不能打印了，主人很着急。联机一试，发现有关纸张的灯老是闪烁，提示卡纸。打开打印机的前盖一看，果然有几张纸卡在里面。将所有的卡纸取出以后，打印机即恢复正常打印。

经常有朋友说其打印机内明明有纸，但是打印机的缺纸灯却一直闪亮，以为其打印机有了故障。实际上，该故障的原因在于打印机进纸通路中的一只缺纸检测传感器的表面太脏。您只要拿一支吸尘器对准输纸通路吸一下尘即可。

第八种情况是有些朋友购买了一些电脑配件，但是缺乏安装这些配件的一些基础知识，安装不成功，遂以为所买的这些配件质量有问题。

一位电脑初学者，从外地捎来一台电脑，拿到家里发现软驱坏了。托人找商家换，但据说当场试了一下根本没有毛病，便原封不动又拿了回来。但是他将其安装在电脑上，仍然提示软驱控制器出错。经过检查发现，该软驱和我们平常使用的软驱不大一样：我们平常所使用的软驱一般都是数据线的 1 号线临近软驱电源的插座，而该软驱恰好相反。按正确的方法连接软驱数据线后，一切 OK！

第九种情况是由于某些硬件驱动程序的安装不完善，或硬盘上的垃圾文件太多，或操作系统损坏严重，造成某些设备不能正常工作，遂以为硬件有问题。

一台电脑使用了带 3D 加速功能的丽台 600DX 显示卡，但多数 3D 游戏都不能玩，原来其显卡的驱动程序丢失，变成了 TRIDENT SVGA 类型。重新安装显卡驱动以后，3D 游戏可以进行，但是在运行游戏的过程中经常死机。进一步检查发现，其硬盘上的文件非常混乱，并且控制面板的系统下有很多设备前面都有不正常的标志。重新安装 WINDOWS95 系统后，一切恢复正常。

第十种情况是由于电脑使用的电压不稳，或环境有干扰，或环境太脏等造成机器工作不正常，遂以为是电脑本身的故障。

一台电脑每到中午的时候，经常无缘无故地重新启动。尽管那儿的电压不太稳定，可是已经配了一台稳压器，应该说问题不大了。经过留心观察，每次电脑重新启动时，稳压器的指针都要摆动一次；或者说稳压器的指针每有一次较大幅度的摆动，电脑必重新启动。原因于是便查到了：夏天的中午是用电高峰，电压幅度变化较大，但此稳压器对于电压波动反应迟钝，便造成了电脑重新启动。

一台太一 10 速光驱很多盘都读不出来，原来是该电脑的使用环境较差，打开光驱的前盖即可见到里面挂满了灰尘。注意清洁光驱，因为脏乃是光驱的大敌。

一显示器上有水纹状横线干扰，换了一台后，发现问题仍然存在。后来注意到附近有一个电焊门市，电焊门市工作时，该干扰即出现。查到了干扰源，问题便清楚了。

微软授权圣佳培训、考试中心

特聘清华、理工大、计算机学院等具有丰富教学和实践经验的专家、教授授课，理论联系实际，重点培养学员的实际操作和实际应用能力（实物授课）。毕业颁发美国微软 ATC 证书（国际通用），一期不会，可随下期学员继续听课，学会为止！

●综合网络培训班（NT、NOVELL、INTERNET）
99 年 3 月 8 日～3 月 18 日、3 月 20 日～30 日（可中途插班补课）　培训费：900 元 新春特惠价！（资料费实收）
培训内容：①网络基础知识．NT4. 0 服务器及工作站系统的安装、调试与连接；NT 系统管理、用户管理、帐号管理及性能优化。②安装、设置 TCP/IP，远程访问服务，INTERNET 服务，NT 与 Internet 连接。③文件系统 NTFS 的转换，NT server 主要管理工具的使用，硬盘规划，系统维护，网络安全。④ NT 下的 DOS、WIN32 及 WIN95 无盘站的建立，NOVELL 与 NT 的连接。⑤网线制作及网络相关硬件的优选。免费讲解：利用 WIN95 建立"小网"组建"网吧"，组建网络教室等。

●高级设计班
1. 网页制作班(Frontpage98)800 元(资料费实收)3 月 8 日～18 日、3 月 20 日～30 日；
2. 平面设计班(Photoshop/Pagcmakcr/Frcchand)1200 元 3 月 8 日～23 日

●高级实用办公软件班（OFFICE97/2000）（免费学五笔）（资料费实收）随到随学，学会为止。简单备索

●组装维修班（板卡级）400 元（资料费实收）随到随学，学会为止。

●复印机维修班 3 月 7 日～18 日，19 日～31 日开课。培训费 800 元（资料费实收）
培训内容：复印机的基本原理结构。常见机型的检测维修故障分析、维护及使用方法。实物授课，由资深技师面授。免费讲解打印机、传真机常见故障维修。请提前 1～2 天报名，以便安排食宿，提前联系，可到火车站接站（代办回程车票）。

通信地址：北京市海淀区学院路 29 号地大附中转圣佳培训中心收　邮编：100083
报名地址：地大附中教三楼一层　24 小时热线：(010)82326716　E－mail: shengjia@263. Net
乘车路线：地铁西直门换乘 375、392、902 路公汽成府路东口下，地质大学东门外南行 100 米路西。



□山东 崔久刚

有无数理由要求我们能在需要时迅速认识和初步掌握一个软件。比如即使你只对 WPS 了如指掌，可人家只使用 WORD，你总不能非让人家装一个 WPS 给你用吧（我指你蹭机时）？再比如你恰恰有点小名气，所以朋友找你为他安装一个软件，而这个软件你甚至都没有听说过，为了撑住“电脑爱好者”这个门面，只好咬牙……

在下认为只要你抓住了一般规律，即使对一个完全陌生的软件，装模作样操作一番还是不太困难的。而更重要的是，认识了各种软件所共有的一些使用规律，抓住了重点，以后学什么软件就事半功倍。

一、千里之行，始于安装

只有安装在电脑上（一般指硬盘）的软件才能使用，所以我们必须首先通过安装这一关。以下是大部分软件安装的方法。

1. 找到安装程序

一个软件可能有几十甚至几百个文件，光可执行文件也有很多，哪一个才是安装程序呢？

（1）看序号：软盘版每张软盘上都标有序号，而光盘上的软件有时也是以序号划分子目录的，这时找到第一张软盘或第一个序号的子目录，它中间往往就有安装程序。比如：UCDOS 5.0 的九张盘，第一张上有 INSTALL.BAT，这就是安装程序。

（2）看名字：以 INSTALL.＊或 SETUP.＊为文件名的可执行文件，一般就是安装程序。另外诸如 INST.＊等此类程序也是应考虑的对象。

（3）压缩文件：如果软件中只有.ZIP 或.ARJ 等压缩文件，找不到可执行程序，就要先将这些文件解压（如解到某个临时目录）再安装。

（4）映像文件：IMG 等软盘映像文件也应写回软盘上，再从软盘安装。软盘顺序与文件名中序号一致，如 DISK1.IMG 是第一张软盘的映像。

（5）只有一个可执行文件：软件中只有一个可执行文件，你别无选择，只有运行它试试；有时软件有且仅有一个文件（可执行），这可能是自动解压的压缩文件。

（6）其他：安装程序也可在 \SETUP 等类似子目录中；如果确实找不到安装程序，直接拷贝到硬盘上运行试试，也许不需要安装（这种情况极少）。

2. 安装过程

常见的安装步骤列举如下，也许不同软件会没有或有更多项目，您可自己积累“经验值”。另外，响应各步骤可采用鼠标或键盘方法。如果您安装过 WIN95，那么以下步骤不会太陌生。

（1）版权等信息提示：如欢迎信息或声明等，您不需输入，只要确认（或选择“同意”）以承认其声明即可进入下一步。

（2）输入你的信息：你的姓名、单位等信息；还有最重要的是你的用户号或密码（这些也许会分开要求输入）。输入后按‘确认’或‘下一步’即可。

（3）安装路径：如果想更改默认的安装路径，可直接修改或按“改变”、“浏览”等按钮修改。

（4）安装和检测：费时较长的工作，但无需你关心（有进度条），你要做的只是耐心等下去。

（5）选择安装：软件可能会提供“自动”、“自定义”、“默认”、“最小”、“完全”等安装选项，甚至给出软件内容列表供你取舍，一般第一次安装取默认值即可。

（6）完成：出现‘FINISH’或‘完成”后即完成了安装。有时会要求重启系统；有时会问你是否查阅帮助文本；有时（如游戏）还会提示你运行此软件时使用哪个文件名（这将会省去你许多麻烦）；另外也可能会顺便启动另一个安装项目（如声卡安装）。

（7）出错：出错信息的取舍要根据具体内容选择继续或放弃。

另外，在安装时会有很多提示及帮助信息，包括功能键用法等，你要善于使用这些帮助才能无往而不胜。

二、使用软件

应该说，安装只是万里长征的第一步。面对五花八门的软件，如何使用它们才是最重要的。

1. 启动软件

就像安装要找到安装程序一样，启动软件也要找到软件的主程序。如果软件是 For Windows 的，一般会在桌面或“程序”组中留下它的“倩影”，选取它即可启动软件；但假如它是一个纯粹的 DOS

软件或没有在程序组中添加自己的启动项，则只有靠我们手工打开刚刚安装上软件的文件夹，找到能启动软件的主程序。

(1) 主程序往往与软件名相同或类似。如 TC2.0 的主程序是 TC.EXE。

(2) RUN.＊、MAIN.＊、PLAY.＊、GO.＊、STORT.＊等可执行文件名是首先要试一试的。另外，.BAT 优先于 .COM，.COM 优先于 .EXE 文件。

(3) 一个软件可能会有许多实用工具，首先接触此软件，应先选择最主要的（即软件的重头戏）运行。

(4) 借鉴以上寻找安装程序的一些方法。

2. 常用菜单项目使用说明

软件中可能有菜单、快捷键、工具条等用户能使用的命令方式，但对于一个陌生软件，菜单用法是最佳选择，只有在比较熟悉软件时，才考虑其它更快捷方便的方式。

FILE：文件选项，包括建立一个新应用（NEW）、打开一个已有应用（OPEN）、保存目前成果（SAVE）、将目前成果换一个名字保存（SAVE AS 或 WRITE TO）等。特别推荐您打开一个旧应用，可以更快更感性的认识软件的特点及用法。

EDIT：对于文字处理等软件最为常用，如选择一个块，剪切、复制、粘贴等，见 WINDOWS 中的说明。

FIND：查找有关内容，一般从当前光标处开始。

OPTION：配置选项，可以对软件进行设定，以适应你的需要。

HELP：帮助，教你使用软件，对初用者最为有用。

VIEW：选择有关项是否显示，比如是否显示状态栏等。

以上是比较常用的一些菜单项，有些软件可能有更多菜单。

3. 软件分类介绍

(1) 文字处理软件：这类软件如 WORD 及 WPS97 等，由于每个人都曾不同程度地用过这种软件，所以大家还是比较熟悉的，用它来写一篇稿子也不成问题。事实上，这类软件大同小异，会了一个，其它的也就不难掌握。

(2) 绘图软件：首先推荐您用 WIN95 下的“画图”练习使用此类软件。这类软件一般有工具箱可以选择画线、画图等操作，如 PHOTOSHOP 等大型软件还有层、特效等比较复杂的概念。对于这类软件，会了“画图”，那么绘一般的图形没问题，但要真正用软件绘高水平图形，则必须专门学习。

(3) 工具软件：这类软件指各种提供实用工具的软件，使用也五花八门，甚至有的没有菜单。对于一个不熟悉的工具，特别是深入系统的工具（如 PCTOOLS 等）要慎用，以免造成意外。但这类软件一般有丰富的帮助。

(4) 编程软件：在某种意义上它们与编辑软件有相同之处，但它还有编译及调试的选项，如 BC＋＋的 IDE 环境等。

(5) 其它工具软件：如翻译软件等，一般有很友好的界面，使用方便。

(6) 杀毒软件：会用 KILL、KV300 等的人，一般对此类软件都不会束手无策。

(7) 命令行软件：这类软件使用不直观也不方便，但许多著名的有用的软件都以这种形式提供，因为它占内存少。一般有许多选项供选择，你可以用 /?、/H、－H、－? 等参数显示其用法，再选择使用。

以上是我的一些粗陋想法，你也许有自己更为神奇的妙招。另外，我没有自吹自己就是软件通，因为有时拿到一个软件我也找不着北，因为软件是电脑应用的灵魂，它太神妙了。

CMOS 与 BIOS 辨析

□河北　左巍

CMOS 是互补金属氧化物半导体的缩写。其本意是指制造大规模集成电路芯片用的一种技术或用这种技术制造出来的芯片。在这里通常是指微机主板上的一块可读写的 RAM 芯片。它存储了微机系统的实时钟信息和硬件配置信息等，共计 128 个字节。系统在加电引导机器时，要读取 CMOS 信息，用来初始化机器各个部件的状态。它靠系统电源和后备电池来供电，系统掉电后其信息不会丢失。

BIOS 是基本输入输出系统的缩写，指集成在主板上的一个 ROM 芯片，其中保存了微机系统最重要的基本输入输出程序、系统开机自检程序等。它负责开机时，对系统各项硬件进行初始化设置和测试，以保证系统能够正常工作。

由于 CMOS 与 BIOS 都跟微机系统设置密切相关，所以才有 CMOS 设置和 BIOS 设置的说法。CMOS RAM 是系统参数存放的地方，而 BIOS 中系统设置程序是完成参数设置的手段。因此，准确的说法应是通过 BIOS 设置程序对 CMOS 参数进行设置。而我们平常所说的 CMOS 设置和 BIOS 设置是其简化说法，也就在一定程度上造成了两个概念的混淆。



“评测”GIF 和 JPEG



□河北　牛云飞

GIF 和 JPEG 是目前被各种浏览器广泛支持的两种图形格式。在网页制作中，如何在文件大小与图像质量中获得最佳平衡点，适当地选择文件格式十分重要。下面我们就来详细“评测”一下这两种格式。

GIF(Graphics Interchange Format)是由 CompuServe 信息服务中心开发的，最多可用 256 种颜色存取图像，使用 LZW 方式无损压缩。JPEG(Joint Photographic Experts Group）是由联合图片专家组开发的用于存储摄影图像的格式。其性能见表 1。

表 1

格式	支持颜色	压缩方式	透明	交织	动画
GIF	256	无损	支持	支持	支持
JPEG	1600 万以上	有损	不支持	不支持	不支持

＊透明：允许设置图像中的某种颜色为透明，即在实际显示时图像中的这种颜色显示为背景色。

＊交织：又叫隔行，浏览器在装入交织图像时，先装入一行，然后跳过几行再装入一行。

＊GIF 格式在保存多于 256 图像时，将丢失一些颜色，这时是“有损”的。

为了进一步了解这两种格式针对不同图像的特点，我们来做一个比较实验。

首先，准备四个图像文件（见题图）：logo. bmp（由 Win95 开机画面文件 logo. sys 转换而来）、logo1. bmp（logo. bmp 的一部分）、balloons. bmp（由 Photoshop 的示例图像 balloons. tif 转换而来）、balloons1. bmp（balloons. bmp 的一部分），分别代表低色彩大面积、低色彩小面积、真彩大面积、真彩小面积四类图像，这里使用不会失真的 BMP 格式图像作为标准图像。

然后，用 Photoshop 5. 0 将这些图形文件转换为 GIF 和 JPEG 格式，得出表 2。

表 2

格式 \ 文件			Logo. bmp (320×400)		Logo1. bmp (220×100)		Balloons. bmp (640×480)		Balloons1. bmp (140×190)	
			大小(KB)	质量	大小(KB)	质量	大小(KB)	质量	大小(KB)	质量
BMP			125	极好	64. 5	极好	900	极好	78. 0	极好
GIF(256 色)			54. 7	极好	11. 8	极好	163. 9	差	19. 9	差
JPEG	压缩率	10	140. 4	极好	38. 9	好	340. 4	极好	45. 5	极好
		7	44. 5	好	19. 0	好	106. 8	极好	22. 3	极好
		5	29. 3	好	14. 6	好	34. 3	极好	16. 5	极好
		3	24. 9	差	13. 2	差	51. 6	好	14. 8	好
		0	17. 7	极差	10. 8	极差	31. 0	差	11. 8	差

极好——目视时与标准图像一样或基本一样，无失真。

好——有少许不易察觉的失真，一般只有与标准图对比时才能发现。

差——失真明显，但尚可忍受。

极差——失真严重，无实用价值。

由表格可以看出：JPEG 格式在存储真彩色图像方面有着绝对优势，而 GIF 在存储低色彩小面积图像方面比较合适。但在存储低色彩大面积图像方面 GIF 和 JPEG 各有优劣——GIF 格式无失真但体积稍大，JPEG 文件小（压缩率 5）但有所失真，这需要根据实际使用情况进行取舍。

但必须指出，GIF 格式可以以 8、16、32、64、128、256 色多种调色板来存储图像，如果图像本身颜色很少，我们还可以通过其它图像工具来优化调色板，尽量使用小的调色板来存储图像，这样 GIF 图像文件还会进一步缩小。事实上，如果图像小于 64 色，就不宜使用 JPEG 格式存储了。

结论：①如果要使用透明、交织、动画等特殊效果，只能使用 GIF 格式；②要保存真彩图像（比如照片），应尽量使用 JPEG 格式；③保存 256 色以下小图像（各种图标、卡通形象、文字等），应该使用 GIF 格式；④保存 256 色左右的大图像，JPEG 可以得到更小文件，GIF 保真极佳；⑤保存低于 64 色的图像应使用 GIF 格式，但最好进行调色板优化处理。

为了更便于比较，列表 3 如下，“☆”表示推荐。

表 3

项目	GIF	JPEG
透明、交织、动画	☆	
真彩图像		☆
256 色以下小图像	☆	
256 色左右大图像	☆	☆
64 色以下图像	☆	

经过一番“评测”，您是否对 GIF 和 JPEG 这两种图像格式有了更清楚的认识？其实，图像内容千差万别，效果也多种多样，实际使用中并无绝对的取舍标准，只要多动手、多比较，您也可以总结出一套 GIF、JPEG 的选用技巧来。到时候可别忘记告诉我哟。我的 E - Mail: softscape@263. net。

BitWare传真技巧"传真"

□武汉　张洁 简武

BitWare 是目前电脑传真中使用比较广泛的软件之一，在很多的 Modem 附带光盘中都带有。别因为"得来全不费工夫"就小看了它，合理使用它可以让你的传真工作变得更加得心应手。下面是笔者在使用中摸索出来的几则小技巧，借 CFAN"传真"给大家，或许会有所帮助。

一、定制传真头

传真头显示在所发送的每页传真的顶部，在 BitWare 中可以定制自己专用的传真头，具体方法是：在 BitWare 窗口中单击【设置】按钮，在设置对话框中选择【传真文件头】，就进入图 1 所示的对话框。【传真文件头】栏分为三个部分，左边是接收方的相关说明，中间是发送方的信息，右边是时间、日期和页码等复选项。【信息】栏格式是：



图 1

To（From）：《变量 1》《变量 2》……

注意这里的变量可以直接用文本来表示，如：

发往：《跟我学》《电脑爱好者》

发自：《张洁》《武汉市长江委》

也可以用变量来代替，如：

To：《rn》《rc》

From：《sn》《sc》

其中几个较常用的变量的含义是：

sn（rn）：发送（接收）者的姓名；

sf（rf）：发送（接收）者的传真号码；

sc（rc）：发送（接收）者的公司；

sa：发送者的地址；

pc（pt）：当前页（总页数）。

其它变量的含义大家可以参考变量栏，添加变量时先将插入点放到欲加入变量的栏中，从变量栏选择变量单击【添加变量】按钮就行。发送传真时，软件自动将变量替换为【电话簿】、【站设置】、【注册信息】等项目中的相关信息和系统时钟指示的时间。传真发送给多个收件人时，也会自动为每个收件人放上各自的传真头。

【辅助文件头】栏中缺省的设置是："由获得大奖的美国夏恩 BitWare 软件发送"。BitWare 好是挺好的，但也用不着我们在每张传真上都给它做广告呀！改掉就是，输入文本或变量都行，它一般出现在传真标头第二行的位置。通过【字体】按钮还可以改变传真头使用的字体。

二、手动传真

一般我们用电脑传真时使用较多的是直接由应用程序发送传真，如 Word。将 BitWare 设置成默认打印机，直接执行【打印】命令，就会出现【拨传真号】对话框，选择好一个或多个收件人，单击【开始传真】按钮就行。

但在日常生活中，一些单位往往是传真机、电话机共用，很多人也习惯于先拨通电话与对方说明，等到对

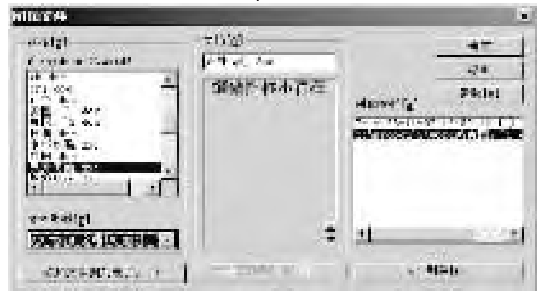
方给传真信号后再发送传真，这时将 BitWare 设置成默认打印机发传真，常常是接收方听到电话铃响后拿起听筒，听到一阵怪叫后挂断电话，你的传真也就无法发送了。对于这样的情况，我们可以使用 BitWare 的手动传真。

在 BitWare 主窗口中单击【传输】，选择【新建】，就出现图 2 所示的【拨号传真】窗口。单击【附件】按钮，在【附加文件】对话框中找到要传真的文档，添加到【附加



图 2

文件】列表中，如图 3，确认后回到【拨号传真】窗口。这时，单击【预览传真】按钮可以对传真进行检查，要使用自动传真只需从电话簿中选择一个或多个接收人，单击【启动／传真】按钮就能让软件自动拨号传真；也可以单击【手动传真】按钮，出现【传送状态】对话框对 Modem 进行初始化后弹出【人工传输传真】对话框，如图 4，这时你只要按普通传真机一样先拿起与 Modem 连在一起的电话的听筒拨通对方电话，听到对方给出的传真音频信号后，单击【确定】按钮就行了，传真完后还可以和对方聊上几句，是不是特别方便？



▲图 3　▼图 4

三、创建语音邮件应答系统

BitWare 中的语音邮件系统的控制中心是“语音管理器”，您可以创建包含多个邮箱和即时传真应答系统的单线语音邮件。发话人只需按提示即可将语音信息或传真传送到他们所选的邮箱中，可以在其中留言甚至选择一个或多个传真文档。下面我们来具体制作一个语音控制中心。

1. 要创建语音邮箱

执行【邮箱】菜单中的【新建】命令，弹出【创建新邮箱】对话框。输入 ID 号(必须是数字，最多七位数)和姓名，这里我们输入“1”和“张洁”。与交换机电话系统一样，发话人必须输入 ID 号才可进入邮箱。如果不想让未授权用户访问，可以选择【口令保护】选项，输入一个口令，单词和数字都可以，最好是数字，因为字母还是要转换成电话上的数字键。确认后新邮箱将出现在【语音管理器】窗口中，如图 5 所示。



图 5

同样给简武建立 ID 号为 2 的邮箱，再建立一个 ID 号为 3 的传真邮箱，与前面两个不同的是，邮箱类别要选择【即时应答传真】，它不能加口令。

2. 录制问候语

注意图 5 中鼠标所指处的两个小按钮是录音和播放设备控制开关，缺省的是与 Modem 相连的电话机的听筒，您可以根据实际情况进行选择。单击录音按钮就可以录下您的问候语了。

这里我们先录下“初始问候语”：“欢迎您使用张洁多媒体工作室的的语音邮箱和二十四小时即时传真应答系统”。

接下来录制“邮箱目录留言”：“要给张洁留言，请按 1，然后按 # 字键。要给简武留言，请按 2，然后按 # 字键”。

再分别录制个人邮箱留言，如：“嗨！我是张洁，请在‘嘀’声后留言。留言结束后请按 #字键”。

3. 配置问候语播放顺序

选择自己录制的‘初始问候语’，执行‘信息／另选择／最初的问候’命令，它将覆盖掉软件缺省的“初始问候语”。同样配置好邮箱目录、当前信箱问候等。

这样当有人呼叫时，BitWare 自动应答并播放“初始问候语”和“邮箱目录”的留言，在对方选择邮箱后，就会听到所选的‘个人邮箱’的留言。

四、创建即时传真应答服务

即时传真应答邮箱与语音邮箱属于同一“级别”，上面建立的ID号为3的传真信箱即是。对方只要输入ID号3后按#字键就可以进入。但即时传真信箱的制作过程稍微复杂一些（其实上面的语音应答也只算是这里的一个准备工作）。

1. 准备传真文档

BitWare中，一个即时传真应答邮箱的传真数量没有限制，但对方每次访问数量不能超过十份。

在Word、Excel等应用程序中将文档打印到传真机，在【拨传真号】对话框中，选择【输出为传真文档】，在【输入传真文档标签】文本框中输入说明文字，BitWare会根据传真文档的文件名及创建传真文档的应用程序对其命名并保存在【文档数据库】中。

2. 配置即时传真应答邮箱

单击【添加传真】按钮，在弹出的对话框中输入ID号（如1）和简短的说明，单击【选择传真】按钮，找到刚才保存在【文档数据库】中的传真文档即可。



图6

同样建立其它传真文档，每份都应有不同的ID号。这样传真文档都出现在“文档列表”中，如图6所示，单击【修改】按钮可以对某份传真的ID号或说明等进行修改。

3. 录制邮箱留言

按上面的方法重新录制一遍邮箱目录留言，在原来的留言后加上“要收发传真，请按3，然后按#字键”。

录制传真邮箱留言：“欢迎使用本中心即时传真服务。1号传真是关于工程进展的最新说明，2号传真是……”。

这样，当对方访问‘即时传真应答’邮箱时，就会听到该邮箱的问候语及每份现有的传真文档的说明。在播放问候语的同时就可以按ID号选择传真文档，BitWare会将它们发送到同一电话中。

默认情况下，BitWare会在同一电话中发送所选的传真文档。在对方选择完传真文档后，就可以接收到BitWare发送的传真了。

以上是BitWare在传真方面的一个简单应用，还有很多有用的功能，读者朋友可以自行摸索。 ◈

Excel 巧妙制图表

□北京　洪艳

朋友们，你们是否经常在工作中做一些不必要的重复，而浪费了很多时间呢？现在给大家介绍一种巧妙使用 Excel 制表的方法。例如：你有一些数据需要统计，并做成如图 1～4 的图表。

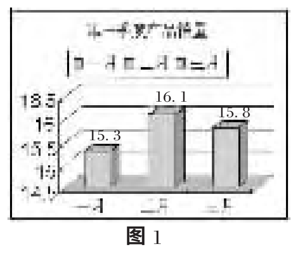


图 1

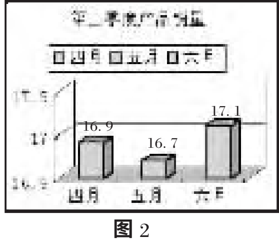


图 2

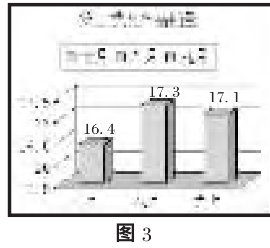


图 3

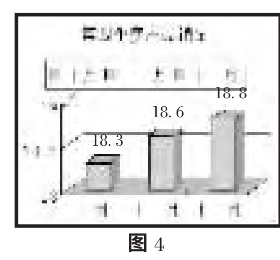


图 4

做上述几个图表的步骤通常是：(1)选中将要制图的数据源。(2)单击制图工具图标，选择图表类型，再按照向导提示的【下一步】进行设置。做一个图就要设置一次，四个图就重复四次，且每次的图表位置还得调整大小，并移到应放图的位置。这样做出来的图既不美观又大小不统一，且这个例子只有四幅图表，如果要你统计一个有二十多项的调查表，且每项需按三种不同情况统计三个图，这样你就有六十多个图要制作。如果按以上的方法一个一个做，加上统计数据，再加上美化你的工作表，恐怕到天亮也忙不完啊！

有没有一种简单一点儿的方法？有！

笔者介绍一种方法，可以在极短的时间内，制作出不仅准确，而且大小统一、美观的图表。方法如下：按上述方法制作一个图表，选中制作好的第一个图表，按 Ctrl＋C（复制），再选中将要放置图的单元格点 Ctrl＋V（粘贴）（如图 5）。

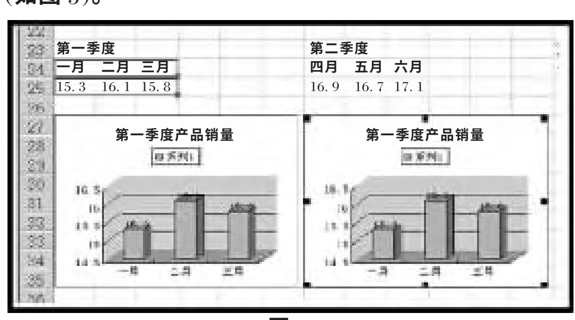


图 5

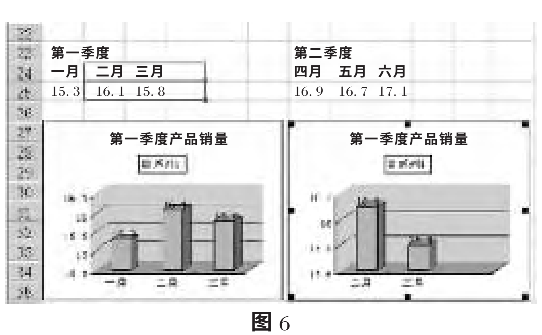


图 6

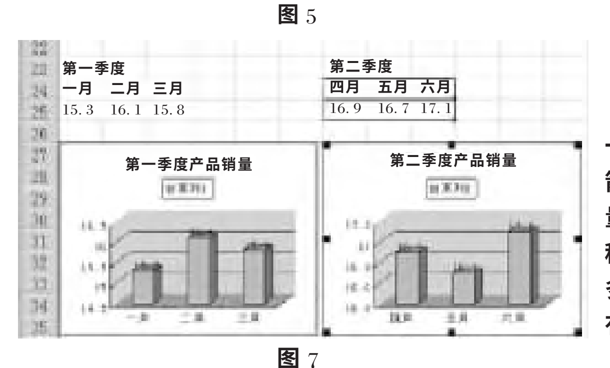


图 7

注意：这张被复制过来的图表的数据源还是“第一季度”的，用鼠标点中数据源的边框，待鼠标指针成箭头状时，拖到“第二季度”上，并将“第一季度产品销量”改为“第二季度产品销量”（如图 7），图 6 为中间过程。就是这么简单，另一个图表就制成了。以此类推，多按几下 Ctrl＋V 就 OK 了！可贵的是形状一点也没有变，多么规矩！

如何用WORD制作Web页

□湖北　魏炜　赵耀

如果不想用 Web 页向导创建 Web 页，你可以创建一篇文档，然后让 WORD 将其转换为 Web 页所用的 HTML 格式。完成后，你还可以再给 Web 文档加上一些有趣的 HTML 特征，例如装饰元素、超级链接，甚至是可在屏幕上滚动的文本。

1. 打开或创建一篇 WORD 文档，然后用鼠标单击【文件】菜单之【另存为 HTML】选项。在弹出的窗口中选择合适的文件夹并输入合适的名称即可。

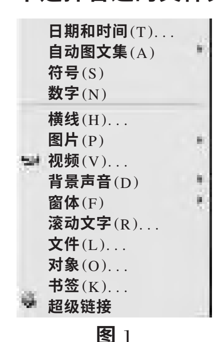


图 1

2. 将鼠标移动至标题与正文之间，单击【插入】菜单（我们看到该菜单中已多出了几个 HTML 特有的选项，见图 1）。用鼠标选择【横线】选项，在弹出的窗口中选择一种线型，单击【确定】。此时标题与正文间会出现一道分界线。

3. 如果觉得常规的白底黑字有嫌单调的话，单击【格式】菜单中的【背景】选项，在其子菜单中选择 一种合适的颜色即可解决问题。

4. 最后再向你介绍一种更好玩的东东：滚动字幕！在希望出现滚动字幕的地方单击【插入】之【滚动文字】项，在弹出的窗口（见图 2）中选择滚动文字的【方式】、【方向】、【背景颜色】、【循环次数】和【速度】，并键入所需文字即可。单击【确定】后你的 HTML 文档中就会出现不断滚动的文字了。

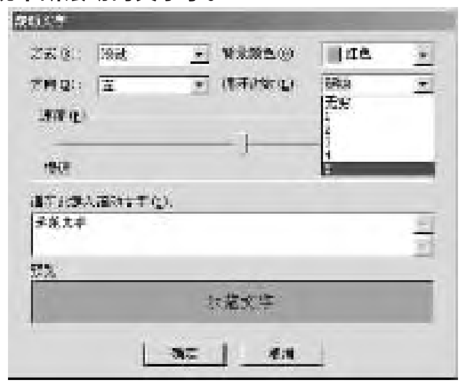


图 2

当然，这只是一种简单的再加工，还可以在你的 Web 页中添加【图片】、【视频】以及【背景声音】等。具体如何操作，点【插入】菜单就大致明白了。



电影移动镜头效果的制作

□广东 施国成

在商业宣传或辅助教学软件的设计制作中，我们往往希望把现有的一些图片制作成动画，使之更引人入胜。如何才能实用简捷呢？这里结合较为流行的几个软件作一介绍。

例如要展示若干幅图片 TU1. JPG、TU2. JPG……TUN. JPG，如按一般方法，只能用放幻灯片的手法逐一顺序显示，最多只能在两幅图片的切换上做点动作，使人看上去不至于那么呆板。按下面介绍的方法，则可以实现多幅画面连成一个整体，产生出拍摄电影时那种移动镜头的连续效果。

方法一：使用 Adobe Premiere（版本为 4.2 以上）

第一步首先运行 Adobe Premiere，建立一个新文件，双击项目窗口【Project】（图 1 左上角窗口），将弹出一个打开文件窗口，进入存放图片的目录，按住 Ctrl 键不放，用鼠标连续点击选取若干幅图。这里以四幅图为例：TU1. JPG、TU2. JPG、TU3. JPG、TU4. JPG，这四幅图便同时放置在项目窗口下供调用。

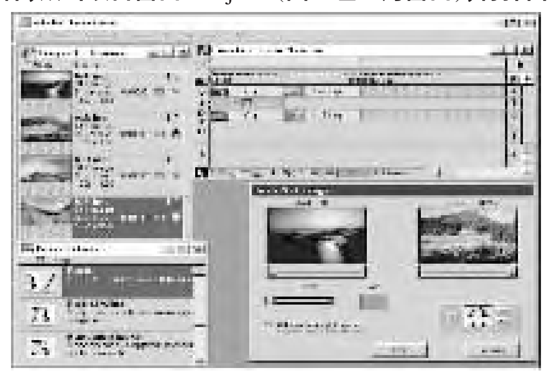


图 1

第二步是用鼠标按顺序拖放四幅图到结构窗口【Construction Window】，放的顺序是先放 TU1. JPG 在 VIDEO 的 A 轨，放 TU2. JPG 到 B 轨，再放 TU3. JPG 到 A 轨，然后放 TU4. JPG 到 B 轨，也即按“上→下→上→下”顺序放置，而且设置上下两图放置的长度相同（长度则根据实际需要而定），如图 1 右上角的窗口所示。

第三步是在过渡变换窗口【Transitions】中选择【PUSH】（推镜），如图 1 左下角窗口所示。用鼠标把此特效滤镜拖到结构窗口的 VIDEO 变换轨（T 轨）上，放置的长度与 A、B 轨的图片放置等长，双击此推镜【PUSH】，出现如图 1 右下角所示设置窗口【Push Settings】，具体设置上下两幅图切换的方向及出现顺序。最后复制此变换特效，粘贴到 T 轨的另两幅图片中间，这样就把全部图片设置成同一切换形式：由左向右、由右向左、由上向下、由下向上中的某一种播放形式。这样，结构窗口的所有图片就会按所放的次序逐一由左向右或其他方向飞入屏幕逐一展现，产生动画效果。使用预览功能，确定满意后，运行【make move】制作成 AVI 、FLC/FLI 或 MOV 中任一类型的动画，提供给其它软件调用。



图 2

方法二：Photoshop（4.0 版以上）与 Authorware（3.5 版以上）的综合应用

例如要制作一个大自然风光介绍程序，首先展示上例中的四幅图作开场。运行 Photoshop，同时打开四幅图片 TU1. JPG～TU4. JPG（如图 2）。点选图片 TU1. JPG 的窗口，按【Image】→【Canvas Size】扩大图片尺寸，而扩大方向及尺寸大小则根据放映的方式而设置。例如希望 4 幅图片产生由右向左水平飞入屏幕连续放映的效果，则在【Anchor】栏内点击左上角的一小方块，在宽度【Width】一栏填上新值，新值为四幅图的宽度之和，而高度不变，如图 3 所示。然后把另外三幅图逐一拖入扩大了尺寸的 TU1. JPG 中，两图的

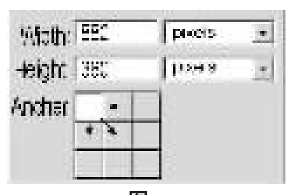


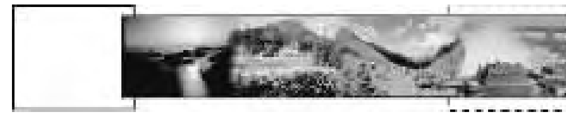
图 3

连接处可作一些处理，使全图融合成一整体，合成为图5中所示的图像。最后合并图层，另存为TU. JPG，关闭Photoshop。

运行Authorware，新建或打开一文件，在流程线的适当位置先后放置显示图标、运动图标，如图4所示。在显示图标（图4中第2个图标）中放置刚才合成的图片TU. JPG，屏幕与图片的放置位置关系如图5所示，实、虚方框代表屏幕前后放置位置：也即开始时把图向右拖放，只看到一小部分，如实方框与图TU. JPG的位置关系，为实现图像向左移动作准备。在运动图标（图4中第3个图标）中设置运动类型【Motion Type】，例如设置沿路径运动【Along Path】，把图TU. JPG向左拖放，屏幕显示最右部分的图像（原来的TU4. JPG部分），如图5所示图TU. JPG与虚方框的位置关系。在【Rate】中设置大小值以控制运动的快慢。完成后，运行测试，作最后修改并打包，即告完成。



图4


图5

其实，利用Photoshop与Authorware，我们还可为某些二维动画制作特殊场景。例如我曾制作一辅助教学软件——《看图作文》，其中有一情节是‘天空乌云密布，行雷闪电，紧接着下起大雨”。如果按一般方法制作，着实要花费很多心思，而且未必能达到预期效果。我采用的方法是在Photoshop中新建一文件，图像尺寸为1200 ×300（pixels），设置前景 ／背景色为黑色／白色，点按【Filter】→【Reader】→【Clouds】滤镜，生成乌云密布的大自然天空景观，最后按JPG格式存盘。然后用上述方法，在Authorware中调出该图片，通过图片的运动产生满天乌云流动的效果，加入行雷的声音文件，即可制作出乌云滚滚、雷电交加的大自然景象，而下雨过程则完全可以仿照此法制作。

两种方法的比较

使用方法一可轻易制作出较为专业的动画，缺点是生成的动画所占的磁盘空间较大；而方法二的使用较为方便，且占的字节相对较小，但变化范围有所限制。特别注明使用方法二时图片的保存格式可有多种类型，但使用JPG格式存盘时字节较小，如果使用Authorware3. 0以下版本，则不支持此格式，需要保存为另一种类型，如BMP等。

跟我学用免费信箱

□青岛 郭成强

免费信箱是网友的宠物，初学者都以拥有一个或多个免费信箱而自豪。免费信箱提供的在线读信可以让我们在能上网的任何地方，与伊妹儿相会，确实为我们提供了几分浪漫情怀。拙文《OutLook Express的邮件管理》一文登出后，有读者来信问了一些问题，我觉得有必要将免费信箱从申请到配置的全过程详细说明一下。因为有许多刚上网的朋友在对上网操作还不熟悉的情况下，急于拥有自己的免费信箱，并希望能实现 POP3 收信功能。下面将我在申请和配置免费信箱中的一点经验介绍如下，供初学者参考。免费信箱提供网站以 188. net 为例，浏览器用的是 WIN98 提供的 IE，邮件管理程序用的是 OutLook Express。

一、免费邮箱的申请

1. 拨号上网，启动浏览器 IE。在地址栏中输入 www. 188. net，回车，计算机自动连接到该网站。

2. 点击页面中“现在就申请”处，就会转到申请页面，如图 1。



图 1

在页面【用户名】框中输入你准备使用的名称，本例用“xiangni”做用户名称。输入完毕按【完成】按钮，计算机会提示你要转到别的页面，选择默认按钮即可。如果输入的用户名已经有别人申请了，它会提醒你重新输入一个用户名，你可选择重新申请按钮，另起一个名字。因为申请的人很多，有可能你想到的名字都已被申请，这时你应有点耐心，直到你输入的名字被承认。

3. 接着会要求你承认一些服务条款，选择“我接受”，否则将被停止申请过程。

4. 接下来就需要你填写个人资料了，其中后面代有“＊＊＊”后缀的是必填项，否则会要求你重新输入，直到你填写为止，所以不能省略。密码会要求你输入两遍，两次一定要相同，建议记录输入的密码，以免遗忘。其它选项的输入内容也希望能适当记录，特别是提问的问题和回答的答案，在你忘记密码时能派上用场。填写完毕按【完成】按钮。

5. 下一步计算机会要求你检查输入的资料是否正确，检查无误后按【完成】。

6. 过一会儿，网站就会通知你，邮箱申请成功，并告诉你申请的 E－mail 地址是：用户名@188. net。本例中应为 XiangNi@188. net。

7. 现在你可以按【登录】按钮，登录到你的新邮箱中了。输入用户名和密码，一定要和申请时相同，然后单击【进入】。

8. 登录到你申请的邮箱后，显示如图 2。



图 2

9. 如果你的信箱中有信的话，你可以选择“读邮件”阅读了。其它功能见字知意，相信大家不会被难住。

10. 在邮箱配置中有一些有用的功能(界面如图 3)。



图 3

① 在参数设置选项中，应该设置“每页最多显示数”为“无限”，这样可以在收到许多信时，加快速度，否则在线读信时会将多封信件分成几页显示，速度将变慢。

② POP 收件选项中，将你拥有的电子邮件帐号和密码填入后按【完成】，如图 4。



图 4

通过以上步骤，你就可以给你申请的这个信箱发一封信，过一会儿在线登录到你的信箱中看看收到没有。没问题，就可以将它告诉你的朋友了。你还可以配置其提供的其他功能，如自动回复等。

二、在本地机上设置 POP3 收信方式

免费的邮箱，尽管可以随时随地上网在线阅读，但费时费钱，极不合算，最好直接收到本地机后离线阅读，从从容容，一点也不用心痛 Money。下面以 OutLook Express 为例详细说明刚刚申请的这个 XiangNi@ 188. net 的 POP3 收信方式设置。

1. 启动 OutLook Express，在【工具】菜单中选【帐号】，在弹出的对话框中选【邮件】标签，单击【新建】按钮，屏幕显示如图 5，选中【邮件】选项。



图 5

2. 接下来要求你填写邮件发送时要显示的名称，你可以键入一个你喜欢的名字。【下一步】后，又要求你填入别人回复你的电子邮件时要用到的邮件地址，你可以填入一个地址，如果机器提醒你说该地址可能有误，请仔细检查一下，有时你申请的信箱正确它也会提示有误，遇到这种情况不要管它，继续使用你输入的地址无妨。按【下一步】。

3. 现在弹出的对话框的填写是关键的一步，如图 6。

在邮件接收服务器中，填入我们申请的 188 的服务器名称，应该是：188. net。

在发送邮件的服务器中，可以填入：Smtp. 188. net。但我建议你最好填写你的 ISP 提供给你的邮件接收服务器名称。如果不知道，可以问你的网络服务商。因为相对来说，用它发送是最快的。图中



图 6

填写的就是我的 ISP 提供的邮件服务器名称。如果你填写正确，但机器提醒可能错误的话，请你坚持自己的意见。按【下一步】。

4. 在接下来的对话框(如图 7)中填入你申请的邮件帐号和密码。本例帐号填 XiangNi@ 188. net，密码如实添写。按【下一步】。



图 7

5. 当弹出一个拨号设置对话框时，请选中你上网使用的拨号连接。如果你有多个拨号连接，建议使用最快的一个，可以节约时间。【完成】。

这样你就可以用这个信箱实现 POP3 收信，而不必每次都登录到网页了。如果你想将其设置成每次取信都使用的默认邮箱，可以在第 1 步所示的对话框中完成。

如果你设置了多个这样的邮箱，而每次取信时不想每个邮箱都检查，可以在启动 OutLook Express 后，点击【连接】按钮旁边的下拉箭头，选中你要取信的邮箱，就不会到别的邮箱去检查了，这也可以节约时间。

最后需要说明的几点是：

(1) 本例中采用的名称 XiangNi，已经被我申请，大家应另起名字，否则都用此练习，岂不撞车？

(2)中文网站中提供免费信箱的很多，申请方法大同小异，接收邮件服务器和发送邮件服务器名称在其帮助中都有提供。设置时，填写过程与本例相同。

(3) 国外提供免费信箱的站点，因为是英文信息，有的朋友可能有困难，但其基本过程也是如此。



走进VB6 先学三斧头

□北京　李继华

初进门，就想有孙悟空的七十二般变化是不太现实的，咱们还是先学好程咬金的三斧头——学习标准控件、设置属性及编写代码，耐心点，OK？

控　　件

在常用标准控件中，有几点需特别注意：

1. 标签和文本框皆可用来显示文本，但标签不能输入文本进行编辑。

2. 复选框和单选按钮皆可用于表示状态，但在一组单选按钮中，只能选择其中一者，通常单选按钮的各项不相容。

3. 图片框与图像框皆是用来显示图形的基本控件，但图片框适用于动态环境，且可以作为父控件，能通过Print输出文本，但占用内存空间多。

4. 列表框和组合框皆可用来对多个项目进行选择，但组合框比列表框多了一个文本框功能，所以可在组合框中输入文本进行选取。

5. 计时器提供了Interval(时间间隔)属性，如果Interval属性设置为1000＊n，则表明n秒发生一个计时器事件。计时器在程序运行时是不可见的，所以在表单设计时不需为它的位置伤脑筋。

属　　性

在表单中添加了控件，还得设计好控件的属性，这可马虎不得，它会使我们编程事半功倍的哟！下面我们列出一些属性作比较。

1. **Name**：对象的名称；**Caption**：对象的标题。

2. **Height**、**Width**、**Left**、**Top**分别为对象的高度、宽度及其与窗体或屏幕左边界、上边界的距离。

3. **Icon**专指窗体最小化时显示的图标；**Picture**指把某一图形文件装入窗体、图像框或图片框等对象中；**Dragicon**指控件拖动中显示出的图标。

4. **Tabindex**：设置或返回控件的选取顺序；**Index**：设置或返回控件数组(某一些控件有相同的名称，但下标不同即可代表不同的控件)中控件的下标；**Listindex**：控件当前选择项的序号；**Newindex**：列表框或组合框最近一次加入的项目的下标；**Topindex**：列表框显示的第一个项目。其中，后三个只能通过程序代码设置或修改。

代　　码

VB中的代码是针对某一事件而编写的，要编好代码必须对事件了如指掌。

1. **Click**、**Dblclick**分别指单击或双击某一控件发生的事件。

2. **Load**：表单被调入内存时运行的一段代码，**QueryUnload**指表单被关闭的瞬间发生的事件。

3. **Activate**：当从程序另一表单返回此表单时的初始化代码；**Change**：某一控件的内容改变时发生的事件。**LostFocus**指某一控件失去指针时激发的事件。

4. **Initialize**和**Terminate**分别指程序创建类（以后会讲到，到时候不要走开哟)的一个新实例与类的一个实例被从内存清除时产生的事件。

5. **KeyPress**：压下某个键时将产生的事件；**KeyDown**与**KeyUp**分别为按下、松开键时所产生的事件。其中**KeyPress**返回**ASCII**码，**KeyUp**和**KeyDown**返回某一按键（A和a的ASCII可是不同的哟）。**KeyPreview**属性指是窗体还是控件先收到键盘事件。

6. **MouseDown**、**MouseUp**、**MouseMove**分别指按下“老鼠”、松开“老鼠”和移动“老鼠”时的事件过程。

7. **Timer**：按计时器指定的时间间隔激发的事件。它可准时了。

实　　例

忙了那么久，还是轻松轻松吧，静下心来去模拟一下赛马，学以致用嘛！

我们设置表单 Caption 属性为 horse game，Windowstate 属性为 2 – Maximized(程序运行时窗口最大化)；添加两个命令按钮（我们将把它制作成小型工具条），Style 属性皆设为 1 – Graphical(可以在命令按钮上添加图标)，并设置好Picture 属性，载入一图标，ToolTipText 属性分别设置为Start 和 Exit (当程序运行,“ 老鼠 ”去看图时,会出现提示）;添加六个标签，设置好 Caption 属性,且 Autosize 设为 True(其长度随 Caption 属性值的长度而改变）;设计好三个单选按钮,Name 属性皆为 optionm,Index 分别为 0、1 和 2(它们为控件数组,有相同的名称,各控件靠 Index 区分,这些控件执行大致相同的代码,此种形式为设计代码提供了方便)；添加两条直线，分别表示赛马的起止点;再添加三个图像框控件,设置好 Picture 属性,分别代表 1 号、2 号和 3 号马,并设置它们的 Left 属性为 500,公平嘛。

代码还的确不少,但只要你看必有收获,必有一番乐趣。

```
Option Explicit  '强制所有变量皆须定义
Public horsenumber As Integer  '公共变量:马号
Public totalmoney As Integer  '总资产
Public selectmoney As Integer  '赛马投资
Private Sub Form_Load()  '表单初显示时激发的事件
On Error GoTo finish  '如果按 CANCEL 则退出
totalmoney = InputBox("You can play this game if you have not less than $100, or...", "rich or not", "")
                                        '输入函数,可输入你的总资产
totalmoney = Val(totalmoney)  '将字符串转为数值
If totalmoney > = 100 Then  '总资产不能小于 100
  frmplayground.Show  '显示主窗口
  Label2.Caption = Str$(totalmoney) '显示总资产
  Exit Sub  '退出此过程
End If
finish: End
End Sub
Private Sub Cmdexit_Click()  '命令按钮单击事件
End
End Sub
Private Sub Cmdstart_Click()
Dim i As Integer, success As Integer '局部变量
If totalmoney < selectmoney Then  '钱不足
  MsgBox "Your money is too little" '显示信息的函数
  Exit Sub
End If
If Text1.Text = "" Then  '马号必选
  MsgBox "horsenumber must be filled"
  Exit Sub
End If
If ((Optionm(0).Enabled = False) And (Optionm(1).Enabled = False) And (Optionm(2).Enabled = False)) Then '投资必选
  MsgBox "must offer money"
  Exit Sub
End If
While ((Image1.Left < 7000) And (Image2.Left < 7000) And (Image3.Left < 7000)) '比赛开始
```

```
  Image1. Move Image1. Left ＋(Rnd ∗ 100) ′Rnd 产生随机数
  Image2. Move Image2. Left ＋(Rnd ∗ 100)
  Image3. Move Image3. Left ＋(Rnd ∗ 100)
For i = 1 To 100   ′延时
  Beep
Next i
Wend
If Image1. Left ＞ Image2. Left Then ′决定赢家
  If Image1. Left ＞ Image3. Left Then
    success = 1
  Else
    success = 3
  End If
Else
  If Image2. Left ＞ Image3. Left Then
    success = 2
  Else
```

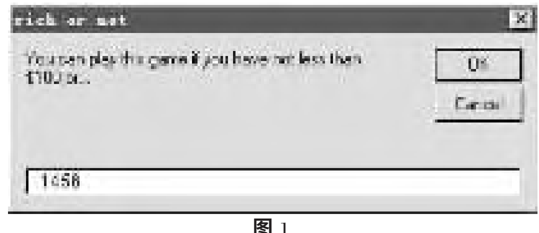


图 1

```
    success = 3
  End If
```

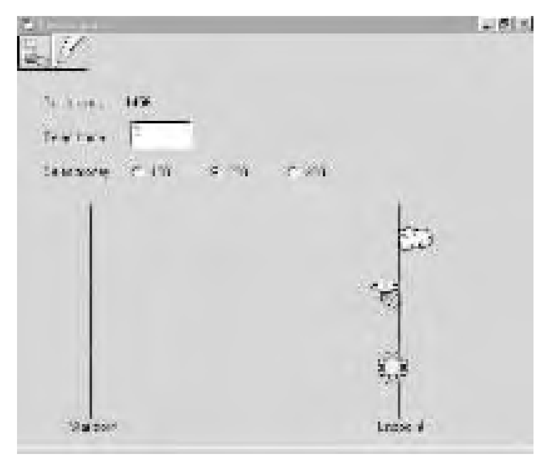


图 2

```
End If
If success = Text1. Text Then  ′赢
  MsgBox ″Congratulations″
  totalmoney = totalmoney + selectmoney ′总资产增加
Else                         ′输
  MsgBox ″Sorry″
  totalmoney = totalmoney － selectmoney ′总资产减少
  If totalmoney  ＜ 100 Then
    End
  End If
End If
Label2. Caption = Str$(totalmoney) ′将数值转化为字符串
Text1. Text = ""
Image1. Left = 500   ′回到原位
Image2. Left = 500
Image3. Left = 500
End Sub
Private Sub Optionm_Click(Index As Integer) ′控件数组的事件
selectmoney = (Index + 1) ∗ 100 ′计算投资
If totalmoney  ＜ selectmoney Then
  MsgBox ″sorry, you are poor!″
End If
End Sub
Private Sub Optionm_KeyDown(Index As Integer, KeyCode As Integer, Shift As Integer) ′控件数组
Const key_left = 37    ′定义常量
Const key_right = 39
If ((Index = 0) And (KeyCode = key_right)) Then Optionm_Click (1) ′按键处理
If Index = 1 Then
   If KeyCode = key_left Then optionm_click (0)
                    ′按键为左键,激发 optionm_click(0)事件
   If KeyCode = key_right Then optionm_click (2)
End If
If ((Index = 2) And (KeyCode = key_left)) Then optionm_click (1)
End Sub
Private Sub Text1_LostFocus()
If (Text1. Text <> ″1″) And (Text1. Text <> ″2″) And
(Text1. Text <> ″3″) Then ′马号不正确
  Text1. Text = ""
  MsgBox ″sorry! please fill it with 1 or 2 or 3″
  Text1. SetFocus   ′文本框被激活
Else
  horsenumber = Val(Text1. Text)
End If
End Sub
Private Sub Form_DblClick() ′双击事件
Cmdstart_Click ′直接调用事件
End Sub
```

程序的运行情况:在主窗口出现之前,出现一对话框(如图 1 所示),你可输入你的钱数,因为每跑一轮马,至少需 100,故必须输入一不小于 100 的整数,然后按 OK 即可进入 game horse 窗口;如果按 CANCEL,则退出。进入主窗口后,你可以选择此轮投资的钱数(可以按“←”、“→”进行选择或直接用“老鼠”去指点江山),并输入马号,如果不是填入 1、2 或 3,则出现错误提示。当设置好马号和投资额后,就可按工具条上的 Start 按钮开始比赛了,图 2 是比赛中某一刻的情形。以下不再罗嗦,祝君好运!

通过这个好玩的程序,相信你对标准控件、属性设置及编写一定的代码有了更深一层的了解。希望不让大家失望!

(待续)



换“笔”散记

□广西　谭卓帆

这年头，危机感似乎越来越重，时常提心吊胆、诚惶诚恐。

二十多年蹲机关练就的“三板斧”早已时过境迁，不堪一击。据说新时期的公务员要会开车、会英语、会电脑，三者缺一不可。若此话当真，非等着下岗不可。四个轮子可不是说玩就能玩转的;英语说了二十多年，仍然是中国人听不懂外国人要翻译。倒是听说作家换“笔”已成新潮。虽然本人不敢与大作家相提并论，倒也想班门弄斧蠢蠢欲试。

毕竟，电脑换“笔”对每一个人都颇具诱惑力。

在一个春暖花开的日子里，我终于果断地以男子汉大丈夫的勇敢与刚毅作出了一个极具战略意义的决定——买电脑。

行家都说电脑是世界上性价比上升最快的商品之一，但对于囊中羞涩的一般工薪阶层如我等之辈，万元上下的品牌机仍然是可望而不可及的。与妻商量，反正宋河大曲难醉、长城百分太累、三步四步不会，不如将些许剩余货币拜托学有专攻的朋友，帮忙组装台兼容机。一者拼命挣扎也要跟上革命形势的需要，实现将革命进行到底的正果;二者长征接力有后来人，不为自己亡关补牢也为儿子将来的衣食着想嘛；三者虽说Pentium时代兼容486有点过时的味道，但毕竟摸着石头过河跟捏着衣兜玩机同样符合从家情国情出发的初级阶段理论。

想不到没几天工夫这486三下五除二就把我全家给“兼容”了。

装机后首席受益者竟然是妻。作为小学教师的她，参加自学考试总是成绩平平。考《计算机应用》时简直如临深渊。大串大串天花乱堕的DOS命令、WPS命令和什么五笔字型编码流程等，比天书还天书。于是，便糊里糊涂地捧着几大本入门教程，披头散发云里雾里地去背，直搞得眼圈发黑双目无光伊人憔悴……看着她的样子我于心不忍，干脆横下一条心死马当做活马医，自作主张对她说:“学电脑，讲究的是言行一致，心到眼到手到!既然它能够惹得你心急火燎肝火难耐，来而不往非礼也，干吗你就不能狠狠的每天面贴面地拥抱它个把小时呢”?一言惊醒梦中人，结果IQ实在不怎么样的妻竟然在淘汰率极高的《计算机应用》考试中脱颖而出，实实在在的在全校教师中出了一次风头。特别是那证书，对于万一下岗后的再就业也许管用。

我那五岁的儿子大概也是于国于家无望之辈，全无绝大多数同龄人那样的灵气。除摸爬滚打外，朗诵、写字、画画、唱歌在幼儿园都只有当啦啦队的份。上大班了，连名字也写不准，将来说不定重蹈老爸覆辙可就惨了。装了电脑，我的朋友作了几次操作示范，为了不至于太枯燥，也装了几个游戏。我还是云里雾里的，没想到这小子居然悟性极高，机前竟一坐个把小时不动。惊喜之余仔细一看，原来却是大玩游戏不务正业……最初是跟着小丹尼大炒其股过了一段富翁瘾；接着又随李逍遥上了仙灵岛、进了水月宫、结识了赵灵儿；再后来居然跑到一千八百年前的东汉末年去挑唆刘备与曹操打仗……真气得要骂这游戏软件“居心不良”了!可我的朋友说，哪个计算机高手不是在游戏中打天下的?干脆因势利导，再为他装套学习软件吧。于是又装了套加、减法入门和记忆力、观察力之类的东西。每做对一题，屏幕上的英俊王子便打败一个怪物，等把十个怪物全打败了，即可救出那位可爱的公主。或者跳出一串“你太厉害了”、“简直是天才”之类煽动性极强的话语。这一来，既学会计数又提前来了一次英雄救美人的壮举。如今这小子居然满嘴Windows、Word之类名词，对键盘上的字母完全能按大人口授击键了。这家伙成了我家第二位捷足先登的电脑受益者倒是始料不及的。

节衣缩食装电脑的本意是学些文字处理之类的技能，以应在岗之需。想不到装了电脑会有更多的麻烦接踵而来。

且不说上网冲浪兜风惬意了，就是平时看着别人海阔天空随意地敲，古今中外拼命地玩，也很是赏心悦目的。其实不玩不知道，一玩吓一跳。即使在所见即所得的Windows环境下，计算机的名词仍多得可以让任何一个电脑爱好者眼花缭乱目不暇接，真有点神龙见首不见尾的感觉。特别是像我这种半路出家的挂单僧，

一上机没准儿惶惶然不可终日。有时正敲得心驰神往，突然屏幕上莫明其妙地冒出一句“Error copying file”或“CMOS Memory Size Mismatch”，不能不令我这种英文水准地平线以下的人吓得心惊胆战手足无措，脑袋一下全格式化了。

这时，真不知是我玩电脑，还是电脑玩我！

电脑换“笔”的结果，最终导致案头换出了一堆关于“笔”的工具书。



286电脑给我的生活带来生机

□北京　葛霁

我是一个国营企业的行政管理人员，工作勤快，以厂为家，领导和同事们对我的工作都很满意。但近年来厂里经营亏损，职工的工资都难全额发放。为了挽救工厂，增加效益，领导出于无奈只得让一部分人下岗。减员从二线管理人员开始。没料到我也是其中的一员。当领导找我谈话的时候，我这老实人也震怒了！从领导的语气中，我深深地感受到事情是无有挽回的余地了。

我满含着泪水和无限的愁闷，踉踉跄跄离开了领导的办公室，也不知是怎么回到家的！忽然想起我还没有去幼儿园接儿子。我疯子似的向幼儿园的方向奔去。也不知走了多远，突然我被人从后面拦腰抱住，听见他们说：“孩子我们为你接回来了。”我被人们簇拥着回到家里。大家相对无言，也不知是谁突然间打破了沉静，放声大哭。一刹那，整个房间哭声四起并夹杂着叫苦声。我只会瞪着眼流泪，什么话也说不出来……我失去了知觉。

醒来时，只有方嫂在身边，孩子早已入睡了。我这时也清醒了许多。送走了方嫂，我看着孩子，再也忍耐不了啦，趴在床上放声大哭。哭又有什么用呢！不会因为你哭就不让你下岗！得面对现实。当时要不是有这个孩子我可能要作傻事了，为了孩子，我必须活下去！

我下岗后什么工作都干过。工资少不说，人们歧视的眼光另我无法承受。我开始整天呆在家里，照看孩子。这样一方面躲开了人们的眼光，一方面又省了托儿费。但无生活来源也不行啊！我的一位好朋友给介绍了一份当保姆的工作。这家主人工作很忙，夫妻俩又经常出差，让我住到他们家里，并同意我把孩子也带去。这真是天无绝人之路！

这家主人生活条件非常好，他们家有两部电脑。一部是大人用的，一部是给孩子玩的。他怕孩子干扰他们工作，就告诉我怎么开机、怎么关机、怎么把孩子要玩的东西调出来以及在玩的过程中出现问题怎么办等等。开始很复杂，我不会干。有一次他们的宝宝在他妈妈的键盘上乱敲，把屏幕上的东西全搞乱了。他们急得够呛。为了满足孩子的要求，他们就教我如何打出字来。这样一来二去，我就学会了用电脑打字。有的时候，孩子睡了，他们特别忙就让我帮忙。用全拼太慢，他们就给我装上五笔字型。经过艰苦的努力终于能用五笔较熟练的打字了，主人高兴，我也高兴！主人经常让我帮他的同事打字。一次，他的同事说：“你打的真不错！又好又快。我额外给你点小费吧”。

我从这开始就留心，是否自己也能做打字的生意呢。可我无钱买电脑。也不知道一台电脑多少钱。一次我有心与来要求打字的人聊天，问买一台电脑需要多少钱呢？来人说，看你买什么样的了。我说，最便宜的！他说，买二手货286，两千多元。我去哪里借这么多钱啊！他看我这副模样，就问，我说错了什么吗？我就把我的想法一古恼说给他。他很同情我，就主动为我从单位找来一台极旧的淘汰286电脑给我。我感动的哭了！于是就辞退了工作，自己下海了。

这位好心的人，他们单位是检测部门，有许多资料需要打印。他就从他们单位给我找活。价格要比市场上便宜，他们也从这方面省出点奖金，这既救了我母子，又给职工增加了收入。我高兴得一夜没有合眼。

我开始走上自力更生的道路，心中有说不出的高兴。我每天夜以继日、废寝忘食地工作。到后来，我的工作一个人就忙不过来了，我就把下岗待业的好姐妹请来一起干。我们不但做打字的生意，还大家凑钱买了一台复印机开展复印业务。我们的工作越来越红火，生活也充满了乐趣。

我们能够有今天，得感谢第一台286电脑！我们现在已经让他真正的退休了。我们把他供在最显眼最好的地方，每天上班前都向他保证好好干，不忘他给我们带来的生机。



上网总加速

□北京　陈泓婕

关于上网的效率人们已经谈论的很多了，但既然它还是我们所热切关注的大问题，便免不了再次累述一次。

一、修改系统配置

在 Windows95/98 中，可以通过改变系统的某些设置来提高通讯性能。当依照下面的步骤修改时，请先记录原有的设定，以便失误时有恢复的余地。

1. 修改系统端口值

选择【控制面板】→【系统】→【设备管理】→【端口】，寻找 Modem 所使用的通讯端口（例如 COM1），将波特率改为最大值 921600，再选【高级】，分别将接收缓冲区和传输缓冲区调整到最大值。

2. 修改系统文件 system. ini

使用记事本打开系统文件 system. ini，在其[386Enh]下加入一行"COM＊Buffer = 1024"。以增加串行口传输缓冲区。

3. 编辑 hosts 文件

在 Windows 的文件夹中有一名为 hosts 的文件，它是 TCP/IP 协议使用的 IP 地址到网络主机名的映像文件，文件中的一行文本代表一个映像。用文本编辑器打开 hosts 文件，将常用站点的 IP 地址和主机名加进文件。这样当访问 hosts 文件中已有映像的站点时，浏览器直接从本机 hosts 文件取出 IP 地址，省略了通过通讯线路去域名服务器查询 IP 地址的过程，从而加快了连接速度。

4. 修改注册表

这是最难的一步，使用注册表编辑器 regedit 修改 regedit. dat，直接在【开始】→【运行】中键入"regedit"，在注册表中寻找"HKEY_LOCAL_MACHINE \Enum \Root \net"这个文件夹，下面会有一个或多个号码，如"0000"、"0001"等，这个四位号码下面会有一个子号码"Bindings"，在这个"Bindings"内会有一个名为"MSTCP\＊＊＊＊"的串值，记住此四位数字，切勿弄错。

寻找"HKEY_LOCAL_MACHINE \Enum \Network \MSTCP\＊＊＊＊"，其中＊＊＊＊就是在上面记下的四位数。在这个号码里面，会有一个名为"Driver"的串值，其内容像是"NetTrans \####"这样，记下这四位数字，以便后面使用。

按同样方法将文件夹"HKEY_LOCAL_MACHINE \System \Current Control Set \Services \Class \Net Trans \####"找到后，在菜单中选【查看】→【新建】→【串值】，双击名称为【NewValue#1】所在行的图标，新增一个串值取名为"MaxMTU"，然后设定其值为 576。

找到"HKEY_LOCAL_MACHINE\ System\ Current ControlSet\Services\VxD\MSTCU\"，新增"Default Rcv Windows"串值，设定其值为 64000。

将"HKEY_LOCAL_MACHINE \ System \ Current Control Set \Services \Vxd \Nwlink \Ndi \params \max sockets \max"的值改为 1020。

5. 设置多个 DNS

如果浏览器总是不能找到网址，而且提示"Could not locate remote server"，可能是 DNS（域名服务器）出了问题。网站地址是通过域名服务器转换为 IP 地址的。如果该服务器运行得慢或已停机，上述问题就会产生。比较好的办法是设置多个 DNS 服务器。可以通过 ISP 询问可使用的 DNS 的名称和 IP 地址，将其加入到相应的设置中。

在控制面板中选择【网络】→【配置】→【TCP/IP→拨号网络适配器】→【属性】→【DNS 配置】→【DNS 服务器搜索顺序】，键入新加的 DNS 的 IP 地址。

6. 优化调制解调器设置

选择【控制面板】→【调制解调器】，显示调制解调器属性设置窗口。

在【连接】选项卡中点击【端口设置】按钮，选中【使用先进先出缓冲方式】，并将接收缓冲区、传输缓冲区调节至"高"。

在【连接】选项卡中点击【高级】按钮，在【附加设置】中输入"SIO = 5"。这将使调制解调器在没有载波时能保持 5 秒钟的连接，可以避免线路传输质量不良时调制解调器发生断线故障。

在【连接】选项卡中点击【高级】按钮，在【附加设置】中加入"%CO"（关闭侦错模式）。若驱动程序非原厂驱动程序的话，则此项目可能不起作用，建议先找到适当的驱动程序。

二、修改浏览器配置

1. 修改主页地址

修改浏览器的主页地址，键入经常访问的站点名称，这样一打开浏览器就可以进入最经常访问的站点。

* Netscape：选择【Edit】→【Preferences】→【Navigator】，选择 Home Page，并键入站点名称。

* IE：选择【查看】→【Internet 选项】→【常规】，在【主页】的【地址】栏中输入站点地址。

2. 使用纯文本方式

在网络信息中有很多是附有图像的。关闭图像可大大加快浏览速度。这时，在原本应看到图像的地方，可看到一个里面带有小图标的空白框，它提示图像所在的位置和所占用的面积。

* Netscape 选择【Edit】→【Preferences】，然后在左边的目录树中选择【Advanced】，去掉对【Automatically load images】的选择；在使用中，要装载单个图像，可在图标上右击鼠标，然后选择【View Image】菜单。若想装载当前页面的所有图像，可以选择【View】菜单，然后单击【Show Images】。

* IE：选择【查看】→【Internet 选项】→【高级】→【多媒体】，去掉对【显示图片】、【播放动画】、【播放视频】、【播放声音】和【优化图像抖动】的选择。图像关掉之后，双击代表图像的图标，可以看到想要得到的图像。与 Netscape 不同的是，IE 不能一次性地把当前页面的所有图像装载进来。

3. 关闭 Java 和 Java script

Java 和 Java script 是动态运行的一些子程序，常用于动画和旋转文字。关闭它们，可大大加快浏览速度，但有时会丢失一些有用的信息。

* Netscape：选择【Edit】→【Preferences】→【Advanced】，去掉对【Enable Java】和【Enable Java Script】的选择。

* IE：选择【查看】→【Internet 选项】→【高级】→【Java VM】，去掉对 Java 的选择。

4. 改变 Cache 缓存设置

网上不是经常变换的内容，计算机用缓存来存储它们，当再次查看它们的时候，这些页面并非从 Internet 下载，而是从当地硬盘下载。这样做的目的是加快页面显示速度。缓存里也能存储图像，即使页面的内容有所改变，也可以从硬盘上载入未变的部分，而更改的部分则从网络上下载。

缓存有两个组成部分：内存缓存部分和硬盘缓存部分。内存缓存用 RAM，而硬盘缓存则用硬盘来存储文件，内存缓存中的数据读取速度要远远高于硬盘。机器上配的 RAM 越多，能用的内存缓存就越大。因此即使硬盘容量很大，也不要使用 10MB 以上的硬盘缓存，因为系统和浏览器要花大量时间来寻找文件，以致于性能与从网络上下载相差无几。

通过 Netscape 可以分别调节上述两种缓存的大小，而在 IE 中只能调节缓存设置，至于具体用多少内存、多少磁盘，则由 IE 自己来决定。

* Netscape：选择【Edit】→【Preferences】→【Advanced】→【Cache】，设置【Memory Cache】和【Disk Cache】。两种内存的总和不要超过 10MB，而且内存缓存最好设成机器内存总量的 1/8。比如说，拥有 32MB 内存的系统可以把内存缓存设成 4MB，这样性能最好。

同时，最好定期清除 Cache。选择菜单【Edit】→【Preferences】→【Advanced】→【Cache】，然后点击按钮【Clear Disk Cache】。

在 Netscape 中的【地址】栏中键入命令【about：cache】，就会显示出所有已经在网页中打开的文件的详细信息；如果要查看内存 Cache 的信息，可以键入命令“about：memory - cache”；若只希望查看保存在 Cache 中的映像，可以键入“about：image - cache”。通过这些命令，就可以获得有关磁盘空间和被保存文件列表的一些信息。

* IE：选择【查看】→【Internet 选项】→【高级】→【Internet 临时文件】→【设置】→【可用磁盘空间】，调节所需的缓存大小。此值和机器配置的硬盘大小相关，当设置到 10MB 以上时，性能开始显著下降。

5. 设置临时文件

修改临时设置文件，在返回以前浏览器查看过的网页时，不反复检查该页自上次查看以来是否改动，可以显著加快浏览已查看过的网页时的速度。如需要查看特定网页是否已更新，可以单击【View】菜单上的【Refresh】命令(或【查看】→【刷新】)。

* Netscape：选择【Edit】→【Preferences】→【Advanced】，在【Document in cache is compared to document on network】对话框中选定【Once per session】。

* IE：选择【查看】→【Internet 选项】→【高级】→【Internet 临时文件】→【设置】。在【检查所存网页的较新版本】对话框中选定【每次启动 Internet Explorer 时检查】。

6. 恢复中断的下载过程

Netscape 允许用户在下载过程中放弃此次下载，以后可在同一位置恢复下载，因为系统已将下载的部分文件存放在缓冲区。但如果您使用的是 IE，就无法如此恢复。

三、使用上网加速软件

有时，网络加速软件的使用可显著提高您的上网效率。如：

＊ Midpoint Companion：可以支持多条电话线上使用 2 到 4 个 Modem 协同工作，提高网络带宽。

＊ Jackhammer：当某个 Web 站点或 FTP 服务器太忙而无法访问时，可以将该 URL 放入 Jackhammer 中，它将不断地询问直到可以访问为止。然后，它会打开一个新的窗口或下载相应的文件。

＊ Net Jet：可以提高基于 Modem、ISDN、T1、T3 连接的网上浏览性能。此程序使用现有的带宽下载待访问的页，并将经常访问的页放在缓冲区中。Net Jet 对偏重于文本信息的网页和经常访问同一站点特别有效。

＊ Opera：此浏览器只占用不到 1MB 的硬盘空间，而且在许多情况下，下载网页的速度比 Microsoft 的 IE 和 Netscape 的 Communicator 快。

四、养成良好的浏览习惯

修改系统和浏览器配置、使用网络加速软件，是从计算机软、硬件方面挖掘潜力。同时，养成良好的上网浏览习惯，是提高上网效率的重要方面。

1. 做好上网前的准备工作

上网前要做好计划。中间没有停顿，才能节省上网时间。

同时，先打开浏览器、电子邮件等上网必备软件，再拨号上网。一旦连接后，就不必再费时间打开软件。在上网查询资料时，充分利用搜索引擎的查询功能，降低上网的盲目性。

2. 离线浏览、离线写信

如果需要较多的时间阅读网页内容，应使用浏览器离线浏览功能。预定该站点的内容，下载到本机硬盘中，再关闭调制解调器慢慢阅读。 在用电子邮件进行通信时，最好离线写信，把信暂存在发件箱中，待上网时再把信发出。

3. 打开多个窗口浏览

可以打开两个以上的浏览器窗口，充分利用调制解调器的时间。

4. 掌握上网时间、选择访问站点

有些 ISP 规定了上网优惠价的时间，应尽量在这段时间内上网。不同的时间里，国内线路及国际出口线路繁忙情况亦不同，每个网站在不同时间里访问的人数也有很大的差别，上网者应根据自己的情况，逐步摸索出上网的时间规律。

目前我国有国际出口线路与日本、美国、德国、法国直接相连，因此在外国网站中选择位于上述国家的网站访问，传输速度较快。

好了，现在您就可以上网了，享受一下从未有过的上网速度，享受一下网络带给您的无穷魅力吧！

1/2

网络新功夫“小挪移”

□北京　网络幽灵

又是 0. x kbps 的下载速度！当你在下载一些国外服务器上的文件时，这个速度恐怕是家常便饭吧？有时，国内的服务器如果距离远一些，下载速度也会变慢。在这种情况下，即使请出著名的“网络蚂蚁”、“网络吸血鬼”，也不会有很大改观。因为，这是由于服务器出口带宽限制而造成的，普通的下载工具的加速原理对这种情况治标不治本。难道只能干着急，没有别的办法了吗？

近期江湖上流传一种新功夫“小挪移”，这是国人发明（号称世界首创）的免费服务，它突破了 E－mail 下载方式受到空间限制（一般为 2MB）的局限。支持 FTP 和 HTTP 两种协议。能将远处服务器上的文件‘挪移’到指定的服务器上，然后进行高速下载。

“小挪移”的原理是：在用户离线的情况下，以 0. x kbps 的速度将文件搬到用户指定的 FTP 帐号，用户可以以很高的速度从 FTP 帐号中直接下载。

使用这种新功夫的唯一前提条件是：拥有一个 FTP 帐号。这对于拥有个人主页的人来说，不是什么问题。还没有的人不妨先制作一个简单的主页，然后，从国内众多的免费主页提供处中挑选一个速度最快的（这直接影响到今后的下载速度，一定要仔细选择），申请一个主页空间，就拥有自己的 FTP 帐号了。一般情况下，每个免费个人主页拥有 20MB 的空间。怎么样，顶得上 10 个 E－mail 帐号了吧？

具备条件后，就可见识见识“小挪移”的威力了。打开浏览器，连接到 http://www.taurus.com.cn/i-act/service_ftp2ftp，填写一张表格。表格内容包括：【下载文件：】（填入要下载的文件的 FTP 或 HTTP 地址）；【目的站点：】（填入给了你空间的 FTP 服务器地址）；【路径：】（可以将文件下载到你指定的路径中）；【用户名：】（填入你的 FTP 帐号 ID）；【密码：】（填入你的 FTP 帐号密码）；【电子邮件：】（当下载完成后，系统将通过你填入的地址通知你）；【重复次数】（就是当下载失败后，重复实验的次数）。填完后，点击【开始下载】，确认后，下载开始，同时显示一个序列号。将此号填入查询表格的【序列号：】一栏，【密码：】栏填入 FTP 帐号密码，可以查询下载进度。

完成上述工作后，就可以断线或忙别的去了。待收到下载成功的报告信时，文件已经在你的 FTP 帐号中了。然后，可以在自己的主页中增加一个链接，用于下载此文件。也可以在浏览器中直接输入 http://xxx.xxxxxx.xxx./~yyyy/zzzz.zip，其中，http://xxx.xxxxxx.xxx./~yyyy 是你的主页地址，zzzz.zip 就是所下载的文件。怎么样？速度绝对比直接从国外下载要快得多吧？

“小挪移”不仅给下载软件提供了很大的方便，同时也是个人主页制作者的福音。如果在主页中作软件下载区，一般的方法为：①在网上寻找优秀的软件；②将其下载到自己的机器上；③将其上传到自己的主页空间；④制作链接。现在简单了，只要在找到软件后，用“小挪移”将其搬到自己的主页，再做个链接就完成了。我已经传了好几个文件，效果很好^_^。

用 Mr Cool 也能获取 Internet 资源

□北京　燕良

我是一个 169 的用户，看了《利用 E－MAIL 获取 INTERNET 资源》一文之后真是很高兴，立刻发了一封 E－mail，可服务器已经停用。好在我找到了 Mr Cool——一个用 E－mail 访问 Internet 的小工具。它可以自动把你的请求用 E－mail 发出，把你需要的东西拉到你的信箱里。

Mr Cool 的设置很简单，只需填上自己的 E－mail 地址和一个邮件发送服务器就可以了。

先拨通 263（可访问国外），看一下服务器上感兴趣的目录里是否有 indel. txt 或 readme. txt 这样的文件，如果有就 down 下来（然后可以断线了）。这一般是文件的列表及说明，有了它我就可以在离线的方式下仔细的挑选文件了。选好文件后运行 Mr Cool，用右键单击任务栏里的图标（左键单击用来使 Mr Cool 有效或无效），弹出一个对话框。在【General】标签页底部的编辑框填上完整的文件名（例如：ftp://ftplgznet.com/abcdef.zip），然后单击【GO】按钮，你的请求就发到 Mr Cool 的请求队列里去了，等你连线后就会自动发出去。如果你一直连着线，以 Netspace 为例，在你需要的文件上单击右键选【Copy Link Location】，Mr Cool 就会自动发出请求了。我试了几次，在【Servers】标签页的【ftp Servers】里选 bitftp@pucc.princeton.edu，一般发出请求几分钟后需要的文件就会发到你的信箱里了。

软件包乾坤大迁徙

□山东　刘丕均

周围的 Computer Fan 常常抱怨，有些软件太霸道，安装时不允许用户指定路径，非得要抢占 C: \ Program files 下的地盘不可，加上有些 Computer Fan 装软件心切，一路“回车”之下，也将软件按缺省方式在此地“安营扎寨”。结果让这个目录变得肥大无比，整个 C 盘也因此倍受拖累。笔者偶得一法，可基本解决这一难题。现以安装 RichWin 为例，一招一试演示给各位。

1. 将 C: \ Program files 下的文件夹 Rw43net 整个复制到指定路径下，如 E: \。

2. 将 C: \Program files 下的文件夹 Rw43net 改名，以免在新路径下运行软件时相互影响。

3. 回到 E: \ Rw43net，双击 RichWin 图标，此时若无任何错误出现，再试着用一下，看看功能是否齐全，若一切正常，那么恭喜你了！你的软件在“新居”里工作正常，可以放心地删掉原有 Rw43net 文件夹。但是运气往往不会那么好，软件在“搬家”之后，不能正常运行或者有许多功能不能用了，那么请看第 4 招。

4. 在 E: \Rw43net 下寻找 *. ini 或 *. cfg 文件，找到后用 NotePad 打开，查找字串：“C: \ Program files\ Rw43net”，并将它一律改为“E: \Rw43net”，其他路径不要改动，存盘，退出。若无法找到，建议用开始菜单的【查找】在 C 盘查找 Richwin. ini 或 Richwin. cfg 等配置文件（一般会在 C: \windows 目录下），找到后作类似的修改，不过在修改前一定要确定它是该软件的配置文件。

5. 在 C: \ windows 下找到 win. ini 文件，用 NotePad 打开，找到与软件相对应的项如：[RichWin Reg]，若有字串“C: \ Program files\ Rw43net”，也一律改为“E: \ Rw43net”。

6. 如果上述两招均告失败，还有一招可供参考，有些软件自身携带了系统配置工具，如 Delphi 的 DBD（DataBase Desktop），就有一个 DBDlocal 配置工具，可用它来重新设定 DBD 的 Working directory（工作目录）。

7. 一般的软件包经过这样的处理后，大多会运行如初，这时你可以放心地删除原来的软件包，并在开始菜单的程序项中找到该软件的快捷方式，使它重新定位到“新家”位置。这样你才算基本学会了“乾坤大迁徙”。

8. 题外话：请各位注意，有些时候按此方法移动软件后，仍不会正常工作，那么得修炼“乾坤大迁徙”的上层功法，如“修改注册表”了。软件安装和配置的道道多得很，还是请各位多多摸索。

1/2

上网 一张1.44MB软盘搞定

□安徽 张勇



有过带猫找机子上网的经历吗？在不上网的机子上安装浏览器、协议，够折腾一番的。完了还要将这些安装的清理干净，值得吗？什么？带硬盘！拆来拆去的保险吗?再说，到哪就拆机子合适吗?其实，这些都是我的经历。不过自从我遇上QNX(v1.0)后，一切都变样了。

QNX是集操作系统和浏览器于一张1.44M软盘的苗条小姐，想一想95、98的一两百余兆的身材，QNX小姐真是苗条得可以，而且对环境的要求也不苛刻：386以上的CPU、VGA兼容的显卡、6MB以上的内存、鼠猫各一只。至于硬盘嘛，不需要!这样的配置，在垃圾桶里也许都能捡到，何况被现在的软件、游戏折腾的电脑爱好者。而且，在CMOS里关闭硬盘后，用QNX上网还能起防病毒的功效。

说到现在，你心里早就痒痒了吧，那好，在 http://www.qnx.com 下载吧。打开后，有README.TXT、INSTALL.BAT、MAKEDISK.EXE、QNXDEMO.DAT四个文件。插入一张没有坏区的1.44MB软盘，在DOS环境下运行INSTALL.BAT，程序将数据写入软盘后再校验一遍，安装就结束了。这时，键入【dir a:】会吓你一大跳，显示数GB的文件，不是软盘的海量，也不是病毒，是因为a盘上的文件不是DOS、Windows文件，而是QNX系统的文件。

用QNX盘启动电脑，荧屏显示：

QNX Demodisk loader v1.0
486 kbd xx%

xx为数字，到100时QNX启动就完成了，当出现满屏信息时，就可以移走软盘了，因为QNX全调入内存。按任意键出现以下选择键盘的信息：

International keyboard selection
Please select a keyboard

Press	locale
F1	North America
F2	France
F3	Italy
F4	Germany
F5	Spain
F6	Sweden

Selection:

按F1，系统自动检测机子的硬件后，出现协议框，点【I Accept】后，出现关于显示卡的说明，可忽略不看。呜呼呀!怎么是Win95的界面。操作也差不多，只不过少了桌面上的几个东东，开始按钮变成了QNX按钮。这不会是微软的产品吧。点QNX按钮，弹出QNX Workspace Menu菜单（每行的第一个字母即是它们的热键），各选项意义如下：

Dial the Internet(拨号上网) 点击后，出现ISP Setup Wizard窗口。点【NEXT】按钮，输入连入Internet的主控服务器地址，如：10.89.64.5。点【NEXT】，输入拨入Internet的电话号码，如：163、169，登录方法默认，键入帐号于【密码】，点【Save and Exit】出现Photon Internet Connection窗口，点【Cancel】放弃，点【Dial & Connect】拨号上网。

Voyager Web Browser(浏览器) 看见一个站在软盘上冲浪的人吗?形象吗?别小看此浏览器，功能可不弱哟。浏览窗口的布置与IE差不多，不上网时还可以浏览QNX的详细功能与用法，不过是English。至于操作嘛，不用多说，看了就会。

Remote Control(遥控) 用来控制浏览器的，非常直观，当然好用。

File Browser(文件浏览器) 只能浏览调入内存的文件。

Notepad(记事本) 与95中的差不多。

QNX is cool(荧屏保护)

Configure Display(配置显示)

Shutdown(退出系统) 重新启动。

怎么样，还满意吗？我已在386、486、586等机子上测试，全没问题。不行我负责!揣上软盘，牵着猫，上网去吧。



□福州　顾履冰

你是用 WIN95（或 WIN97、WIN98）上网的吗？（可别对我说，你还在用 PWIN3. 2!）

你是在黑色的 DOS 窗口里，用键盘输入“用户名”（USER NAME）和“密码”（PASSWORD），再按“F7”才建立和 ISP 的“PPP”连接的吗？

如果以上两个问题，你都回答“是”，那么你应该认真读一下这篇文章。因为你每次上网都要历尽这般折磨，你怎会再有愉快的心情去冲浪？告诉你，这烦人的活计，我们可以叫它自己搞定！我们只要写一个“拨号脚本”交给电脑，它就会替我们做好这一切。有朋友说，WIN95 里已经有一个现成的拨号脚本，我已经用它上网了，你的文章不必看了，那就悉听尊便。但是，你是否听说，也有人用这个拨号脚本上不了网呢？他为什么上不了网？如何写出一个一定可以上网的拨号脚本？下面将告诉你。

准备工作

要写出各地都可以上网的拨号脚本，我们必须做好准备工作。事实上，不同的 ISP 上网的过程是大同小异的。但就是这“小异”，使有的朋友上不了网！以下是我们记录的三个不同 ISP 的上网过程，其中斜体字，是我们用键盘输入的资料。为了便于说明，我们假设用户名是“abcd”，密码是“12345”。

例 1：

Checking authorization, Please wait......
Annex username: *abcd*↙
annex password: *12345*↙
……
Asia_On－Line> *ppp*↙

例 2：

＊＊IMS Ascend 53＊＊
Login: *abcd*↙
Password: *12345*↙
Entering PPP Mode
IP address is 208. 139. 105. 155
MTU is 1524

例 3：

CONNECT 14400 V. 42 Bis
Annex Command Line Interpreter ＊ Copyright (C) 1988, 1996 xylogics, Inc.
Checking authorization, Please wait
hkstar login: *abcd*↙
hkstar password: *12345*↙
……
hkstar－ts> *ppp*↙
Switching to PPP

然后按下 <F7> 键，只要你的输入无误，网络在几秒后就能完成 PPP 连接。你就可以打开各种上网的应用软件（WWW、Mail、FTP……）啦。

以上的举例，可见各地的主机系统在进入时过程是大同小异的。

上面记录中，斜体字是我们输入的资料。我们输入密码时，为了保密，在屏幕上并不显示。有下划线的字是我们要记录的资料。其余是屏幕上显示的。“↙”是回车键的意思。

总结一下不难发现，进入网络主机系统后，它必定会询问：用户姓名（username）和进入密码（password）。

再以后的程序就因机而异。有的要输入“PPP”，有的可以立即按下“F7”键进入 PPP。我们可将上述结论总结成如表的表格形式。

我们再用例 1 来举例写拨号脚本。请记住，这张表格是我们下一步工作的重要依据。现在就请你将手动进入网络主机的过程，按这表格的形式记录下来。我们假设此表是进入你的网络主机的记录。

好，有了上网的参数记录，我们已经完成了第一件事。接着我们进行第二件事，为 PC 机写拨号脚本：为 WIN95 写这个自动拨号脚本，WIN95 已经给我们准备了专门的工具。在中文 WIN95 中，它名为“拨号脚本工具”；在英文 WIN95 中，它名为“scripter. exe”。最早版的 WIN95 并无提供此文件。

步骤	询问	回答
1	Login:	abcd
2	Password:	12345
3	Line>	ppp

先要检查一下你的中文 WIN95 是否已经装有这个工具。打开中文 WIN95 后，用鼠标左键单击【开始】→【程序】→【附件】，在菜单中寻找“拨号脚本工具”。因为我们已经装了“拨号网络”，这“拨号脚本工具”是会一起装入的。

写作和设置“拨号脚本”

在软件中打开“拨号脚本工具”后见到图 1 的“拨号连接的脚本制作工具”画面，在左面的“连接（C）：”窗口里，你能见到你已经建立的拨号网络名称。如果你同时在不同的网络开有户口，它们都会显示出来。先用鼠标左键在此点选你需要的网络名称（即表 1 所记录的网络），如图为“IMS”。再在【脚本】窗口的【文件名】下，用键盘输入“C: \windows\start menu\programs\附件\autoims. scp”。这是给出你将编写的拨号脚本定的名称，以及指定它存放的路径。文件名称可以随便用，但文件扩展名要用“. scp”。再用鼠标左键按下【编

辑】钮，软件会告诉你“找不到此文件，是否创建此文件？”，按【是】钮，WIN95 的记事本打开。文件名是“autoims. scp”。

我们在‘记事本’里编写下面一段程序，“；”后面是对程式的解释，你也可以不写。

```
proc main ；程序开始
waitfor "Login:"；等待‘Login: ’的出现
transmit "abcd" ；发送‘abcd’，你的用户姓名，
transmit "^M"   ；回车
waitfor "password:"  ；等待‘password’的出现
transmit "12345"；发送你的密码。也可改为 transmit $password（见后注）
transmit "^M"   ；回车
waitfor "Line>"；等待‘Line> ’的出现
transmit "ppp"  ；发送‘ppp’，选用 PPP 连接
transmit "^M"   ；回车
endproc    ；程序结束
```

以上我们对程序的每一行，进行了解释。你应该明白了吧。它等待的信号，和发出的信号是不能有一点差错的，否则软件就运行不下去了。这就是为什么前面要先做记录的原因，否则第二、第五、第八句程序里你不知道该等什么。你也一定明白，为什么有人用 WIN95 里的拨号脚本上不了网的原因。聪明的你也一定想到，如果将程序的第二、第五句，改为（waitfor "："），适用的范围就更大！写完上述程序后，在“记事本”中，用鼠标左键单击菜单【文件】→【保存】，用原来的名称存档。我们再回到图 1 中，不要遗漏选用‘启动时最小化终端窗口’。用鼠标左键按【应用】钮，再按【关闭】钮。我们快成功啦！

在视窗 95 桌面上，用鼠标左键双击【我的电脑】→【拨号网络】，右键单击“IMS”（你早已建立的拨号连接，现在又为它写了拨号脚本）。在出现的菜单中，用鼠



图 1

标左键单击【属性】（图 2）。

在出现的画面中，【常规】页中选【配置】，在再出现的【XX 波特率调制解调器属性】画面中，选【选项】页（图 3）。其中【连接控制】中，【拨号前出现终端窗口】和【拨号后出现终端窗口】都不要选用！按【确定】钮退出。

我们的设置就全完成了。现在你的 WIN95 中，当启动各种应用程序访问 INTERNET 时，【拨号网络】会自动启动，出现【Auto Connection Information】窗口（图 4），你无须理会【Username】（用户名），【Password】（密码）等，只要再用鼠标左键按下面【Connect】钮（或按键盘上的回车键），以后的一切连接工作都会自动进行。拨号后，你会看到【任务栏】上出现‘正在运行 C: \windows\ start menu\ program\ 附件\ autoims. scp’的提示，一瞬间就接通 INTERNET 了！



图 2

在 PWIN97 和 PWIN98 里，已经没有单独的“拨号脚本工具”，而是将它放置到“拨号网络”的属性里，成为单独一页了。设置的方法是完全一样的。

最后要提醒你，以上的设置虽然方便，但是很不安全。因为你的“用户姓名”和“密码”都在那个“autoims. scp”文件中可以看到，要是碰到我这样的高手(^-^)，你的机密就可能外泄！同时，别人打开你的 PC 机时，也无需密码就可以即刻上网！所以一定要在安全地方的 PC 机才考虑安装自动上网设置。上网也要‘安全第一’才行啊，不然月底看到电话费帐单就晚啦！

那么，如果电脑放在公共场所，又想享受“自动上网”的自在，有没有办法呢？答案是‘可以’！你只要将你编写的“自动拨号脚本”里的第六句，改写成“transmit $password”（引号不要）。同时在每次上网出现【Auto Connection Information】窗口时，将光标移入【Password】窗口，用键盘输入你的密码（图 4），再【回车】，就一切 OK 啦！



图 3▲　图 4▶

这是为了你的安全，舍全自动为半自动，每次上网，只需要你输入一次密码，再自动上网。你该不会有意见吧？让我们在网上再见！(pe. 8341@ writeme. com)

硬盘系统维护新方法

□北京 杨鸣燕 刘红卫

硬盘是微机最常用也是最重要的存贮设备，用来存放用户常用的系统软件和应用软件。在实际工作中，经常会遇到由于误操作、病毒、磁道损坏等原因致使硬盘上的部分或全部数据丢失、文件遭到破坏、应用软件甚至整个系统不能正常工作的情况。如果只是某个软件故障，可以采用软盘或光盘重新安装的方法来恢复；若是大部分软件不能工作，恢复起来就困难多了，不但费时，而且会因临时性的补充安装，会使整个系统的设置发生矛盾，从而影响工作。因此，保障硬盘常用软件的安全非常重要。

为保障硬盘软件系统的安全，使微机能正常工作，笔者在工作中尝试过多种方法。如为常用系统软件添加只读属性，并改名或删除一些有较强破坏性的 DOS 命令(如 FORMAT、DELTREE、ATTRIB 等)，这样能避免一些用户对系统文件的误操作。或通过外置硬盘保存、传送数据，需要时可以通过挂接外置硬盘，将数据复制或安装到微机的硬盘上。或可以通过传输线实现两台相邻微机间的数据传送，以实现被破坏数据、文件或系统的快速恢复等等。这些方法对硬盘软件维护有一定的作用，但都不尽人意。

近期笔者试着将硬盘划出一部分空间(如 D)备份常用的软件，使用 MIRROR 命令保存硬盘分区表，然后删除该逻辑分区；需要时再用 UNFORMAT 命令将分区恢复，备份的软件即可用于传送，效果颇佳。

具体操作如下：

一、常用软件的第一次备份

1. 用 FDISK 命令将硬盘分为两个区 C、D(或更多)，D 区作备份数据用(当设多个逻辑分区时，选最后一个逻辑分区用作备份)，分区大小根据需要备份的内容多少而定。

2. 完成了对各分区的格式化后，依次安装操作系统及需要的应用软件至 C 盘，并做好系统设置及各种应用软件的设置。

3. 将制作好的 C 盘的内容复制(XCOPY)至 D 盘(最后一个逻辑分区盘)。

命令格式：XCOPY C:*.* D:/S

4. 制作一张带有 MSDOS6.22 系统的软盘，并将外部命令 FDISK.EXE、UNFORMAT.COM 及 MS-DOS5.0 中的 MIRROR.COM 复制到该软盘中。

5. 保存硬盘分区表内容到软盘，生成文件 PARTNSAV.FIL。

命令格式：MIRROR /PARTN

依提示插入制作好的软盘到 A 或 B 驱，输入相应盘符，回车后即完成分区表的备份。这时用 DIR 命令可看到该软盘中包含有 PARTNSAV.FIL 文件，表明备份成功。请妥善保存好该软盘。

6. 用 FDISK 命令将逻辑驱动器 D(最后一个逻辑分区)从磁盘分区表中删除。

至此，用户在使用时只能看到用到 C(最后一个逻辑分区为 D 时)，而无法操作 D(也不能对 D 盘进行 FORMAT 格式化)，从而保证了 D 盘中所有内容的安全。C 盘数据可供用户使用并做些必要的保护措施，这样，一旦 C 盘软件被部分或全部破坏，可按下面的方法来恢复 D 盘，再用 XCOPY 命令将需要的内容回传到 C 盘即可，这样既方便快捷，又保证了所拷贝的内容与 C 盘中原来内容相一致。

二、恢复 C 盘中被破坏或丢失的内容

1. 用一张干净(无毒)的 MSDOS6.22 系统盘从软盘启动 PC，做好查毒等必要的工作。

2. 恢复保存的硬盘分区表。

命令格式：UNFORMAT /PARTN

将预先制作好的含有该硬盘分区表信息文件(PARTNSAV.FIL)的软盘插入到 A 或 B 驱，依提示输入相应的盘符，选择继续操作，完成后即将该硬盘的 D 驱(最后一个逻辑分区)恢复。

3. 复制(XCOPY)D 盘中需要的部分或全部内容至 C 盘。

4. 然后再用 FDISK 命令将逻辑驱动器 D 删除，以使该分区的内容继续处于被保护状态。

三、保持备份内容的完整性

每当 C 盘中因需要而修改或增添了新的系统或应用软件时，都应及时将修改或新增的内容复制到作为备份的逻辑分区中(步骤从略)，从而使 C 盘在任何需要的时刻，都能从其得到最完整的支持。

此法虽然“浪费”了部分硬盘空间，但却大大缩短了硬盘数据恢复的时间并保证了内容的完整性和一致性，特别适用于公用机房配置相同的微机的维护与管理。需指出的是，对于硬件配置相同的微机，只要设置相同的分区，则只对一台机器进行分区表的备份即可；若微机配置不同，则需要备份每一种机型的硬盘分区表，分别保存，以备恢复 D 区数据使用。

超前感受 WINDOWS "2000"

□广州 JJ

"老盖"也真是烦人，这不，WIN98 的火气还没退呢，WINDOWS2000 已经见诸报端了，颇有点"山雨欲来风满楼"之势啊。不过这次，"老盖"可是动了"真格"了，WINDOWS2000 的内核与以前的 WIN9X 可是有很大区别，再不像微软以前的产品那样换汤不换药了。大家可又得操起眼镜学这新'玩意儿'了。不过，今天小弟在此并不是和大家谈这个"新家伙"，因为 WINDOWS2000 的内核实际上就是微软的最新产品 WINDOWS NT 5.0，所以各位要想熟悉一下"2000"的话，最好的法子就是装个 NT5.0 的前身——WINDOWS NT SERVER 4.0(以下简称 NT)玩玩。小弟翻阅过一些电脑报刊，发现其中对 WIN98、OFFICE 等等的介绍铺天盖地，可涉及 NT 等方面的文章却并不多，也许是 NT 设计面向的是高端企业级用户吧，所以我等平民少有用者。不过既然 2000 已杀到眼前，也管不了那么多了，先装个 NT 演练一番再说。

不装不知道，一装吓你一大跳。以前微软"吹"WIN98 如何如何比 WIN95 稳定，可与 NT 相比，真是，真是……可想而知 WINDOWS2000 的稳定性了。特别是网络时代的来临，操作系统的稳定性越发显出它的重要，在这一方面 WIN98 与 NT 相比实在是太脆弱了。NT 是从 WIN3.X 发展而来的，它的桌面系统几乎全部来自于 WIN3.X，基于这种联系，在 WIN3.X 下的应用程序几乎全部可以在 NT 下运行。在国外，大多数人用的是 NT 的 WORKSTATION 版，而在国内情况恰好相反，用 SERVER 版的用户居多。

对于一些人来说，听到要装一个新操作系统(确切地来说，是一个网络操作系统)，首先想到的是格式化硬盘或是头痛于配置多系统启动引导。事实上，如果你安装 NT 的话，完全没有必要担心这些，因为在你安装完 NT 后，你就会发现 NT 已自动为你配置了多系统启动引导(WIN9X、NT)。NT 的安装继承了微软一贯优秀的用户图形界面，因此安装起来很方便也很安全，可是在实际操作时，它与 WIN9X 还是有一点区别的，而这些细小的变化背后，都可能代表着巨大的差别！小弟在此只想谈几点在安装及使用 NT 的过程中的一些应注意的问题和技巧。

一、安装篇

1. 假设你的 C 盘装有 WIN9X，而你想把 NT 安装到 D 盘下。首先你得确定在你的 C 盘至少有 270MB 的剩余空间，因为 NT 从 CD－ROM 中安装时，会先把自身的安装文件拷至 C 盘，再从 C 盘安装到 D 盘，而你完全不用担心这 270MB，因为 NT 会在安装结束后，自动把这些安装文件删除掉。

2. 在安装过程中 NT 会让你选择典型安装还是自定义安装，许多人可能会按往常一样用典型安装来确保安装的成功和安全，而这种选择方法在 NT 的身上的反映却恰恰相反：往往由典型安装后，系统常常死机，甚至根本无法启动。这是因为典型安装时 NT 自动检测设备，并'自作聪明'地去帮你配置硬件。对 NT 来说，这是十分危险的！在这里莫要套'经验主义'，让我们也做一回'专家'吧，请选择自定义安装。

3. 当 NT 显示一个磁盘分区的文件系统类型表时，你可以从中选择要安装 NT 的盘符，将其转化为 NTFS 格式，注意：这种转化是单向的，即只可将 FAT 转化为 NTFS 格式，NTFS 格式无法转化为 FAT 格式！不过，小弟建议为发挥 NT 最佳性能，请转化为 NTFS 格式。

4. 另外，当你安装时来到选择将你的计算机是作为工作组还是作为域服务器时，请选择作为域服务器，而不要采用 NT 安装的默认选项——工作组。

5. 在 NT 的安装当中，硬件的驱动程序是非常重要的，一旦安装了一个错误的驱动程序往往会造成 NT 无法启动！首先要确定你的驱动程序是支持 NT 的，有条件的朋友可以到网上去'挖'一些最新的驱动程序。而在众多的硬件当中，又数小小的网卡最为'可怕'，因为在 NT 安装失败的例子中，网卡往往是'元凶'。小弟建议在安装时不要安装显卡、声卡和网卡的驱动程序，待装完后再在控制面板中加装。

6. 在选择安装组件时，万不可像在装 WIN9X 时那样，把所有组件、协议等一股脑地全装进去，因为当你"完全"安装后，那些你不常用或根本用不上的协议它们会自动运行，从而降低了系统性能，所以只选择你

需要的东西来安装才是明智之举，而当你以后有需要增加时，还可从控制面板中补充。

7. 如果在安装过程中死机，请不要按 Ctrl + Alt + Del，而要关掉电源或按 Reset 键。

二、系统维护篇

1. 在启动 NT 时，如果你选择第一项启动（普通模式），而 NT 的安装对话框又无法显示或显示不正常，你可 Reboot 后，再选择第二项（VGA 模式）启动，即可解决问题。

2. 在 NT 中为你提供了几个非常有用的工具来维护你的系统。这些工具在安装 NT 时就已嵌入了，它们是 Event Viewer（以下简称 EV）和 Dr. Watson（以下简称 DW）。EV 可以自动监控并记录系统错误。当 NT 工作不正常时，在其日志中将登记一条错误信息，通过这条信息，你不需要懂专业知识也能明白错误发生在哪，而进行处理了。

3. DW 实际上是 NT 的一个调试器，通过它可以监控应用程序的信息。你可以从命令行中键入 drwtsn32. exe 来启动它。启动之后，从弹出的对话框中就可以观察它的日志，以了解应用程序发生的错误。另外，如果你安装使用了其它的调试器，又想恢复为 DW 的话，方法很简单：可以在启动它时，在 drwtsn32. exe 后加上‘ – I ’参数，就可以恢复了。

4. NT 中还包括了 DOS 时代中一个很有用的工具：CHKDSK，可用来检查文件系统的完整性。NT 的 CHKDSK 可以检查 NTFS、HPFS（Netware 的一种磁盘格式）和 FAT 分区。它提供了三个先期选项开关：/F 改正发现的错误，/V 显示正在使用的文件列表，/R 定位坏扇区并恢复可读信息。使用时建议先不带选项进行。发现了丢失簇后，再带 /F 选项进行。

三、系统优化篇

1. 在 NT 中也有虚拟内存这个概念。NT 使用的是用“ 换页文件 ”来实现内存的虚拟 NT。在根目录下有一个 pagefile. sys 的文件就是所谓的换页文件。你可在控制面板中设置其大小，一般用推荐值即可。但如果你的内存足够，有 64MB 甚至 128MB 的话，你可以将换页文件设置得小一点。

2. EV 记录所有的事件和信息。日子一长，这些日志文件会变得很大。而 EV 是实时执行的，所以它会占用越来越多的内存。而 NT 号称对内存的‘ 绝对 ’管理，在对 EV 时偶尔也会“ 失灵 ”，即对 EV 占用的内存不作释放。所以我们应该定期帮日志文件减减‘ 肥 ’。

3. 还有一点值得注意的是，在 DOS 中表现得很好的 ROM BIOS SHADOWING 技术，在 NT 中的表现却恰得其反，建议在 CMOS 设置中将所有 SHADOWING 的选项 DISABLE 掉。

想怎么打开就怎么打开

□湖南　星云

各位大虾,小弟在此先有礼啦。近日,小弟把“瘟95”的注册表折腾了一番,自以为有点经验,不敢独享,愿跟大家交流。

先举个例子,我在 Win95 下安装了 ACDSee32,要看 BMP 图片时,自然就用 ACDSee32 打开了。这倒也无妨,可是要修改它,该怎么办呢?我有个好办法:

步骤 1. 在【开始】菜单中选择【运行】,输入【REGEDIT】,然后确定,出现画面如图1。

步骤 2. 单击【HKEY_CLASSES_ROOT】左边的【+】号,再用右键单击【*】,选择【新建】→【主键】,如图 2;将主键命名为【shell】,如图 3。

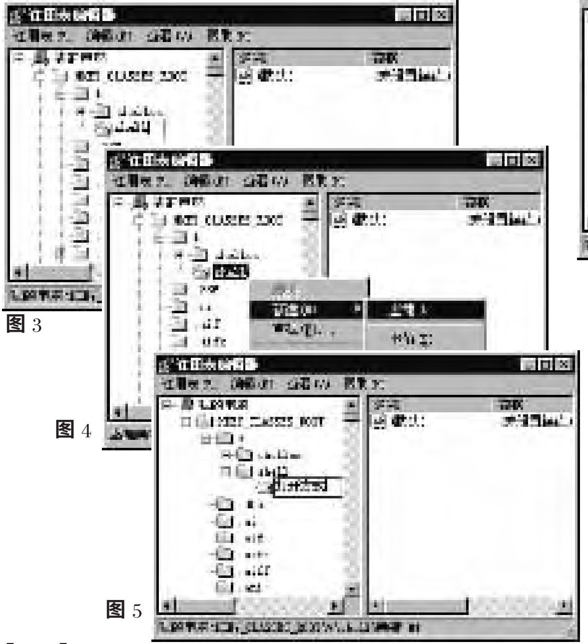


图 1 图 2 图 3 图 4 图 5

步骤 3. 用右键单击【shell】,选择【新建】→【主键】,如图 4;输入自己喜欢的名字作为主键名(文中以【打开方式】为例),如图 5。

步骤 4. 用右键单击【打开方式】,选择【新建】→【主键】,如图 6;将主键命名为【command】,如图 7。

图 7 图 6

步骤 5. 双击右侧窗口【默认】,出现【编辑字符串】对话框,输入【rundll32. exe shell32. dll, OpenAs_RunDLL %1】,如图 8。

步骤 6. 行了,修改后的注册表应该是图 9 的样子。

接下来,咱们来看看效果(不用重启)。随便找一个 BMP 文件,用右键单击它,弹出菜单中多了一行字——刚才输入的【打开方式】。按一下试试,立刻出现了【打开方式】对话框,找到【MSPAINT】,确定,哇赛!久违的画笔又出现了,想修改?没问题!



图 8 图 9

别急,还有好玩儿的呢:HTML 文档能用多种编辑器打开了,FrontPage、WORD、NOTEPAD,随您便(如果要对 HTML 文档稍加修改,用 NOTEPAD 代替 FrontPage,是不是轻快了许多)。JPG 文件能用 IE 打开,也能用 ACDSee32 打开,用 Photoshop 也成,一切都取决于您的需要。总之,“想怎么打开就怎么打开”。

其它文件也是如此,单击任何一个文件,弹出菜单中都会有【打开方式】一项。想想刚才修改注册表的过程,主键【HKEY_CLASSES_ROOT】包含了各类文件的信息,而【*】号代表所有文件类型,键入的“rundll32. exe shell32. dll, OpenAs_RunDLL %1”正是用来打开【打开方式】对话框的命令行。

注 以上方法在 WIN98 和 NT4. 0 中同样可以实现。

怕晒的『小鼠』

□北京　董勇力

由于工作需要，电脑被搬到了阳光充足的屋子里，从此鼠标便时常出毛病，尤其是午后，阳光直射鼠标时。其主要现象是：屏幕上鼠标大多时候只沿着Y轴方向移动，而在X轴方向移动困难，有时竟丝毫不动，任你怎样移动鼠标器。最初以为是鼠标器与主机接线不牢或是鼠标器内灰尘太多，先检查了鼠标器与主机的接线，接触正常；接着将鼠标器翻过来，按其指示将其后的小圆盖打开，取下其中的塑胶圆球，检查鼠标器内部，没有发现灰尘或是线头之类的污物。重新装好还是同样的毛病。哎！这只得了"瘟疫"的"小鼠"。

后来才明白，我的这只"鼠"是只光机鼠，而光机鼠是利用光敏半导体元件测量位移的。在光机式鼠标器中装有三个滚轴：一个是空轴，另两个分别是X方向滚轴和Y方向滚轴。这三个滚轴都与一个可以滚动的小球接触，小球的一部分露出鼠标器底部。拖动鼠标时，由于小球的滚动带动三个滚轴滚动，X方向和Y方向滚轴又带动一个小轮（称为译码轮）转动。由于放在两组传感器（传感器A和传感器B）中的译码轮上有一圈小孔，故当译码轮被带动时，LED发出光，光时而照在光敏晶体管上，时而被阻断，从而产生脉冲。传感器A与传感器B的位置被安放成使脉冲A与脉冲B有一个90度的相位差，利用这种方法，就能测出鼠标器的方向。也就是说，脉冲A的相位比脉冲B的相位提前90度时，表示一个移动方向；反之，表示另一个移动方向。当阳光直射鼠标器时，光线由鼠标器前端按键间的缝隙进入其体内，并照射在光敏晶体管上，其光线的强度比LED发出光的强度高得多，所以任由你怎样动鼠标器，光敏晶体管总是处于高阻状态，不能产生脉冲。小鼠也就像中风似的动作迟缓，甚至有时一动不动。至于鼠标只沿着Y轴方向移动，而在X轴方向不动，是由于控制X轴的传感器的光敏晶体管正处于鼠标器左侧按键的正下方，很易被阳光照到；Y轴的传感器的光敏晶体管则处于鼠标器右侧按键的后下方，不易被阳光照到。

知道了"小鼠"患病的原因，也就不难找到治病的"良药"。不过这里需要说明的是，对于机械鼠不存在此种顾虑，它们仍然可以沐浴在阳光之下。

AGP显卡与网卡的冲突

□广西　梁裕

经常安装网络的"机友"常为解决网卡与声卡的冲突问题大伤脑筋，可你是否碰到过网卡与AGP显卡的冲突问题？本人于前段时间有幸碰到此问题，现把解决方法告诉大家。

众所周知，现在AGP显示卡已成为686机器的标准配置。因此我校计算中心于前段时间购买了10台K6-2/266+9750（AGP）配置的新机。机器在拷机期间并未发现网卡与其它硬件有任何冲突，但当在网卡上插入BOOT-ROM芯片后却发现了一些新问题。

首先，机器自检后并未出现熟悉的提示信息："Type H to boot from Hard disk"，这说明BOOT-ROM芯片可能设置不正确。于是查看网卡设置，发现BOOT-ROM芯片地址已设置为默认的C800。以前网卡的BOOT-ROM芯片地址设置为C800均能正常使用，所以我怀疑写入BOOT-ROM芯片的程序不正确，因为以前也曾碰到类似的问题。后来把BOOT-ROM拿到别的机器上试，却能正常使用。由此推断应是BOOT-ROM芯片的地址与其它板卡的ROM地址发生了冲突。于是再用DOS6.22的MSD程序查看保留内存的映像图，发现地址C800已被AGP显示卡占用了！

重新把网卡的BOOT-ROM芯片地址设置为D000，重新启动机器，终于出现"Type H to boot from Hard disk"的提示信息。本以为大功告成，但在往下的BOOT-ROM启动时却出现错误信息："Ethernet Card not found at expected address"。从反馈的错误信息上看，可能是BOOT-ROM芯片地址不是程序预定的值，所以网络服务器无法与BOOT-ROM正常通信。重新尝试设置其它地址，最终发现把BOOT-ROM地址设置为D800时，网卡可正常实现BOOT-ROM启动。

从以上解决故障的过程可以获得两点经验：(1)当网卡无法正常从BOOT-ROM启动时，应分析BOOT-ROM地址是否与其他板卡（如声卡、显示卡等）的ROM地址冲突；(2)要使网卡正常实现从BOOT-ROM启动，必须把BOOT-ROM地址设置为C800或D800。

原来是羽化值在作怪

□山东　李瑞祥

昨天用 Photoshop 处理图片时，用套索工具选择图片怎么也选不好，表现的状况为：本来沿着物体的边缘选好了（如图 1），确定后，选中的区域却比原来圈定的区域小，自动缩成了一个椭圆形的样子（如图 2）。这个现象令我百思不得其解，用尽各种杀毒软件，甚至重装 Photoshop 都不能解决问题，更令我恼火的是套索工具我一直用的好好的，从来没出过这方面的问题，怎么忽然不听话了呢？今天再开机忽然想起几天前用 Photoshop 时，抓取一幅天空的图片作为背景，曾将套索工具的羽化值设为 40%，是不是这个羽化值在作怪呢？重新将其设为 0 后，套索工具在选取物体时就正常了（图 3）。

图 1

图 2



图 3

让 Win98“易主”

□青岛　万钧

朋友老孙前些日子攒了一台机器，搬回家用了几日颇感不错。可是有一天老孙找到我向我诉说了一件烦心事，原来老孙的机器安装的是 Win98 中文版，由于是别人替他装的，所以注册的组织与使用者都不是老孙本人的，即系统在显示该信息时显示的是别人，比如说桌面上【我的电脑】中的属性值就是这样显示的。老孙对此感到十分别扭，要我帮他改一下。朋友的事责无旁贷，我猜想系统注册的组织与信息一定是存放在注册表中，经过仔细的查找终于实现了 Win98 的“易主”。

1. 点击【开始】菜单中的【运行】;在【打开】窗口中输入【regedit】命令然后点击确定。

2. 按如下顺序寻找：HKEY_LOCAL_ MACHINE→Software→Microsoft→Windows；然后你会看到一个名为【CurrentVersion】的文件夹；点击该文件夹；这时你就会看到两个名为【RegisteredOrg. . .】和【RegisteredOwner】的键值名；双击这两个键值名用户就可以根据自己的实际情况做相应的修改 ;然后点击【确定】返回。

3. 关闭‘注册表编辑器’窗口。

硬盘维修小记

□黑龙江　柳五

笔者的一位大学同学，在带电拔插一块 1. 0GB 的 Seagate 硬盘的时候，底部不小心碰到了机箱，只见一股白烟，底部穿了一个大洞，几年来他和导师的实验数据可都在里面啊！当时自己虽然计算机卖的不少，可里面的部件还真没有拆过，情况又紧急，我只有硬着头皮来个“死马当成活马医”了。

找来专用螺丝刀打开硬盘，发现只分离成盘体和底盖电路板两部分。咱知道，盘体里面密封的是硬质磁合金盘片、磁头、磁头臂、磁头臂伺服定位系统等精密部件；底盖电路板则单独为一体，和盘体之间以触点相连，看来，底盖电路板是通用的，有希望。可一对照，发现不同容量的还真是有区别。赶紧调出购机客户的数据库，查到使用同类型硬盘的用户，终于找到了一块相同的底盖电路板。小心翼翼的上在硬盘上，联好数据线，接好电源，开机！自检时的每一个字符都好像跳在我们的心上，终于看到那极为相熟而今又觉陌生的蓝天白云，朋友禁不住喜极而泣。

硬盘与其它电脑部件相比，价格昂贵而且十分“脆弱”，一不小心，就可能损坏。但只要你够‘胆大心细’的话，会发现，原来很多时候，我们自己可以用简单的方法解决的。对待其他部件也是如此，虽然麻烦连连，但亲手解决之后，其乐自也无穷，说不定久病成医，你也能成为个中高手呢！



Modem使用问与答



□黑龙江　柳五

在销售 Modem 的时候，一般都得帮用户调试通过。这期间自己总结了一些较常见的故障现象及解决方法，拿出来与大家商讨，不正确的地方还请多多指正。

1. 在 Modem 进行拨号时，提示没有拨号音？

答：有时程控机发出的拨号音不准，Modem 会认为没有拨号音，这时需要设置 Modem 为强制拨号。

在 Win95 中方法如下：【控制面板】→【调制解调器】→【属性】→【连接】→【高级】，在附加设置中填入如下命令："X0"（0＝零）。

2. Modem 无法正确安装，Win 95 搜索不到？Modem 不能拨号或调制解调器没有反应，提示 Modem 不响应应答？

答：一种可能是 PC 机串口损坏，或电缆线损坏，或者串口线与主板不匹配，可以把鼠标换到这个串口来简单检测一下。

另一种情况是串口线或串口不支持硬件流控，可以把 Modem 改成软件流控制或没有流控制。在 Win95 中方法如下：【拨号网络】→【连接的属性】→【配置】→【连接】→【高级】→【使用流控制】，改为软件（Xon/Xoff），或在上一步选择【不使用流控制】。

3. 联网结束后，Modem 继续占用电话线，提示通讯端口已被占用？

答：通常的通信软件都有'自动挂断'的功能，可能是没有设置；如果忘了"挂断"，可把外置式 Modem 的开关关闭再打开，一般可以解决。

在 Win95 环境下，还可以按下"Ctrl＋Alt＋Del"组合键，在关闭程序对话框中，选择关闭'Rnaapp'程序。

如仍无效，则重新启动 Windows。

最不想看到的结果——Modem 有问题。

4. 拨号后屏幕出现 login，但输入用户名无反应？

答：看看调制解调器是否已经挂断，可能是工作电压不稳定，导致工作不正常。电源问题在家庭用户中比较常见，与供电电源及 Modem 所能承受的电压范围有关。这类 Modem 受外界干扰较大，用电高峰时经常掉线甚至无法使用。

还有可能拨到一个坏的 Modem 上去；或是内置式 Modem，跳线不对，中断冲突。

5. 拨号时滞于"检验用户名及口令"？

答：用户密码有误，TCP/IP 协议设置不对。

在 Win95 环境下，【拨号网络】→【连接的属性】→【服务器类型】→【TCP/IP 设置】，选择已分配 IP 地址、服务器地址的服务器；使用 IP 报头压缩、默认网关。

6. Modem 好像连通了，但在屏幕上出现的是一些乱码？

答：检查你所用软件的通信设置或数据参数与你所要呼叫的 ISP 的设置是否相匹配。试一试中断你所应用的软件，在 Win95 环境下，【拨号网络】→【连接的属性】→【配置】→【连接】中，将连接首选项的'8，无，1'设为'7，空，1"，并不是所有的 ISP 都是用默认配置的。

关于乱码有许多原因，这只是一种并非绝对通用的解决方法。建议使用 Win95 OSR2 版本以上的操作系统，使用相同语种的浏览器，初级用户除有额外说明，尽量使用默认配置。

7. 拨号后，经过漫长等待，却显示'已经与您连接的计算机断开"？

答：确保你的 Modem 连接具有正确的通信设置；查看你的产品说明，如果你的 Modem 具有错误纠正功能，最好将它关掉。我一直觉得它花费那么长的时间去纠错是弊大于利，你的 ISP 可能会感到时间太长而断开与你连接 在 Win 95 环境下，【拨号网络】→【连接的属性】→【配置】→【常规】→【最快速度】中，不选择'仅以此速度连接"，直至一切正常。

小结：

调制解调器轻易不会出现硬件故障，所以出现问题的时候，应该先自己检查线路、连接、电源等外部问题及软件的设置方面是否正常。

瑞得在线——時尚先锋 第四辑 双 CD＋导读
全新上市
诚征各地经销商
电话：(010)68460011　传真：(010)68487625
http://www.readchina.com　E－mail: webmaster@ ht. rol. cn. net

简单制作光驱启动盘

□黑龙江　柳五

使用 Adaptec Easy CD Creator(笔者使用的是 3.01 版本)。依次选择【File】→【CD layout properties】→【data settings】，点击【Properties】，在【File System】(文件系统)中选中【ISO9660】，并选中下方的【Bootable】(使……能启动)。

以后按提示执行即可(即选用默认选项)。别忘了在软驱中放上你的系统工具盘，软件会自动将其制成映像格式，并另外生成一个 2048 字节的 Boot-cat.bin 的文件来。它们是光盘启动的关键所在。

然后继续拖入其他想要刻录的资料、文件。执行刻录，即可得到一张超大容量自定制工具盘。

用 WPS97 排版节省彩色墨水

□广东　任瀚明

本人使用的打印机是佳能的 BJC-210s，由于打印机只允许装一个墨盒，要么只用黑墨盒，要么只用彩色墨盒，所以，每当打印一些由彩色图片与黑色文字混排的文件时，看着那些由红、黄、蓝三色混合而成的黑色文字就特别心疼——多么浪费彩色墨水啊。偶然一次，我在使用 WPS97 排版时，发现它竟可以很方便地解决这个问题。

首先，按正常程序排版，存盘。然后，选取含彩色图文的图文框，单击鼠标右键，选取【对象属性...】，此时可看到如图对话框，在【打印风格】项选取【不打印】，接着【关闭】对话框。对所有含彩色图文的图文框重复此步骤，按一下【预览】按钮，这时可看到页面上只剩下黑白图文，原来有彩色图文的地方现在留空了。确认打印机此时装的是黑色墨盒，然后打印。接着，把所有含彩色图文的图文框的属性恢复成【打印】，删去所有黑色文字或把含黑白图文的图文框属性变成【不打印】。预览文件，确认将要打印出来的内容只含彩色图文。卸下黑色墨盒，装上彩色墨盒，把刚打印出来只有黑白图文的纸，重新放在进纸口，然后打印，这时，彩色图文就会在原来留空了的地方出现，跟用一个墨盒打印的效果一样。虽然这样打印输出文件要不时地换墨盒，但一想到省了不少彩色墨水，这一点工作就算不上什么了，而且用黑色墨盒输出时可选择边缘平滑功能(就 BJC-210s 而言)，使输出效果更好。

最后，我想说一句题外话，就是，国产软件在一些只有国人才会碰到的情况方面果然考虑周到(洋人换一彩色墨盒小事一桩，国人换一彩色墨盒——1/4 月薪矣)。



不用来回换系统盘了

□湖北　李新平

相信大家都碰到过这种情况：用系统软盘启动了电脑，操作过程中 出于别的需要取走了系统软盘(比如说运行杀毒软件需要查解数据软盘)，有时退出某一程序(或其他操作)会出现以下错误提示：

Insert disk with \command.com in drive A

press any key to continue……

要插系统盘，系统盘、非系统盘要换来换去，是不是很麻烦？干脆重新用硬盘启动？

不用着急，我们先分析一下。用软盘启动，电脑将自动设置环境变量 comspec=A:\command.com(大家可以用 set 命令查看)，也就是说，系统将以 A:\ 为查找命令处理程序 command.com 文件的缺省路径，由于换了软盘，非系统软盘上没有 command.com 文件，也就出错了。知道原理，问题就好解决了。我们只要改变环境变量就行了，在 DOS 提示符下输入如下格式命令(在出错之前或出错已插入系统盘恢复正常后)：

set comspec= <d:> <pathname> command.com

例如：set comspec=c:\dos\command.com

不过要注意，你指定的路径一定是在硬盘上，并且要有 command.com 文件(如果没有，可以用 COPY 命令拷贝系统盘上该文件到指定路径上去)。不用来回换软盘了，不用重新启动了，不再出错了……

功能强大的键盘缓冲区

□广东　许昭鹏

许多人都有这样的经验:当计算机正在运行时,例如正在列目录,如果我们继续用键盘输入字符,屏幕不会显示这些字符,但是目录列完后,我们会发现那些字符已经显示在屏幕上了。而且,如果我们输入太多的字符,计算机会发出嘀的一声警告,许多初学者觉得十分奇怪,其实,这只是键盘缓冲区在起作用而已。

键盘缓冲区是在 BIOS 的数据区中,有 32 字节大小,由于存放每一个键的代码需要 2 字节,所以它总共可以存放 16 个键的代码,这也正是按太多键计算机会发出警告的原因。键盘缓冲区在内存的地址是 0040: 001E～0040: 003D,有效信息首指针是 0040: 001A,尾指针是 0040: 001C,每个指针也是占 2 字节。如果首尾指针内容相同,就说明键盘缓冲区已空,无信息输入。而存在键盘缓冲区的键的代码,由计算机通过中断 16h 的 0 号功能调用自动取走并显示。

认识了键盘缓冲区的作用后,我们就可以在程序中实现模拟按键的功能,即用程序把键的代码直接写入键盘缓冲区。下面是用 DEBUG 编的一个小程序,它把启动 UCDOS 系统所需执行的几条语句写入键盘缓冲区,也就是说,运行这个程序就可以启动 UCDOS 系统。我们可以用这种方法简化一些操作。程序中必须注意的是:要先设置段址和头指针,写完数据后,要正确的算出尾指针的值并写入内存,而且所写的字符不要超出 16 个。

```
C: \> DEBUG
－A 100
XXXX: 0100 MOV AX, 0040
XXXX: 0103 MOV DS, AX　置段址为 BIOS 数据区
XXXX: 0105 MOV WO[001A], 001E　置头指针
XXXX: 010B MOV WO[001E], 0052　置字符 R 的 ascii 码 0052
XXXX: 0111 MOV WO[0020], 0044　D
XXXX: 0117 MOV WO[0022], 0031　1
XXXX: 011D MOV WO[0024], 0036　6
XXXX: 0123 MOV WO[0026], 000D　回车
XXXX: 0129 MOV WO[0028], 004B　K
XXXX: 012F MOV WO[002A], 004E　N
XXXX: 0135 MOV WO[002C], 004C　L
XXXX: 013B MOV WO[002E], 000D　回车
XXXX: 0141 MOV WO[0030], 0050　P
XXXX: 0147 MOV WO[0032], 0059　Y
XXXX: 014D MOV WO[0034], 000D　回车
XXXX: 0153 MOV WO[001C], 0036　置尾指针（数值为上一语句的地址 0034 加 2）
XXXX: 0159 INT 20　程序结束
XXXX: 015B
－N UC. COM　文件名
－R CX
CX 0000
: 5B　文件大小(XXXX: 015B 中的 15B－100＝5B)
－W　存盘
－Q　退出
```

利用键盘缓冲区，我们还可以实现自动存盘的功能。在一些编辑软件中，只要过一段时间按一下 CTRL＋KS,就可以进行存盘。根据这一原理,我们可以在程序中接管 1Ch 中断，每隔一段时间就向键盘缓冲区写入 CTRL＋KS 的代码,达到自动存盘的目的。CTRL＋KS 是由 CTRL＋K(代码 250Bh）和 CTRL＋S(代码 1F13h)组合成的。

下面是用 Turbo C 2. 0 编写的程序，该程序对所有可以用 CTRL＋KS 存盘的软件，如 WPS、TURBO C、TURBO PASCAL 等都适用。另外，将程序中四行 poke 语句换成以下三行，就可以对运用 F2 键存盘的软件实现自动存盘。

poke(0x40, 0x1e, 0x3c00);　/＊写 F2 键的代码 0x3c00＊/

poke(0x40, 0x1a, 0x001e); poke(0x40, 0x1c, 0x0020);

将程序用 TCC －MT －LT AutoSave. C 编译成 COM 文件后只有 2KB 大小，占用内存也只有 2KB 左右。

```
/＊ ＊ ＊ AutoSave. C ＊ ＊ ＊/
#include <dos. h>
#include <stdio. h>
#include <stdlib. h>
long i, j;
void interrupt newint1c()
{ if(!(－－j))
    { j＝i;
poke(0x40, 0x1e, 0x250b);　/＊写 CTRL＋K 键的代码＊/
poke(0x40, 0x20, 0x1f13);　/＊写 CTRL＋S 键的代码＊/
poke(0x40, 0x1a, 0x001e);　/＊置头指针＊/
poke(0x40, 0x1c, 0x0022);　/＊置尾指针＊/
    }
}
main()
{ i＝5＊1092;　/＊存盘时间间隔 5 分钟＊/
  j＝i;　/＊递减变量＊/
setvect(0x1c, newint1c);　/＊接管 1Ch 中断＊/
keep(0, 300);　/＊驻留内存＊/
}
```



我们在开发 Visual Basic 应用程序时，出于各种不同的目的，经常要了解系统当前可用盘的有关信息，譬如盘的类型、序列号、卷标、可用空间等，这些信息绝大多数都要依靠 Windows API 函数来获得，本文向您全面介绍这方面的知识。

一、获得系统可用盘信息的方法

我们经常要用到的系统可用盘信息主要有：

＊ 系统当前有哪些可供使用的盘？

＊ 可用盘的类型（软磁盘、硬磁盘、光盘、网络盘或 RAM 盘）、卷标、序列号、总空间和可用空间。

＊ 可用盘是否为压缩盘？

＊ 可用盘使用哪一种文件系统（FAT、CDFS 或 NTFS）。

＊ 系统可以使用的文件名的最大长度。

这些信息的获得除第一项之外，其它的都要借助于 Windows API 来实现，具体涉及到三个 API 函数：GetVolumeInformation 、GetDriveType 和 GetDiskFreeSpace，下面是三个函数在 VB 中的声明和用法。

1. GetVolumeInformation 函数

函数声明：

```
Declare Function GetVolumeInformation Lib "kernel32" Alias "GetVolumeInformationA" (ByVal lpRootPathName As String, ByVal lpVolumeNameBuffer As String, ByVal nVolumeNameSize As Long, lpVolumeSerialNumber As Long, lpMaximumComponentLength As Long, lpFileSystemFlags As Long, ByVal lpFileSystemNameBuffer As String, ByVal nFileSystemNameSize As Long) As Long
```

自变量的含义和用法：

自变量名	自变量含义
lpRootPathName	指定的盘符(带根目录标记,如 C: \)
lpVolumeNameBuffer	存放卷标的缓冲区(固定长度字符串)
nVolumeNameSize	指明卷标缓冲区的大小
lpVolumeSerialNumber	保存序列号的 Long 型变量
lpMaximumComponentLength	保存最大文件名长度的 Long 型变量
lpFileSystemFlags	保存压缩盘标记的 Long 型变量
lpFileSystemNameBuffer	存放文件系统名称的缓冲区(固定长度字符串)
nFileSystemNameSize	指明文件系统名称缓冲区的大小

GetVolumeInformation 函数用来获取指定盘的卷标、序列号、最大文件名长度、压缩盘信息和文件系统名称等 5 条信息。在使用时，要指明对哪个盘进行操作；事先要定义好两个固定长度的字符串分别用来保存卷标和文件系统名称；要定义三个 Long 型变量来保存序列号、最大文件名长度和是否为压缩盘的标记。

如：假设所有的变量都已定义好，则下面语句可获得上述 5 条信息：

```
GetVolumeInformation DrvName, VolName, 256, SerialNo, Maxlen, CompressFlag, FileSysName, 256
```

这条命令执行完后，将卷标和文件系统名称分别保存在 VolName 和 FileSysName 中，将序列号、最大文件名长度和是否为压缩盘的标记分别保存在 SerialNo、Maxlen 和 CompressFlag 中。

使用这个函数时有以下几个问题需要注意：

＊ 必须以“盘符\”的形式指定盘符，如 C: \ 和 E: \；

＊ 卷标和文件系统名称缓冲区必须定义为固定长度的字符串（使用时该长度可稍大一些，以保证可以容纳结果），而且在调用函数时要指明准确的长度；

＊ 函数返回的卷标和文件系统名称都是以“\0”作为结束标记的，在程序进行进一步处理前，一般应当将这两个变量“\0”后的部分截取掉（具体方法请参见后面的程序实例）。

2. GetDriveType 函数

这个函数比较简单，它的函数声明如下：

```
Declare Function GetDriveType Lib "kernel32" Alias "GetDriveTypeA" (ByVal nDrive As String) As Long
```

GetDriveType 函数的功能是获取自变量 nDrive 指定的盘的类型（即软盘、硬盘或光盘等），返回值为 0－6 的 Long 型数据（具体哪一个数字对应哪一种类型请参见后面的程序实例）。

自变量 nDrive 与上一函数中的 lpRootPathName 含义一样，不过可以不用加‘\’标记。

如：DrvType = GetDriveType("E:") 与 DrvType = GetDriveType("E: \")均可返回 E 盘的类型。

3. GetDiskFreeSpace 函数

函数声明：

```
Declare Function GetDiskFreeSpace Lib "kernel32" Alias "GetDiskFreeSpaceA" (ByVal lpRootPathName As String, lpSectorsPerCluster As Long, lpBytesPerSector As Long, lpNumberOfFreeClusters As Long, lpTtoalNumberOfClusters As Long) As Long
```

自变量说明：

自变量名	自变量含义
lpRootPathName	指定的盘符(带根目录标记,如 C: \)
lpSectorsPerCluster	每簇的扇区数
lpBytesPerSector	每扇区的字节数
lpNumberOfFreeClusters	可用的簇数
lpTtoalNumberOfClusters	总簇数



□新疆　王卫

GetDiskFreeSpace 函数功能是用来获得由 lpRootPathName 指定的盘的容量参数（每簇的扇区数、每扇区的字节数、可用的簇数和总簇数），根据这四个参数可以非常容易地计算出指定盘的总容量和可用容量。

二、程序实例

下面的实例首先通过一个 DriveListBox 控件获取系统所有可用的盘符，然后使用上面介绍的三个函数获取常用的可用盘信息。

新建工程，在 Form1 上放置 1 个 Frame 控件、1 个 DriveListBox 控件、若干个 Label 和 TextBox 控件（窗体外观和布局见图）。

添加一个模块 Module1，在其中作如下声明（函数声明可以从 API 浏览器中直接复制）：

```
Declare Function GetVolumeInformation Lib "kernel32" Alias "GetVolumeInformationA" (ByVal lpRootPathName As String, ByVal lpVolumeNameBuffer As String, ByVal nVolumeNameSize As Long, lpVolumeSerialNumber As Long, lpMaximumComponentLength As Long, lpFileSystemFlags As Long, ByVal lpFileSystemNameBuffer As String, ByVal nFileSystemNameSize As Long) As Long
Declare Function GetDriveType Lib "kernel32" Alias "GetDriveTypeA" (ByVal nDrive As String) As Long
Declare Function GetDiskFreeSpace Lib "kernel32" Alias "GetDiskFreeSpaceA" (ByVal lpRootPathName As String, lpSectorsPerCluster As Long, lpBytesPerSector As Long, lpNumberOfFreeClusters As Long, lpTtoalNumberOfClusters As Long) As Long
Public Const IS_COMPRESSED = &H8000 '压缩盘的标记
```

在 Form1 的代码模块中添加如下代码：

```
Private Sub Drive1_Change()
Dim DrvName As String        '盘符
Dim VolName As String        '卷标
Dim FileSysName As String    '文件系统名称
Dim SerialNo As Long         '序列号
Dim CompressFlag As Long     '压缩盘标记
Dim Maxlen As Long           '文件名的最大长度
Dim SecPerClust As Long      '每簇的扇区数
Dim BytePerSec As Long       '每扇区的字节数
Dim TotalClust As Long       '总簇数
Dim FreeClust As Long        '可用的簇数
 '初始化两个缓冲区
VolName = String(255, 0)
FileSysName = String(255, 0)
 '下面在获取盘符时使用了 Left 函数，原因是对于磁盘而言
 'DriveListBox 控件的 Drive 属性不仅包括盘符还包括卷标
 '因此需要进行截取
DrvName = Left(Drive1.Drive, 2) & "\"
 '获取卷标、序列号、文件名长度、压缩盘和文件系统名称
GetVolumeInformation DrvName, VolName, 256, SerialNo, Maxlen, CompressFlag, FileSysName, 256
 '获取盘的空间信息（包括总空间和可用空间）
GetDiskFreeSpace DrvName, SecPerClust, BytePerSec, FreeClust, TotalClust
 '判断盘的类型，并显示
Select Case GetDriveType(DrvName)
  Case 0
    txtDiskType = "不明"
  Case 2
    txtDiskType = "软盘"
  Case 3
    txtDiskType = "硬盘"
  Case 4
    txtDiskType = "网络盘"
  Case 5
    txtDiskType = "光盘"
  Case 6
    txtDiskType = "RamDisk"
End Select
 '判断并显示是否为压缩盘，并显示
If (CompressFlag And IS_COMPRESSED) = 0 Then
  txtIsCompressDisk = "非压缩盘"
Else
  txtIsCompressDisk = "是压缩盘"
End If
 '得到准确的卷标，并显示
txtVolName = Left(VolName, InStr(1, VolName, Chr(0)) - 1)
 '得到准确的文件系统名称，并显示
txtFileSysName = Left(FileSysName, InStr(1, FileSysName, Chr(0)) - 1)
 '得到 16 进制的序列号，并显示
txtSerialNo = Hex(SerialNo)
 '计算出总空间信息，并显示
txtTotalSpace = Str(SecPerClust * BytePerSec * TotalClust) & "字节"
 '计算出可用空间信息，并显示
txtFreeSpace = Str(SecPerClust * BytePerSec * FreeClust) & "字节"
End Sub
```

用 API 函数获取系统可用盘信息演示
选中某可用盘可查看该盘信息　e:
该可用盘信息
盘类型　光盘　非压缩盘
卷标　CD1
序列号　C1BA620
文件系统　CDFS
总容量　582647808 字节
可用容量　0 字节

按 F5 运行程序，一旦在盘符列表框中选中一个可用盘，程序立即获取各项信息并显示在适当的文本框中，如图。

本程序用 Visual Basic 5.0 编制，在 PWin95 环境下运行正常。



一种趣味加密方法

□无锡 舒辉 康绯

数据加密的算法多种多样，本文所介绍的加密算法的原理出自苏联卫国战争期间游击队和地下工作者联络信件用的“秘密天窗”的加密方法。该算法思路新颖，具有很强的趣味性，而且便于用计算机程序来实现其加解密。用该算法加密后的数据在不知道密钥的情况下一般来说很难破解。下面就对“秘密天窗”的加密方法作一详细介绍。

什么叫做“秘密天窗”呢？这是一张有 2n＊2n 个小方格的硬纸卡，上面有四分之一（即 n^2 个）的方格被挖空了，这叫“开天窗”。图 1 就是一种简单的 6＊6 格的“秘密天窗”，它是在一张画有 6＊6 个方格的硬纸卡上挖空 9 个方格制成的。这种开孔后的天窗就是本加密方法的密钥。

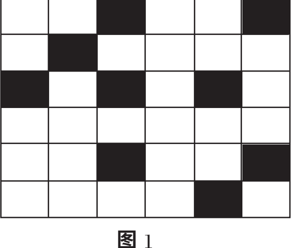


图 1

秘密天窗的使用方法很简单，只要将它覆盖在一张白纸上，把需要传递的密密麻麻信件上的字母按顺序填写在开了天窗的位置上。待 n^2 个空格都填完（单词之间的间隔可以留出空白）后，把天窗纸转过 90°（不妨规定顺时针方向），再复在白纸的原位上，这时，纸上又出现 n^2 个空格位，再填上 n^2 个字母，再转 90°……这样转了三次，恰好就在白纸上填上了 $4n^2$ 个字母。巧妙的是，这样填写的结果刚好把白纸的 $4n^2$ 个方格位置都填满（包括单词间隔），既不会重复，也不会遗漏。

比方说，要把下面这句英文“My name is Shuhui. I am a Chinese.”用上面那个 6＊6 的秘密天窗来填写，就会成为图 2 那个样子，拼读起来只是一派胡言。这样的密件如果不巧被敌人截获了，即使敌人知道它是用秘密天窗来填写的，也很难破译。因为这种秘密天窗的不同开孔位置可以是各种各样的。就以上面这个非常简单的 6＊6 的秘密天窗来说，它的不同开孔方式就有六万多种。如果是一个 20＊20 的不太复杂的秘密天窗，它的开孔方式竟有 $4*10^{59}$ 多种！要想试出它是按哪种方式开孔的，简直是大海捞针，很难指望会有什么结果。

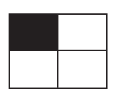
n	h	M	h		y
c		.		S	
n	u	a	u	m	s
i	a	e			m
.	e	e	h	a	
	i	s	I	i	

图 2

读者可以看出，在 2n＊2n 格的方格纸上随意开 n^2 个孔，不是都能作为秘密天窗来用的。要怎样开天窗，才能使一张方格纸成为秘密天窗呢？也许你不曾想到，设计这么一种奇妙的东西，竟不是十分困难。

这里我们以一个 6＊6 格的秘密天窗为例来介绍它的设计思路。乍一看，要在一张 6＊6 格的纸上开上 9 个格孔，使这个 9 孔转了四个方向正好重上这 36 个格子，既不能有一格重复，又不准许有一格遗漏，确实不太容易。

这里，我们首先从最简单的情况出发。最简单、最原始的秘密天窗当然是 2＊2 格的。这样的秘密天窗谁都会设计，只要随意将 4 个方格中的任何一个开成天窗就成了（如图 3 所示）。2＊2 格的天窗太简单了，根本配不上“秘密”一词。因此，我们再考虑简单而不失去重要性的 4＊4 方格秘密天窗。怎样开孔呢？不妨先将位于它正中的 2＊2 方格划出来。既然这 2＊2 格的小正方形很容易制成一个秘密天窗，我们只需再考虑剩下的那个“方环形”（如图 3 所示）就行了。



1	2	3	1
3			2
2			3
1	3	2	1

图 3

“方环形”共有 $4^2-2^2=12$ 个格子。左上角的那个格子经过三次旋转后将分别变成右上角、右下角、左下角。因此，这四个位置上只能有一个方格开成天窗，我们用同一个号码 1 来标记这四个方格。同样地，我们把其他在旋转时会重叠的格子都用同一个号码来标记。这样，12 个格子就被编上 1、2、3 三个号码，每个号码都被标在四个格子上。接着，对每一个号码，都从四个格子中任挑一个来开天窗（图 4 是一种形式）。把经过这样处理后的“方环形”同中间那个 2＊2 格天窗合并起来就成了一个 4＊4 格的秘密天窗（如图 4 所示）。

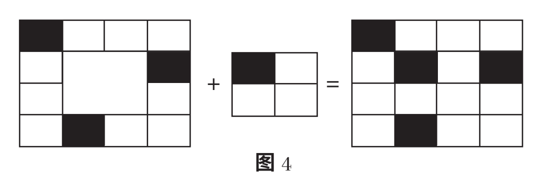


图 4

如果在上图的基础上，再套上一个 62－42＝20 格的开孔方环形（如图 5），就成了本文开始时我们所介绍的那个 6＊6 格的秘密天窗（图中的 20 个方格被编上 1～5 这五个号码，每号码也都有 4 格，也是每种号码开一个天窗）。

要想制作再大的秘密天窗，也只要这么一个方环形一个方环形往上套就行了。秘密天窗可以用手工来制作，读者有兴趣可以试着按上述思路编程实现天窗的制作。笔者将该天窗的加密方法用于电子邮件系统的加密，使邮件的安全性有了可靠的保障。下面给出的是以图 1 的天窗为密钥编制的字符串加解密的简单演示程序。

1	2	3	4	5	1
5					2
4					3
3					4
2					5
1	5	4	3	2	1

图 5

```
#include "stdio. h"
struct position
	{ int i;
	  int j;
	};
void Tranpos(struct position  * mm); //处理天窗转动时的开孔的坐标位置转换
main()
{
	int i, j, count;
	char a[6][6];
	char b[6][6];
	char c[6][6];
	struct position pos[9];
	char s[] ="My name is Shuhui. I am a Chinese. ";
	pos[0]. i =1; pos[0]. j =3; pos[1]. i =1; pos[1]. j =6;
	pos[2]. i =2; pos[2]. j =2; pos[3]. i =3; pos[3]. j =1;
	pos[4]. i =3; pos[4]. j =3; pos[5]. i =3; pos[5]. j =5;
	pos[6]. i =5; pos[6]. j =3; pos[7]. i =5; pos[7]. j =6;
	pos[8]. i =6; pos[8]. j =5; //pos 结构数组中保存一张6 * 6 方格的天窗
	for(i =0; i <6; i + + )
		for(j =0; j <6; j + + )
			a[i][j] =' '; //对 a 数组进行初始化
	for(i =0; ((s[i]! ='\0')&& (i <36)); i + + )
		a[i/6] [i% 6] =s[i]; //把 s 字符串转化为二维数组存放在 a 中
	count =0;
	for(j =0; j <4; j + + ){
		for(i =0; i <9; i + + ){
			b[pos[i] . i -1] [pos[i] . j -1] =a[count/6] [count% 6];
			count + +;
		}
	for(i =0; i <9; i + + )
		Tranpos(pos +i);
	}//对 a 数组中的字符进行天窗加密，把加密后的字符存放在 b 数组中
	for(i =0; i <6; i + + ){
		for(j =0; j <6; j + + )
			printf("% c", b[i][j]);
		printf("\n");
	}//按矩阵形式打印 b 数组
	count =0;
	for(j =0; j <4; j + + ){
		for(i =0; i <9; i + + ){
			c[count/6] [count% 6] =b[pos[i]. i -1] [pos[i]. j -1];
			count + +;
		}
		for(i =0; i <9; i + + )
			Tranpos(pos +i);
	}//对 b 数组中的加密字符进行还原，存放到 c 数组中
	for(i =0; i <6; i + + )
		for(j =0; j <6; j + + )
			printf("% c", c[i] [j]); // 按字符串形式打印 c 数组中的字符
	printf("\n");
	return 0;
}
void Tranpos(struct position  * mm)
{
	int k;
	if (mm -> i  <=3)
		mm -> i =4 -mm -> i;
	else
		mm -> i =3 -mm -> i;
	if (mm -> j  <=3)
		mm -> j =mm -> j -4;
	else
		mm -> j =mm -> j -3;
	k =mm -> i;
	mm -> i = -mm -> j;
	mm -> j =k;
	if (mm -> i  <0)
		mm -> i =3 -mm -> i;
	else
		mm -> i =4 -mm -> i;
	if (mm -> j  <0)
		mm -> j =4 +mm -> j;
	else
		mm -> j =3 +mm -> j;
}
```

Delphi程序中光标的调用方法

□杭州 王寅

光标在Windows程序中起着重要的作用，它不仅仅是鼠标的指示标志，在好的程序中，光标还可以表示程序执行的状态，可以引导用户的操作，可以使程序更加生动。例如沙漏光标表示正在执行，请等待；IE中手形光标表示可以跳转；而在Windows95里更出现了有趣的动画光标。本文简单地讨论了在Delphi中涉及的对光标编程的技术与方法。

一、基本的光标属性

Delphi系统提供了一些常用的光标，如指针crArrow、十字crCross、手形crHandPoint等（详见TControl. Cursor的Help）。任何可见的控件都有Cursor属性，调用和设置的方法很简单，只需要将控件的Cursor属性设成相应的光标值即可。如下面的语句将Button1的光标设成手形：

```
Button1. Cursor : = crHandPoint;   //当光标移至Button1时将变成手形
```

二、自定义光标

除了基本的系统光标，有时候我们还需要使用自制的光标。Delphi允许用户使用自定义的光标，方法是先声明一个常量，然后使用LoadCursor这个API函数加载RES文件中的光标资源，将它赋给TScreen，即可正常调用该光标了。

声明常量时应注意，常量取值可以是-32768~32767之间的一个整数，但是由于系统光标已占用了-21~0，因而一般情况下建议取为正整数。

```
const
  crMyCursor = 1;
……
  Screen. Cursors[crMyCursor] : = LoadCursor(hInstance,'MYCURSOR');
      // MYCURSOR是RES文件中的光标资源，事先应使用ImageEditor编辑好 //
  Button1. Cursor : = crMyCursor;
```

三、动画光标

如果想要使用Delphi在程序中实现Windows95中动画光标的效果，则有两种方法可以实现：

1. 使用内置光标

编辑好用于实现动画效果的多个光标，用一个Timer控件轮流调用这些光标。由于调用的时间间隔较短，所以看起来有动画光标的效果。这个方法虽然工作量较大（需要编辑多个光标），但我的确曾经在Internet上看到过使用这种方法的程序，它的好处是光标包含在可执行文件内部，动画效果不受外部条件限制。

2. 调用动画光标文件

Windows95系统本身就支持动画光标，如果安装了MS PLUS!，可以在WINDOWS的CURSORS目录下找到*. ANI文件，也可以到网上去寻找（我的主页上有：http://wangdynasty. yeah. net，欢迎到访下载）。Ani文件就是Windows95/98所支持的动画光标文件，在Delphi中可以通过调用LoadCursorFromFile这个Windows的API函数来加载此类文件，来达到实现动画光标的效果。例如：

```
screen. Cursors[1]: =LoadCursorFromFile('c: \apple. ani');
screen. Cursor : = 1;
```

LoadCursorFromFile这个函数的兼容性极佳，不仅可以加载*. ani、*. cur，甚至还可以加载*. ico图标文件做光标。这种方法的缺点是光标文件是外置的，易受到用户的破坏。

四、使用BMP图像做光标

除了以上论及的光标调用方法以外，在Delphi中还可以调用Bitmap图像来做光标。主要方法是调用Windows API函数CreateIconIndirect。

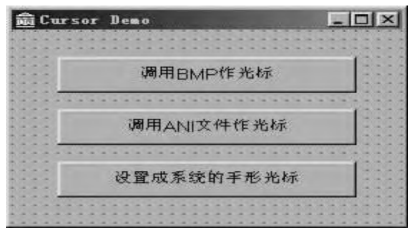
Bitmap是Windows的标准资源，可以静态链接进可执行文件中，也可以作为独立的外部文件调用。Bitmap是非透明的图像，因而在使用前需要产生一个掩码文件，这个文件的作用就是把图像中不需要的部分遮去，变为透明图。同时，由于光标的大小是固定的，因而要求图片是32*32的16色位图。如果不符合要求，应使用CopyRect、StretchDraw等函数加以转换。

五、例程

下面举一个例子，分别使用了系统内部的光标，调用外部ANI文件作光标，以及用BMP图像做光标。步骤如下：

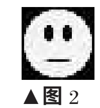
新建一个Application，在Form1中加入三个Button，改变其Caption属性（如图1）。Unit1存为cursor. pas。同目录下假设有一幅名为Face. bmp的图片（如图2）和一个名为Apple. ani的光标文件。

```
unit cursor;
interface
uses
  Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls,
Forms, Dialogs,
```





◀图 1



▲图 2

```
  StdCtrls;
const
  crMyCursor = 1;
type
  TForm1 = class(TForm)
    Button1: TButton;
    Button2: TButton;
    Button3: TButton;
    procedure Button1Click(Sender: TObject);
    procedure FormCreate(Sender: TObject);
    procedure FormDestroy(Sender: TObject);
    procedure Button2Click(Sender: TObject);
    procedure Button3Click(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;
var
  Form1: TForm1;
  MB, B: TBitmap;
  CurrentPath: string;
implementation
{$R *.DFM}
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begin         //获取当前路径
  CurrentPath := ExtractFilePath(Paramstr(0));
  if CurrentPath[Length(CurrentPath)] <> '\' then
    CurrentPath := CurrentPath + '\';
  //创建 MB 和 B,加载外部 BMP 文件
  MB := TBitmap.Create;
  B := TBitmap.Create;
  B.LoadFromFile(CurrentPath + 'Face.bmp');
  //产生 B 的掩码图赋给 MB
  with MB do
  begin
    TransparentMode := tmAuto;
    Assign(B);
    Mask(TransparentColor);
  end;
end;
//调用 BMP 图像做光标
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
var
  c: TIconInfo;
begin           //False 表示是光标而不是图标
  c.fIcon := False;
  //设置光标热点
  c.xHotspot := 3;
  c.yHotspot := 3;
  //设置掩码图和原图
  c.hbmMask := MB.Handle;
  c.hbmColor := B.Handle;
  //生成光标
  screen.Cursors[crMyCursor] := CreateIconIndirect(c);
  screen.Cursor := crMyCursor;
end;
procedure TForm1.FormDestroy(Sender: TObject);
begin      //释放 MB 和 B
  MB.Free;
  B.Free;
end;
//从外部 ANI 文件加载动画光标
procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
begin
  screen.Cursors[crMyCursor] := LoadCursorFromFile(PChar
(CurrentPath + 'apple.ani'));
  screen.Cursor := crMyCursor;
end;
//设置为系统的手形光标
procedure TForm1.Button3Click(Sender: TObject);
begin
  screen.Cursor := crHandPoint;
end;
end.
```

网上影院一览

□沈阳　李昊成

上次给朋友们介绍了一些网上影院的创建、形成、应用及技术发展，这回想请大家去各处影院遛遛，看看影院里的摆设，现在就开始吧。

好莱坞在线（Hollywood Online）

http: //www. hollywood. com

好莱坞在线是目前最为优秀的一个综合类电影网站，它不但提供好莱坞所有的影视信息，更有广泛的交互式多媒体内容。如果你经常访问它们的几个主要栏目相信你一定可以很快成为电影方面的内行人士。以下是其主要的几个栏目：

＊ 电影向导（Movie Guide）—— 它包括所有最近上映和即将上映的影片，每部影片除了正常的类型、等级、演员、影片上映日期和剧情介绍的信息外，还有影片剧照、声音剪辑、电影预告片、剧组人员的专访与电影官方站点的链接等等。你可以通过字母的排列顺序或者影片的类型进行电影的查询。

＊ 影碟向导（Video Guide）——包括目前已经发行的与即将发行的影碟信息。由于在美国录像带与影碟的发行都要等到影片上映半年以上才允许，所以该栏目为你罗列了大量的影碟信息，其查找方式与电影向导类似。

＊ 多媒体（Multimedia）——该栏目搜集了所有WEB 上最好的电影多媒体影音资料。它包括上千张图片、数百个电影录音剪辑（包括＊. mac、＊. au、＊. wav、和＊. ra 格式）与影片预告片（＊. mov 、＊. avi 和交互式的 SHOCKWAVE 格式）。

＊ 影评（Movie Talk）——这里你可以听到著名的电影人士谈论他们的新作。你可以了解到自己喜欢的演员、导演与制片人的创作思路和表演技巧。另外还有著名人士对当前热门电影的评论。

＊ 电影之声（MovieTunes）——该栏目有你喜爱的电影原声带剪辑，其中还包括官方提供的电影原声带 TOP20 排行榜。让你彻底享受电影中的影音情感。

＊ 好莱坞新闻（Hollywood News）——包括好莱坞影星绯闻、制片厂信息及官方统计数字等所有关于电影的新闻，每天更新 3 次。

＊ 电影人数据库（MoviePeople Database）——包括自 1895 年至今的所有的电影和电影人资料，大约有超过 13 万部电影和 85 万个演员和剧组资料，是目前电影网站中资料最全的网点之一。

＊ 特别栏目（Specials）——这个栏目包括诸如好莱坞的广告、旅游等信息。另外还有电影颁奖典礼等，其中的荣誉奖项和奥斯卡历史两个节点十分值得一看。

＊ 网站搜索（Search）——好莱坞在线最快捷的搜索方式，只要输入你所要查找的影片或影人的关键词，即可很快查找到与其相关联的图片、剧本、声音、片段剪辑甚至游戏。

Film. com　http: //www. film. com

创建于 1994 年，该站的创始人露西是美国一位很有影响的电影评论家。露西曾为电台、电视和其他媒体做电影评论人达 15 年。1991 年起她开始为美国国家广播电台（NBC）主持全国性的影评栏目，其节目深受欢迎，成为全美最有号召力的影评栏目。Film. com 创建的目的是为使影片的评论能在互联网上形成一种独立的声音。该站的文章多为专业影评人士和作家撰写，文章十分专业且富有深度。另外，该站还有影视新闻与电影预告片等内容。

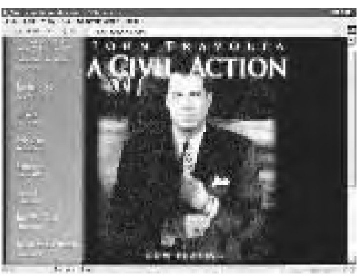
Internet 电影数据库 http: //www. imdb. com

该数据库在网上已经有 5 年的历史，不久前刚刚被网上图书销售商亚马逊集团收购，最近该站对版面与内容进行了很大的调整，浏览和查询变得更为方便。网站可综合搜索 Internet 上的所有电影资料，内容组织十分精细，你可以按片名、演员、剧情等途径来进行检索。



MOVIEWEB　http: //www. movies. com

提供 1998 年和 1999 年的最热门的电影，每部电影都有各自的网页，你可以下载影片的图片、影片海报、Quicktime 电影预告片和影片的制作信息等内容。另外在这个网站还可以看到很多尚未上映影片的最新剪辑预告片段。网站没有用过多的图片和其他技术手段对页面进行修饰，所以浏览起



来比较顺畅。

网易电影站 http://movie. netease. com

网易电影站是网易公司（www. 163. com）继网易虚拟社区后推出的又一个网站，该站拥有大量的图文和多媒体信息，让你随时掌握最新的影视动态。“影事星闻”与全国的几家著名媒体携手为网友们报道最新的影视信息。在“新片撷英”你可以看到中国内地、港台地区和好莱坞最新登场的影片介绍与评论。



“佳片重温”让你回忆经典老片、领略名片风采，“奖项追踪”罗列了从第1届到第70届奥斯卡奖、35界台湾金马奖、17界香港金像奖、51界戛纳电影节、98年中国华表奖、金鸡奖、百花奖的评选情况等内容。“票房巡礼”及时为你报道美国每周的最新票房TOP10情况，并且每部上榜影片均有和官方站点的链接。“影视站点”提供了全球各大著名影视公司和著名网站的链接，是浏览电影网站最好的导航器。另外还在“电影音乐”和“海报赏析”中有几十首精选MIDI音乐和上百幅精美电影海报供网友欣赏。网易电影站目前正加强与国内影视公司的合作，力求为网友们提供更多的原创影音媒体作品。

中国文娱网 http://www. chinacue. cn. net

由中国文学艺术界联合会与北京凌志影视文化公司等单位联办。目前拥有“影视文苑”和“海外文娱”等栏目，该站为了增加海外信息的报道已经向美国电影艺术科学学会取得了在华发布其机构信息的许可。现已开设了奥斯卡专栏，为网友们报道该学会的影视动态以及每年奥斯卡奖项评选的全过程。



中国影视大视野 http://www. cfa. com. cn

由中国电影家协会主办，该网站对国内的报道尤为详尽。另外，其中的几个栏目也很有特色，如“名人典藏”栏目专门介绍中国影视界的导演、演员，摄影界的著名人士。“影视新人”则是专门介绍暂露头角或拥有演艺天赋的后起之秀。



另外，感兴趣的朋友，可到《电脑爱好者》电子版网络之友观看其他国际国内著名影站和著名电影节站点。

诗意与网络

□山东　徐彬



关于我们的时代，有许多时髦的词语来描述，比如，信息时代、数字时代、网络时代，所有这些名词，都源于高度智能化的电脑，而这电脑构成的世界，似乎与诗、与诗意是无关的。使用电脑工作、学习以及游戏，被人们描述为高效、省心、快捷，这心情，也与诗意无关。

诗意，本来是一个人人都喜欢附会的词语。然而，在这样一个数字化的时代，大家为电脑 CPU 的每一次升级而欢呼，为调制解调器传输速率的每一次跃升而兴奋不已，却不再想诗意的问题。而诗歌呢，则早在大众化的诗意被抛弃之前就被遗忘了。这是数字化的时代，也是诗歌消亡的时代，是诗意被忙碌的人们抛在脑后的时代，是诗人找不到读者、找不到出路、沧然泪下的时代。不信，你可以问一下自己，有多长时间，没有抬头望着白云，遐思难收了？有多长时间，没有凝视明月，回忆过往的岁月，默讼李太白、苏学士的诗歌了？

在信息传输越来越便捷的时代，诗歌似乎销声匿迹。你不可能在互联网公告牌上呼唤诗人，呼唤诗歌。那里也许有你需要的所有现世生存必须的信息，有你希望打听的所有想得到和想不到的流言蜚语，然而，那里没有诗。这并不是说你在那里找不到诗歌的躯体，你能够，不过那只是被抽去了灵魂的诗的躯壳，不信你可以试一试。

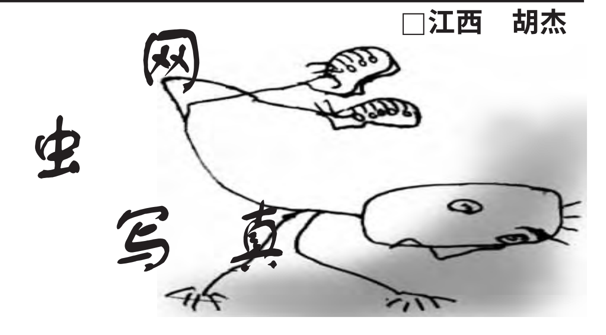
当你从键盘敲入一长串西文字符的时候，地球那边的诗才会以比特——脉冲——比特这样的转换方式，从电话线上流淌过来，而当浏览器告诉你传输即将完成之时，数据可能会在 36K 的规模上嘎然而止。有什么办法呢，这是周末，周末意味着更多的人有了时间，更多的人蜂拥到互联网上，冲浪，冲浪，冲浪，冲得你连下载一首诗，也要经历痛苦等待的煎熬，也要不时遭受失败的打击。

而诗意呢？当你有幸、有耐心等到浏览器告诉你 Done（完成）了，整部头的华兹华斯的《抒情歌谣集》，或是《古舟子咏》穿过了越洋电缆，经历了损耗、增益又损耗而终于完整地到达了你的桌面，当诗歌以浏览器预设的模式呈现在你面前的时候，诗意还能留存多少？你想到的或许不再是诗歌的寓意，而是 ISP 服务费以及高昂的电话费，于是你匆忙使用某个软件把整个网页抓取到硬盘上。而抓取数字信息的动作，好比你把买来的书束之高阁，真正去阅读它，只好另寻它日了。

在文学随着经济的发展也相对走向繁荣的时代，诗歌却异乎寻常的被冷落。键盘文化的繁荣并没有像

网虫写真

□江西　胡杰



随着电脑网络的日益普及，一个新兴的群体——“网虫”应运而生，超级网虫有着类似“毒瘾”的特征，您是否达到超级“网虫”的级别了呢？请对照如下“网虫”资格评判标准，进行检验吧。

1. 停电两小时还没有恢复，此时你浑身颤栗，迫不及待地拿起电话，拨通了 ISP（Internet Service Provider）的号码，嘴里不间歇地发出“口瞿……”模仿拨号上网时 Modem 发出的声音，以试图连通网络。

2. 你上网查看电子邮件，屏幕提示“没有新邮件（No new messages）”，于是，你再次上网检查新邮件。如果屏幕提示收到了新邮件，你也再次搜寻，以检查更新的邮件。

3. 与你交往的朋友，名字中都有一个长尾巴的“a”字母——@

4. 你每月真正打电话的次数没有你电话费帐单上数字的位数多。

5. 你们家的宠物小狗和小猫有两个非常雅致的名字，它们分别叫 Eudora 和 Mozilla。

6. 你微笑时总是倾斜着脑袋：－）。

7. 你爱人说你只知道成天沉迷于网络，警告你缺乏沟通和交流的婚姻是不牢固的。你大梦初醒，赶紧又买了一台电脑，再申请了一条电话线，于是你们夫妻从此可以在网上聊天（Chat），而且你爱人也可以通过 E－mail 叫你吃饭了。

8. 你必须要有至少一项对全体“网虫”有贡献的发明创造，比如把家里的电脑椅改造成抽水马桶。

9. 你驾驶车子不慎快要撞上路边的树时，你反应奇快，赶紧寻找“后退（Back）”按钮。

10. 工资总不够花，所以你打算兼职；时间总不够用，所以你想辞职。

11. 你无休止地在网上参加各种夺标竞赛，花上几天的时间击溃所有对手，以赢得一件印有某电脑厂商徽标的廉价 T 恤。

12. 你发现市面上所有的通讯录都没办法用。



□浙江　王江

您爱在网上聊天交友吗?您是不是已经厌倦了IPC、Worlds Chat或Comics Chat等聊天方式?如果是这样,您不妨到集探险和聊天乐趣于一身的聊天殿堂(Chat Palace)尝尝新口味。

一、聊天殿堂里的聊天社区

和我们习惯的动画聊天网络一样,聊天殿堂也是以图像为主,可以让聊天者自行选择或自行设计Avatar的清淡空间。

但笔者觉得这个聊天网络好玩的地方在于它不只是聊天而已,它还富有一些探险游戏的元素,让人们在聊天的同时,也感受到玩游戏的乐趣,相当精彩。

聊天殿堂里,据说总共已有接近1000个聊天社区(Chat Community),每一个都有各自的主题,您要是高兴的话,也可自行设计一个。

这里所谓的聊天社区,其实是虚拟社区,每一个都像RPG的电脑游戏般,有着非常全面的‘内容’。例如您选择在“大学校园”的聊天社区里聊天,您所看到的画面就是整个的大学校园。我的意思是,您可以在校园内到处走来走去。您除了可以与平时一样,与来自各地的人说话外(您说的话会出现在一个漫画式的泡泡里),您还能够利用鼠标移动自己,从校园跑进图书馆,或在需要的时候上厕所,甚至到“餐厅”去买东西吃。

好玩的是,当您从一个地方到另一个地方时,和玩电脑游戏没有什么区别。但参与的每一个人(如果有人的话),却都是正在连线的实实在在的网友,而且如果在某个地方您看到有电视机或是收音机,甚至可以利用Applets或Wave等文件将之扭开来收看或收听,比起其它立体的聊天网络还要有真实感。

二、聊天社区具有伸缩性

聊天殿堂的聊天社区林林总总,除了先前所提到的‘大学校园’外,还有很多奇怪的社区,比如说外太空聊天社区、恐龙聊天社区,以及占士邦聊天社区等等。每一个聊天社区都根据其主题而设计,如果您到恐龙聊天社区里去的话,那您也许会在侏罗记时代和许多大小恐龙大打出手也说不定。

另一很吸引人的地方是,聊天殿堂里总是有各种各样即时活动在举行。您可以预先在网页上查看什么时候在什么社区有什么活动,然后也去参与。这些活动相当频繁,可能有些是电脑专家的研讨会,有些是大学教授在讨论严肃的课题。而如果您上网的时间捉得准的话,您很可能会发现在某个社区里,正有一场演唱会在举行,您可以前往观赏,没准儿唱歌的人就是你喜爱的歌手呢。

三、集合多种网络元素

聊天殿堂是一个相当大工程的聊天工具,除了立体精彩的画面,也全面利用了网络上的种种设施,从Applets到Java到各种互动的Iptscrae scripts。设计这个软件的公司甚至出版了一本《聊天殿堂大全》,除了教人们怎样玩以外,也教人们如何设计一个自己的聊天社区。

更重要的是,聊天网络上会出现一些无聊的破坏者(bashers),聊天殿堂因此特地教人们如何对付这些网络坏蛋,以防他们将人们辛苦建立的聊天社区侵占据为己有。

由于这是个动用了很多网络元素的软件,要玩聊天殿堂,您得很有耐心。不过,在您正式前往卸载聊天殿堂之前,不妨先到其网页,进入一些不必下载的试用版看看,到处走走,看您会不会喜欢。

聊天殿堂网址:http://www.thepalace.com/sites/index.html

待你逛过一遭后,肯定会有不同以往的新感受,可别独享哟。

人们想象的那样造成书写文化的没落,却给诗歌写作带来了致命的打击。我们恐怕也不能寄希望于最新的语音输入系统,一般她是听不懂诗歌的。诗歌,与想象力紧密相连,至少在目前,它们的特权,只属于人类,不属于人造的机器。

电脑使人忘却诗歌的力量,大于人类以往任何的科技成果。不论是地理大发现,还是阿波罗登月,或者原子弹爆炸,通通不能和电脑相比。因为,只有电脑,可以如此深入我们的日常生活,渗入我们的工作学习,饮食起居。对电脑及其构成的网络憧憬不已的人们认为,电脑网络预示着未来的全球智慧,网络使无数的思想着的大脑连接起来。

我也怀着同样的憧憬义无反顾投入了这股汹涌的大潮,而蓦然回首时,才发现大脑中所有的浪漫,所有的诗意,都已被一网打尽,荡然无存了。当电脑网络成了我们的生活方式,我们能否给自己留下一处秘密花园,在那里,没有数据光缆,没有比特的流动,在那里我们可以追忆童年的梦幻,可以遥望星空,充满遐想?



社会发展到今天，信息化的春风已扑面而来，特别是近两年以来，随着网络世界的日益繁荣，一种崭新的生活方式正在踏着轻盈的脚步向人们走近。如目前在网上被炒得沸沸扬扬的网上婚姻、网上教学、网上求医、网上购物、网上交友等等，正以令人吃惊的速度飞速前进。而这之中，与人们生活息息相关的网上购物，更是成了网民们津津乐道的热点话题。

电子商场 应运而生

其实，这一新兴的生活购物新观念在西方国家早已成为人们的生活时尚。只要拥有一台电脑，就可以在家里或办公室通过网络购物，只需向提供该项服务的电子商场提交一份详细的、符合一定手续的购物申请，那么包装好的物品几天之内就会由专递公司送到消费者手中，顾客多用信用卡支付费用，十分方便。正因为如此，据美国媒介统计，1998 年圣诞期间美国网上购物的人数激增，购物总金额估计高达 30 亿美元，比 1997 年圣诞期间增加了近两倍。

自 1996 年以来，中国的信息产业也发生了天翻地覆的变化，中国百姓走进因特网已不是什么新鲜事。随着上网人数的增多，精明的商家当然不会错过这个一展身手的好机会。于是，在中国这块古老的土地上，电子商场也应运而生。早在 1996 年春，我国第一家网上书店就在杭州新华书店创办。走进位于深圳的网上音像店 http://202.96.162.103/和天虹商场 http://www.szrainbow.com.cn/，只要你办理了招商银行网上支付卡，进入商店通过注册、并被确认后，就可通过因特网选取购买自己喜爱的商品；而广州的泰信超级市场 http://www.tekson.gnet.gd.cn/，则是通过进入超市选取商品，并详细填写送货地点和用户信息，货到付款的方式进行购物的。1997 年 6 月，北京翠微大厦开办了北京第一家电子商场（http://www.cwds.com.cn），这一切，似乎都在向人们表明，电子商场离我们已越来越近了。

购物形势 不容乐观

但果真如此吗？恐怕未必，因为《北京经济报》曾报道，北京西单商场“网上购物”开通后的 1 月时间里（http://www.xdsc.com.cn），成交量只有五六例，占访问人数的 1‰。另据了解，京城里的其他几家电子商场也冷冷清清，与人们较高的期望形成了强烈的反差。对此，众人均表示了极大的不解，更有人提出是因技术落后，软硬件设施跟不上造成的。实际上与此恰恰相反，在开办电子业务之前，这些商场都具备了商业自动化的硬件条件，在计算机平台上，只要制作一些软件便可网上开店，消费者使用信用卡来支付货款，由商家送货上门，不仅不存在上述的问题，而且也极大地方便了网民们的购物。那么这种局面的形成，又是什么原因呢？对此，西单商场负责人解释，目前在网上购买小件商品的人居多，顾客购买大件时对产品的信任度不够；取货方式也不尽人意，对于网上购得的小件商品，北京顾客需要自己上门取货，而外地顾客则采用邮寄方式，只有大宗货物才送货上门。此外，还有一些困扰网上购物的因素如购物安全、上网速度及费用、消费隐私等问题，这些，都构成了目前电子商场冷冷清清的直接原因。

停滞不前 原因何在

此外，作为一种新的购物方式，电子商场真正进入中国大陆的时间并非很长，因此隐含了许多易被人们忽视的先天不足。除上述种种因素外，诸如国民消费水平、消费观念、商品品质保障、商家服务质量、货款支付方式、商品送货方式及配套的保障措施和监督手段等等，都滞后于实际需要。综上所述，造成了前述象北京西单商场所遇到的尴尬景象。

在 1998 年 5 月初，我作为一向喜欢标新立异的“新潮一代”，就曾经抱着试一试的念头，圆了一个网上购物梦。那是在一次偶然的网上浏览中，我来到了 ISP 服务商 IHW 公司主页，不经意中发现了其中有一个名为翰林书院的链接，点开一看，方知是一家提供网上购书服务的网上书店，不由得心中一动：“不是一直都对网上购物心存疑惑吗？何不就此一试，尝个螃蟹！”加上浏览中恰好发现书院中有我早欲购买的《快快乐乐畅游 INTERNET》一书，于是就下定决心，“冒险”一试。一则购书较为便宜，可保证 RMB 不至大损，二则探探这网上购物的可行性究竟如何？于是登陆到了书院主页。接下来按照系统提示注册、查询、选取、填单等等，一切都很顺利，可到了选取付款方式时，却出现了问题，由于我选取了信用点方式（对于瀛海威用户可

采用此方式），系统就让我输入用户名和口令，可当我如实填写确认后，系统却一再说错误！（我敢保证填写无误）就这样折腾来折腾去，前前后后一共重填四、五次，几乎就在我将要失去信心和耐心时，可恨对方却恭喜我了 此时一看表，哇噻 整整一个半小时，二百多大毛啊 可成功了总是让人高兴的，等吧，八天后，当我收到书时（系统提示外地购书八天寄到，当地四天足矣），我就可以在网友面前大谈网上购物好处多多了！接下来的日子里，我的心里是甜丝丝的，因为我毕竟品尝了别人尚不曾尝试的东西，走在了他人前面，至少我这样认为。八天的时间转瞬即逝，可那本我望眼欲穿的书，却不见一丝踪影，开始时，我认为是邮寄过程出了点儿问题，耽误不了几天，虽然内心也是十五只吊桶打水——七上八下，可还是希冀着"明天会好的"。就这样，日子一天天过去，屈指一算已三十多天了，心中的焦虑和愤怒一天天多起来，终于，在申请成功的第四十五天，我实在按捺不住了，一个带刺的"M"就怀着满腔的怨气发了出去，谁知两天后，来自书院的一个美丽温柔的小"M"却让怒发冲冠的我平静下来，因为她对我说："别急嘛，好事也要多磨呀！"罢罢罢，就再等等吧。俗话说，老天不负有心人，又是四天后，传达室的老头儿那天一见我就嚷："喂，你的邮件！"，我以每秒100cm的速度冲上去，接过来一看，哇噻，是它，可四角却早已磨损得不堪入目，新书成了大花脸 通过这次网上购书的经历，虽然说明不了太多，但有一点是可以肯定的，那就是作为新兴的一种现代购物方式，电子商场在我国要走的路还很长很长！

其实，作为信息时代的直接产物，在世界范围内，这种购物方式也表现出了许多令人堪忧的地方。1997年秋天，维萨（VisaUSA）公司召开了一系列会议，向新闻界说明他们的信用卡交易系统非常安全，并鼓励顾客进行在线购物，还预测，这个圣诞节的世界Internet信用卡消费额将达到23亿美元，而1996年是11亿美元。但是由IBM资助的Internet分析专家会议却提供了另一组数据，IBM的测试性黑客小组对使用信用卡的在线商店的服务器系统进行侵入试验，结果侵入成功率高达90%，安全性之差实在让人震惊。实际上，当信用卡数据传到在线商店的计算机上以后，就不再安全了，很易被盗。此类案件时有发生，每年信用卡诈骗案损失总额平均大约为15亿美元。对此，已有商家承诺，万一顾客帐户被盗，顾客每年最多损失50美元，其他亏空全由商家承担。不仅仅如此，网上交易给众多的犯罪分子也提供了很好的"洗黑钱"的场所，在虚拟交易的环境下，罪犯不大可能遭遇有经验的银行工作人员，而且有关网上交易的立法也跟不上实际的发展速度，所以罪犯可以如鱼得水，来无影去无踪。国际刑警组织官员在日前于新西兰举行的一次专业会议上说，随着在线金融和智能卡等新技术的推广，罪犯洗钱更加容易了。至于象退货难、周期性长等潜在的原因，就更多了，这些，都成了阻碍电子商场大发展的拦路虎。

潜力巨大　前景光明

那么，这种现代购物方式，目前在中国就真的无用武之地吗？或者说电子商场的发展前景不容乐观吗？答案是否定的。回首历史发展的规律，像这种符合社会发展、极具生命力的新鲜事物，是绝对不会穷途末路、黯然收场的，它必将随着历史发展的车轮不断完善与发展，逐渐覆盖日常生活的方方面面。对此，我们不妨从两个方面来加以证明。首先困扰在这种新兴购物方式上的一个最大问题就是用它来取代旧式的购物方式到底有没有必要 在社会进入信息时代前，人们都习惯于在各式各样的商品店铺中选购自己中意的商品，付款方式也脱离不了原始的一手交钱一手交货的方式，毋庸置疑，这种原始的购物方式在人们心中已经烙下了深刻的痕迹。但随着时代的前进，工作效率已成为现代人追求的首要目标，那种既繁琐又效率低下的购物方式越来越不能满足需要，所以，产生一种简单实用的新兴购物方式是顺理成章的，应当说，这个时候应运而生的电子购物是符合时代需求的。有了上述需求，就是说电子购物是具备发展潜力的，但又为何会冷冷清清、停滞不前呢？这正是我们现在要探讨的另一个方面。众所周知，由于在我国信息产业还处于相对落后的境地，大多数人的经济状况并不是很好，互联网络的发展也存在着这样那样的问题，再加上诸如象通信设施、售后服务设施、电子商务推广以及现有法律法规等方面的缺憾和不尽人意，也造成了消费者对网上购物的不信任与迷惑，同时电子商务本身发展也受企业运行机制的影响，因而自然就有了象个别商场那样的进退维谷。

尽管如此，但可以预见，这些目前阻碍网上购物方式发展的种种因素，并不是不可改变的，它们必将随着社会的不断发展进步而进步。到了那一天，凭一只小"鼠"指点购物的美好局面必将成为事实。很显然，对此有关方面已引起相当的重视，而一些极具超前眼光的商家也不约而同地看到了这一点。日前，政府部门已联合中国人民银行、中国工商银行、商业银行等金融机构协商启动信用卡及活期存单网上支付的电子商务工程。目前，北京世都百货开通了网上商品介绍和浏览站点（http://www.oneworld-china.com），北京燕莎友谊商城也将开办电子商场，预计1999上半年正式开通，与此同时，在古都西安也已开通了这样一家网上交易场所（http://www.xatrade.com.cn/），目前虽说还不十分完善，但可以预见，随着更多的有识之士的加入，这个新兴的购物方式一定会深入人心的。



□栏目主持　臧捷

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场 1999 年 2 月 9 日采价

种类	规　格	价格(元)
CPU类	PⅡ 400 原/散	3180/2820
	PⅡ 350 原/散	1950/1840
	PⅡ 333 散	1650
	赛扬 333 包/散	780/720
	赛扬 300A 包/散	680/620
	PMMX 200	460
	K6 - 2　350 原/散	1140/970
	K6 - 2　300/66	630
	AMD K6 - 2 266 原/散	620/530
	IBM300	410
	IBM 266	400
	IDT Winchip C6 200	350
主板类	大众 2013	760
	梅捷 5EMA	840
	升技 BH6	1250
	技嘉 BXC	1120
	艾崴 BD100(BX)	1060
内存类	16MB EDO	175
	32MB SDRAM	380
	64MB SDRAM	750
	32MB PC100 SDRAM	380
	64MB PC100 SDRAM	780
硬盘类	昆腾火球 7 代 6. 4GB	1460
	昆腾火球 7 代 3. 2GB	1180
	Maxtor 钻石 6 代 4. 3GB	1250
	Maxtor 金钻 6. 4GB	1460
	Seagate 金牌 4. 3GB	1170
	Seagate 金牌 3. 2GB	1180

·北京市场·　　·北京市场·　　·北京市场·



经过整整一个春节的修整，经销商们又陆续回到了自己的工作“岗位”上。市场也渐渐有了些人气，但此时的景象与节前的情形相比已不可同日而语。由于节前绝大多数经销商都是清仓甩货，因而此时的货源颇为紧张，配件也属缺货价高之时。如果没有特别需求的朋友还是再忍耐几日吧。

近期市场的竞争态势主要将围绕着 CPU 新品的不断发布而展开。与春节喜气洋洋的热烈气氛相比，各路 CPU 商家的日子远没有这么惬意。AMD2 月 22 日发布 K6Ⅲ并同时发布 K6 - 2 的 450MHz 版本、Intel2 月 26 日发布 PⅢ，竞争已呈剑拔弩张之势。新一轮的战火首先将在 OEM 市场燃起，继而迅速蔓延到零售市场。至此，AMD 已在 K6 - 2 产品系列上提供了与 Intel PⅡ进行全面抗衡的产品线，从这一角度看，这两个系列 CPU 的价格构成将有着比以往更为密切的联系，而价格大战则是这一联系对 DIYer 的最大诱惑。有竞争才会有变化，而变化才是我们所期望看到的。

新的技术和产品似乎永远是 DIYer 们津津乐道的谈资话题。但回到现实的市场中，大多数的 DIYer 们又不得不摸着不鼓的腰包去选择‘主流’机型。就目前情况来看，PⅢ定位在高端市场，按照一贯的定价原则，同样定位在高端市场的 AMD K6Ⅲ在同一频率等级上将以低于 PⅢ 25% 的价格出货，也就是说，Super7 平台在目前 CPU 性能等级上仍然存在着相当的价格优势。在指令集的较量上，3D NOW! 技术仍然比 Intel PⅢ采用的 KNI 指令集占有先机，我们清楚地记得，3D NOW！技术于 1998 年 5 月正式面市，最先应用于 AMD K6 - 2 处理器，这也正是这款 CPU 的主要功能特征之一。这比 KNI 推向市场的时间提前了 6 个多月。预计到 1999 年第一季度为止，集成了 3D NOW! 技术的 AMD k6 - 2 CPU 的装机量将增至 1000 多万台，而且，3DNOW！技术得到了广泛的支持。目前，可支持 3DNOW！的各种主要业内标准应用程序接口有 Microsoft 的 Direct x 6. 0 及 SGI 的 Open GL。此外，全球各大独立软件供应商推出的各种应用程序也纷纷为 3DNOW！技术进行优化。AMD K6Ⅲ的推出又为 Super7 平台提供了新的升级方案。可以说，AMD k6 系列 CPU 为 Super7 用户提供了全线的“解决方案”。从而使 Super7 平台仍有生存空间。集成了 3D NOW！及超标量 MMX 指令的 K6 - Ⅲ采用 0. 25 微米工艺生产，在 118 平方毫米的面积上集成了 2130 万个晶体管。其最突出的特点是该款 CPU 集成了全速背侧 256KB 二级高速缓存，这对 CPU 性能的提升起到了重要的作用。我们知道，AMD K6 - 2 集成有 64KB 一级高速缓存，而在 Super7 主板上集成的板载 Cache 则作为 CPU 的外部二级缓存。而当 K6Ⅲ集成了 256KB 二级高速缓存后，原来主板上的缓存将自动转化为三级高速缓存，从缓存数量上来看，K6Ⅲ比 PⅡ有明显的优势。比如你有一块集成有 512KB 缓存的主板加上一块 K6Ⅲ，那么，CPU 缓存将是 832KB(64KB + 256KB + 512KB)。而 PⅡ则只有 544KB(32 + 512)的 Cache。目前的 Super7 主板大都集成有 512KB ~ 1MB 的板载 Cache(集成有 1MB Cache 的主板比没有 Cache 主板的综合性能大约有 4% 的提升，而 5% 的性能提升就相当于一个 50MHz 频率档次)。因此，大家如果要给 K6Ⅲ配主板，最好选择大 Cache 的主板。　(新言)

·广州市场·　　·广州市场·　　·广州市场·

Celeron 300A 仍在唱独角戏，虽然价格略有反弹，但丝毫未能动摇其市场份额，相信这种状况还将持续到节后的一段时间。Socket 370 接口的新赛扬也已上市，300MHz 卖 680 元，但却是看的人多，买的人少。Deschutes 的价格则依然高居不下，看来，非得等到 Pentium Ⅲ 上市才肯降下来。Pentium Ⅲ在二月底发布，估计三月初我们便能在品牌机中见到它。同时现身的当然还有 K6 - Ⅲ，真正的好戏还在春节后。

硬盘的价格在经历了两个星期的暴涨之后终于在回落，火球 6. 4GB 已由最高的 1560 元下调到 1480 元，希捷与迈拓也跟着在降。这次涨价不再是因为什么“进货渠道受阻”，而纯粹是人为炒作的结果。

Trident Blade 3D(9880) 已经上市，性能算是中规中矩。8MB 版的市面价大约在 500 元左右，走的仍是 Trident 一贯的大众化路线。不管如何，多一种选择总是好事。

一款称为“康宝 2000”的声卡 + 56K Modem 二合一内置卡正在热卖中，只需用任何旧声卡或 Modem 再加 300 多即可购得。声卡是 AD1819，Modem 支持

V. 90。不过，要提醒大家的是，这款 Modem 可是一软猫(Soft Modem)，CPU 一定要跟上档次才玩得转。

(广州　李玉龙)

广州硬件行情(1999 年 2 月 9 日)

种类	规格	价格(元)
CPU类	PⅡ-400(盒)	3250
	PⅡ-350(盒)	1950
	Celeron 300A(盒/散)	750/640
	Celeron 333(盒)	770
	K6-2/300(66MHz、散)	620
	K6-2/300(100MHz、散)	720
主板类	升技 BH6	1170
	梅捷 6BA+	1220
	华硕 P2B	1190
	微星 6119W	1040
内存类	32MB SDRAM -10	370
	64MB SDRAM -10	740
	64MB PC100	770
	128MB PC100	1560
硬盘类	昆腾 7 代 5. 1GB	1360
	昆腾 7 代 6. 4GB	1480
	希捷巴厘 6. 4GB	1420
	希捷巴厘 4. 3GB	1250
显卡类	丽台 S310	1020
	丽台 S320	1260
	华硕 V3200 (8MB)	880
	金像 5 号 (带 DVD、TV)	320
	金像 6 号	370

·上海市场·　·上海市场·　·上海市场·



二月的上海市场依然以赛扬 300A 为主，但同样的批号(99 年生产)超频性能却骤降，能超 450MHz 只占 50% 左右，物以稀为贵，所以，能超频的价格上扬至 680 元。PⅡ300 的 SL2W8 开始热销，包超 450MHz 的要价 2300 元，而 PⅡ350 只要 2050 元，普通的 PⅡ300 为 1800 元(其实，部分 SL2YK/WY 也能跑 450)。AMD 和 CYRIX 的 CPU 依然没有大的降幅以至销量较小，主要是不想换主板的升级用户零星单买。

新上市的微星 6163 和老牌劲旅升技 BH6 分别为 1290/1250 元都卖得很好，每星期的进货都能出空。以前一直无人问津的双 Slot1 接口的主板开始有人打听价格(主要是 2000 元左右的低档产品)。看来，随着 NT 的普及有人开始考虑使用双赛扬(要自己改造)了。其它主板货源充足整体上稳中有降。

以品质著称的 IBM DiskStar(8 代) 放下其高贵的身份开始大幅降价，在胜全电脑 6. 4/8. 4GB 报价才为 15XX/18XX 元。其它品牌中以 4～6GB 较为热销。

基于高档芯片的台湾品牌的显卡纷纷上市价位在千元以内，以 VOODOO Ⅱ、BANSHEE、SAVAGE 3D 为主。与 USR 一样使用 TI DSP 芯片的 MODEM 在沪受青睐，其中，性价比最高的花王 56K 外置 MODEM 已脱销。现在 8000 元以上的兼容机开始选择 3000 元以下的中低档 17″彩显，所以，带动了这一档次指标相对较高的 LG 77i、ADI 5PM、LEO 大众 17CV 的销售。



★ 微星 6163 有一款不带声卡的型号上市价格不到 1100 元，深受打算使用高档声卡的装机者青睐。

★ 为数不多的 TX 主板配用的 USB 接口界面被抢购一空，现在严重缺货。

★ 东上海电脑广场有 FM 接收卡出售，音效很好，所以，销量剧增，上市价 45 元，之后一路攀高至 60 元，目前已创 80 元的新高。

★ 带滚轮的鼠标给上网和使用 Office 带来巨大的方便，上海 80 元上下产品渐渐热销。

★ 受到 Hoontech 公司推出 SB LIVE! (VALUE) 声卡使用的数码子卡的影响，不少爱乐者纷纷购买 950 元的 SB LIVE! VALUE。

上海硬件行情(1999 年 2 月 9 日)

种类		规格	价格(元)
CPU类		AMD K6-2/266(散)	620
		AMD K6-2/300(散)	780
		AMD K6-2/333 (盒)	840
		AMD K6-2/350(盒)	1130
		IBM MX300	510
		Pentium 200 MMX(散)	550
		INTEL 赛扬 300(盒)	625
		INTEL 赛扬 300A(盒/散)	725/635
		INTEL 赛扬 333(盒)	795
		Pentium Ⅱ 300(盒)	1790
		Pentium Ⅱ 333(盒)	1800
		Pentium Ⅱ 350(盒)	1980
		Pentium Ⅱ 400(盒)	3130
主板类	solt1	Intel 440BX2(带声卡, 支持赛扬和 PⅡ)	1180
		华硕 BX P2B	1170
		梅捷 6BA+	1450
		技嘉 BX BXC/BXE	1070/1220
		升技 BX BH6	1250
		微星 BX 6119W	1050
		微星 BX 6163	1290
	ZX	INTEL 440ZX(含创新 32 声卡)	1080
		柏能 440ZX(含声卡)	890
	SUPER7	精英 P5SD-B+(MVP3 芯片)	710
		磐英 MVP3G-M	840
		大众 503+/2013	720/850
内存		32MB SDRAM(LG/HY)	385
		64MB BX 专用	780
		64MB SDRAM	735
		128MB SDRAM(BX)	1450
		显存 -28/35 512KB	40/20
		S680 显存(2MB)	110
显卡类		Creative TNT(16MB)	1600
		Creative Beashee(16MB) PCI/AGP	1250/1350
		Creative EXXTREME PCI 8MB	760
		INTEL AGPi740(8MB)	600
		华硕 AGP3000(4MB 新版)	560
		精英 6326(4MB)	400
		小影霸 TNT (16MB)	1150
		MONSTER 3D Ⅱ(8MB)	1300
		MGA G200(8MB SDRAM)	900
显示器		PHILIPS 105A (15″)	1620
		PHILIPS 107G(17″)	2680
		SAMSUNG 500b+(15″)	1580
		SAMSUNG 710S(17″)	2400
		MAG XJ530(15″)	1800
		MAG 500T(15″)	2580
MODEM		3COM 56K(黑猫 硬件 56K)	1200
		GVC 56K (银梭)	560
		HAYES 56K(外置语音)	1030
		中胜 56K 内置语音	490
		花王 56K	640



有不少经销商往往标榜自己经销的硬件为极品，如 PCI 插卡、硬盘等可以稳定地工作在 100MHz 外频之下，像内存一样以 PC100 吹嘘。不少爱好者信以为真以为找到了极品，还提出"为什么我的硬件能工作在 100MHz 外频下，到了 83MHz 就不行了？"其实，现在支持 100MHz 外频的主板在 66MHz 和 100MHz 时 PCI 的频率都是 33MHz(一般 PCI 频率由分频得到，66/100 外频时会自动调整分频系数)，而采用非标准外频时 PCI 的工作频率才会提高，如：75/2=37. 5MHz 这时才是真正的超频工作。若你的机器上不了 100MHz，要想改回来那可就麻烦了。硬盘也是同理。在较高的工作频率下昆腾和西部数据的比较稳定。(上海　杨法)



终极抓件指南——主板篇

□李玉龙

主板（mainboard），又称为 systemboard 或 motherboard，是计算机系统最基本的部件之一。主板一般为矩形电路板，连接着中央处理器、存储器、输入输出设备等元件，并为这些元件提供插槽、接口和控制功能。主板的性能对整个微机系统有着直接和重要的影响，选一块好主板才能装一台好机。此文的目的正是希望 DIY 爱好者们能够藉此对主板有进一步的认识，并选购到一块称心如意的主板。

市场篇

由于 Intel 的策略转移，决定弃 Socket 7 而取 Slot 1，从此，主板市场便分化出 Socket 7 主板与 Slot 1 主板两大阵营。谁都知道，Socket 7 最终将走向没落，但时下 Socket 7 主板却依然卖得红火，主要原因有两个：一是与 Slot 1 主板相比，Socket 7 主板占有明显的价格优势，Socket 7 主板加 Socket 7 CPU 可以使整机的总体成本降低近 10%～20%。而另一个原因则是得益于 K6－2 的成功推出，可以说，K6－2 与已经发布的 K6－3 将是在未来一段时期内支撑 Socket 7 主板市场的主要因素。

以 Intel 在业界的领导地位以及 Pentium Ⅱ系列占有的市场份额，Slot 1 主板没有理由不成为市场主流。目前，Slot 1 主板已形成低端（EX）、中档（LX）、高档（BX）种类齐全的产品系列，加上 VIA、SiS、ALi 等亦纷纷推出了基于 Slot 1 的芯片组，Slot 1 主板已渐呈气吞山河之势，待 Katmai 与 K7 一出，便是 Slot X 主板全面统治市场之时。标准的统一对主板市场而言未尝不是一件好事。然而，正当人们开始接受 Slot 1 并盼望主板标准重新走向统一之时，Socket 370 出现了。

Socket 370 是 Intel 为配合新赛扬（Mendocino Socket B）而推出的新型接口，这款貌似 Socket 7 却又与 Socket 7 不兼容的接口可以说是 Intel 为挽回低端市场而推出的又一“拙招”，同时也令主板标准更加复杂。目前，基于 440ZX 的 Socket 370 主板以及 Socket 370 转换卡已经面世，至于市场前景如何，我们且拭目以待。

Socket 7 主板与 Slot 1 主板之争更多是芯片组厂商的事，对于主板厂商而言，品牌之争才是它们所关心的。目前，国内主板市场上常见的品牌有华硕、Intel、升技、精英、磐英、大众、QDI、梅捷、技嘉、微星、浩鑫、建基、中凌、明致、艾崴、钻石、福洋、宏鹰、金鹰、麒麟、GVC 等二三十款。与 CPU 不同，在这众多主板品牌中没有谁可以一枝独秀，即使如华硕、Intel、梅捷、ACER、微星等主板大腕也远未能取得市场的垄断地位，而小如金鹰、则灵、美达等厂商也同样有其发展空间。于是，整个主板市场便呈现一派万紫千红、争奇斗艳的景象。这正是 DIYer 们所希望看到的。



知识篇

前面说过，主板实际上就是一块安装有各种插件和控制芯片的电路板。不过，要深入了解其电路、工作机理等枝枝节节也不是一件易事。但 DIYer 不是主板设计人员、也不是主板维修人员，我们真正关心的只是如何选好、用好主板。因此，我们对主板的认知，只要抓住以下几个要点就差不多了。

一、控制芯片组

控制芯片组（chipset）是主板的中枢，决定着主板的性能与功能。要了解主板，首先就要认识芯片组。目前流行的芯片组有 Slot 1 与 Socket 7 两大系列。

Slot 1 芯片组

＊ Intel 440LX

440LX 是第一颗真正为 Pentium Ⅱ设计的芯片组，同时也是 Intel 第一颗 AGP 芯片组。LX 支持双 CPU，优化了 DRAM 控制器和数据通道，还提供了 DPMA 等一系列先进特性。但是，440LX 仅公开支持 60/66MHz 外频，无法让 AGP×2 模式和 Deschutes 得以尽情发挥，因此，已逐渐为 BX 芯片组所取代。采用 LX 芯片组的主板有华硕 P2L97、承启 CT－6LTL、建基 AX6L 等。

＊ Intel 440BX

为配合 100MHz 外频的 Pentium Ⅱ Deschutes，Intel 公司推出了 440BX 芯片组。由于采用了与 440LX 相同的南桥芯片（FW82371AB 或 FW82371EB），因此，在 IDE 控制、中断、PCI/ISA、USB 端口等方面并无太大变化。440BX 最大的改进在于提供了 100MHz 外频的支持。目前，440BX 已成为市场的主流，采用 BX 芯片组的主板包括华硕 P2B、升技 BH6、技嘉 GA－6BA、梅捷 SY－6BA＋、微星 MS－6119W 等。

＊ Intel 440EX

440EX 是 Intel 专为 Celeron 而推出的廉价芯片组。EX 实际上是 LX 的简化版，因而具备 LX 的大部分功能。由于 Celeron 并非一定要与 EX 配合使用，Celeron＋BX 将能得到更高的性能和超频空间，加上

EX 与 LX 相比并无明显的价格优势，因而 EX 芯片组在国内一直未能流行起来。采用 EX 芯片组的主板有技嘉 GA－6EMMP、浩鑫 HOT－671、耕宇 6IEA 等。EX 主板大多采用 Micro－ATX 结构，并集成了显示芯片和声效处理芯片。

＊ Slot 1 兼容芯片组

对消费者而言，Intel 独占 Slot 1 芯片组市场绝非一件好事。幸好的是，VIA、ALi、SiS 已先后推出了 Slot 1 兼容芯片组，它们是 Apollo Pro、Aladdin Pro Ⅱ和 SiS5600。这些芯片组除具备 Slot 1 架构的所有特性外，还提供了一系列新特性，如 Apollo Pro 就提供了对 Ultra DMA/66 的支持。目前市面上使用这些芯片组的主板还不多，仅见有磐英 PA－112A、建邦 P6Pro－A5 等少数几款。

Socket 7 芯片组

Intel 宣布停止发展 Socket 7 芯片组后，430TX 就成为 Intel 最后一颗 Socket 7 芯片组。TX 是 Pentium MMX 的最佳拍档，但却不支持 AGP 插槽，最大 Cache 也只有 512KB。于是，VP3、Aladdin IV、SiS5597/5598 等 AGP 芯片组迅速填补了 Intel 撤出后的市场空白，成为搭载 K6、686MX 的理想平台。为配合 K6－2 的推出，SiS、ALi、VIA 又先后发布了 100MHz＋AGP 的 Super 7 芯片组，这些芯片组包括：

＊ MPV3、MVP4

VIA MVP3 由 VT82C598（北桥）和 VT82C586B（南桥）两颗芯片组成，支持全系列 Socket 7 CPU，特别是对 100MHz 外频的 K6－2 有着良好的支持。此外，MVP3 还有一项体贴玩家的设计，这就是提供 66MHz/100MHz 两种内存频率供选择，这样，即使你的内存速率跟不上，也能够体会 100MHz 外频的“快感”。采用 MVP3 的主板包括微星 MS－5184、大众 PA－2013、精英 P5SD－B＋等。而 MVP4 更在芯片组内部集成了显示芯片与声效处理芯片，成为一颗真正“All－in－one”芯片组。顺便补充一点，我们在梅捷主板上见到的 ETEQ6638/6629 芯片组实际上就是 MVP3。

＊ ALi Aladdin V

Aladdin V 由 M1541（北桥）/M1543（南桥）两颗芯片所组成。与 MVP3 一样，Aladdin V 对 K6－2 同样有着良好的支持，AMD 公司发布 K6－2 时的演示主板 MS－5169 使用的就是 Aladdin V 芯片组。Aladdin V 真正强大功能还在于其南桥芯片组，M1543 除提供 Ultra DMA、ACPI 等支持外，更将 Super I/O、Tag SRAM 集成在芯片组内，这就为主板厂商提供了不少便利。使用 Aladdin V 的主板包括华硕 P5A、艾崴 XA－100＋、技嘉 GA－5AX 等。

＊ SiS 5591/5595

SiS 在 486 时代曾风光一时，但现在已是今不如昔了。SiS 5591/5595 实际上并不支持 100MHz 外频，因此，严格上讲它并不能算是 Super 7 芯片组。号称第一块 100MHz 主板的精英 P5SD－B 虽然能勉强上 100MHz 外频，但工作极不稳定。事实上，目前市面上的 SiS 5591/5595 的主板除 P5SD－B 外几乎已找不到第二款了。

二、结构

主板结构分为 AT、BABY、ATX、MicroATX 以及 NLX 等，其中，NLX 是一种新型的侧面主板，由 Intel 公司所提出。NLX 的最大特点在于采用了 Add－In 卡设计，扩充槽、软硬驱接口都集中在 Add－In 卡上。一般来说，Add－In 卡固定在机箱上，而“主板”则插在 Add－In 卡的长插槽上。这种设计使得主板的拆卸变得有如拔插扩充卡一样方便快捷，同时也可以降低主板的升级成本。目前，NLX 结构的主板大多应用于原装机中，零售产品不多见。采用 NLX 结构的主板有华硕 P2L－N 等。

三、L2 Cache

由于 Pentium Ⅱ的 L2 Cache 封装在处理器内部，因此，这里所说的 L2 Cache 仅指 Socket 7 架构主板而言。L2 Cache 对于提高系统性能有着重要作用，当然是越大越好。MVP3 可以支持最多 2MB Cache，因而不少 MVP3 主板均板载了 1MB L2 Cache，而 Aladdin V 最多只支持 1MB Cache，因此，大多 Aladdin V 主板仅板载了 512KB L2 Cache。这不能不说是 Aladdin V 的一个遗憾。

除了容量以外，L2 Cache 还有一个重要参数往往被忽略了，这就是 L2 Cache 的速度。尤其是当系统总线速度达到 100MHz 以后，如果 L2 Cache 的速度跟不上，将会成为系统的瓶颈。为此，某些主板开始使用 5ns 甚至 4ns 的 Cache。如微星 MS－5169 就使用了 4ns 的高速缓存，希望其它主板也能向此看齐。^_^

四、BIOS

BIOS，即基本输入输出系统（Basic Input－Output System），保存着计算机系统最重要的基本输入/输出程序、系统信息设置、POST 自检和系统自举程序，并反馈诸如设备类型、系统环境等信息。较新的主板还在 BIOS 芯片加入了电源管理、CPU 参数调整、系统监控、PnP（即插即用）、病毒防护等功能，BIOS 的功能变得越来越强大。

这里还想说一说中文 BIOS 的问题。将 BIOS 设置中文化，对于初学者会有所帮助，但帮助不会太大。因为 BIOS 设置需要一定的计算机硬件知识，并不是看得懂那些字就可以设置的。因此，对中文 BIOS 无需强求，更不应以此作为选购的依据。

五、系统监测

主板的系统监测主要是通过 LM75、LM78 这两颗集成电路来实现。其中 LM75 是一块 8 脚的传感器，焊接在 CPU 槽内，用来监测 CPU 的温度。而 LM78 则是一块 44 脚的多功能监控芯片，可以对主板温度、风扇转速、电压等信号进行处理。除 LM75/LM78 以外，也有的主板使用 Winbond W83781 等芯片实现类似功能。

主板的系统监测包括系统温度监控、系统电压监控、风扇转速监控、系统资源监控、CPU 自动降速、BIOS 病毒防护等，但在实际使用中我们最常用到的是以下两项：

1. CPU 温度监控：我们知道，CPU 温度过高会导致系统工作不稳定甚至死机，具有温控功能的主板可以对 CPU 的温度进行监测，并会在 CPU 温度超出安全范围时发出警告。这项功能还使得我们在超频时可以随时了解 CPU 的温度，而无需老是把手伸进机箱摸 CPU 的外壳了。某些主板还会使用软探头紧贴CPU，以获得更准确的 CPU 温度，如微星的'TOP'技术。

2. 系统电压监控：电压的波动也是造成系统工作不稳定的一个原因，严重的甚至会使某些部件损毁。通过对 CPU 核心电压、I/O 电压以及各种供电电压实行监控，并在电压波动超过预设安全值时发出警报，就能有效地避免灾难性后果的发生。



一个成熟的 DIYer 在选购主板时，应该能不唯品牌、不唯广告，在众多的型号与品牌中，根据自己的需要从容选择，果断出击。要做到这点，你必须明白：

一、没有最好的，只有最合适的。

在网上常看到有些朋友问："我想装一台机，请推荐一款最好的主板。"又或者"K6－2 配哪款主板最好？"其实，这些问题真的很难回答，就算有人答了，答案也是五花八门、莫衷一是。BH6 是公认的超频王，但如果我压根就不想超频或者我想保留原来的 AT 电源和机箱，一块 GA－6BA 就足够了。Intel 主板用料上乘、造工精细，但如果我想用来将我的 SL2WM 超到 450MHz，这块主板就显得太差劲了。所以，我们说，没有最好的，只有最合适的。选购主板之前先明确自己的需要、预算，一旦你确定了采用何种处理器、内存、显示卡、硬盘等，主板的型号也就容易确定了。记住，购买的顺序是先确定机器的配置，再确定主板的类型，而不应让主板的功能去决定你的机器配置。

二、稳定压倒一切

速度与稳定性哪个更重要？对于 CPU，当然速度就是一切，但对主板而言，作为系统的基石、梁柱，还有什么比稳定更重要呢？事实上，采用相同芯片组的主板之间速度差异是非常小的，但稳定性尤其是超频稳定性就大不一样了。不过，可惜的是，稳定性并不是一个容易量化的指标，也不能单纯以 MTBF(无故障运行时间)参数去衡量。那怎么办呢？办法还是有的：一是凭口碑，包括朋友的"用后感"和专业机构、媒体的测评结果；二是看厂商一贯的技术实力，如 Intel 主板的稳定性就绝对无可挑剔；三是看主板的用料与制造工艺。采用 FOXCONN、LOTES 等名厂插件让人放心，而一些连标志都没有的插件，接触不良是常有的事。同样，采用四层板与三层板在稳定性方面也不能相提并论。至于那些工艺粗糙甚至出现"飞线"的主板，再便宜也不要购买，谁知道它什么时候会弄出个虚焊或短路，这些故障可是最不容易查出的！

三、我要升级！

升级是每个 DIY 爱好者的永无止境的追求。但如果你不想仅仅因为加插一块扩充卡或更换一颗主频更高的 CPU 就要把主板连锅端掉的话，在购买主板时，请不要忘了留意一下主板是否提供了足够的升级空间，这包括：

1. 足够的外频、倍频、电压调整范围。

我们知道，CPU 主频 ＝外频×倍频。主板提供的外频与倍频档数越多，支持的 CPU 主频范围就越广，将来要升级到更高主频的 CPU 时就无需把主板也一块换掉。此外，一些 CPU 会用到非标准外频，如 Cyrix 6x86MX 会用到 75MHz 外频，K6－2/333 则使用了 95MHz 外频，支持这些非标准外频的主板也会为将来的升级带来更多的选择。电压也是一样，如早期某些 Socket 7 主板仅支持最低 2.5V 的核心电压，这在当时来说也已足够了。但不想 K6－2 一下子就把核心电压降到 2.2V，于是，这些电压可调范围不够大的主板就只好望 K6－2 兴叹了。因此，不管是外频、倍频还是电压，为将来的升级留一定余地是必要的。

2. 提供足够数量的扩充槽。很难说多少才是足够，考虑到声卡、网卡、MODEM 卡已纷纷移民 PCI，因此，在现有插卡基础上适当预留多一两条 PCI 插槽是必要的。至于 ISA，我想两条就足够了吧，5PCI/2ISA 正是目前 ATX 主板的趋势。除此以外，还要留意的就是全长插卡的问题。某些主板，如大众 VA－503＋、中凌 ATC－5200 等，就只提供了一条全长 PCI 插槽，如果你试试 Voodoo 2 SLI，就只有干瞪眼了。

3. 方便快捷的 BIOS 升级途径。目前大多数主板的 BIOS 均采用了 Flash EEPROM 设计，可以通过软件改写 BIOS 内容以实现主板软升级。升级除了可以修正旧版本 BIOS 的某些 BUG 以外，还能增加对新硬件的支持。升级程序一般可以在网上下载或向经销商索取，但并不是每个主板厂商都提供了主板升级服务，某些主板可能根本连厂商是谁都不知道，更别提什么升级了。对这些主板，除非你确切知道可以另一种主板的

升级程序来代替（如麒麟用明致），否则就只好让它从一而终了。

4. 一体化主板，想要升级不容易。一体化（All－in－one）主板是指集成了声卡、显卡等功能的主板，具有高集成度和节省空间等优点，但同时也为日后升级带来了困难。虽然这些主板也提供了扩充槽，但通常只是少得可怜的两三条，而有的甚至因为集成了显示芯片就取消了 AGP 插槽，如明致 PM－730、浩鑫 HOT－679 等。因此，除非你压根不想升级或基于成本考虑，否则不推荐 DIYer 购买一体化主板。

四、超频玩家之选

超频是时下最热门的话题，连过去对超频持保留态度的主板厂商如今竟也纷纷以超频能力为卖点，一时间，超频板王满天飞。因此，在这里我也顺应潮流，和大家谈谈超频主板的选购问题。一块理想的超频板应该有以下几个特点：

1. CPU 外频自由设定。大多数 BX 主板根据 Intel 的技术规范，对 CPU 采用了外频自动侦测与锁定，这样虽然可以保证系统的可靠运行，但却成玩家们的超频桎梏。当然，我们也可以通过‘贴 21 脚’来欺骗主板，但终究太不方便。因此，如果你想将 66MHz 外频的 Celeron 与 Klamath 超到 100MHz 外频，一块支持强行设定 CPU 外频的主板正是你所需要的。升技 BH6、梅捷 SY－6BA＋、磐英 EP－61BXA－M 等主板都提供了这一功能。

2. 灵活的电压调节功能。绝大多数 BX 主板根据 Pentium Ⅱ的 VID0～VID4 这 5 个插脚的电平自动设定 CPU 的核心电压。这本来是一项体贴用户的设计，但对超频爱好者而言，意味着增加电压这一超频‘杀手锏’没有了。目前只有个别板，如升技 BH6 可以由用户直接设定 CPU 电压，希望今后这样的主板再多些就好了。对于 Socket 7 主板，核心电压还是允许用户自行设定的，就超频而言，最好是电压可调范围大一些，调节步幅小一些（0. 05V 或 0. 1V）。上面说的都是 Vcore 电压，还有就是 I/O 电压的调整，适当提高 I/O 电压可以增加 Cache、内存、PCI 设备的稳定性。如华硕 P5A 就可以方便地调整 I/O 电压，调整范围在 3. 3V～4. 0V 之间。

3. 非同步时钟设定。我们知道，在 66MHz 外频下，PCI 总线频率为系统总线频率的一半，即 33MHz，而 AGP 频率则与系统总线频率相同，为 66MHz。当外频提高到 100MHz 时，PCI 总线依 1/3 分频，仍为 33MHz，AGP 依 1/2 分频，仍为 66MHz。这都没有什么问题。但如果我们将外频超到 75、83 或 112、133MHz 等非标准频率时，依照上面的分频方式，PCI 与 AGP 的工作频率将会超出额定频率许多。这时，部分显示卡和硬盘将会受不了而闹情绪甚至罢工。如果主板采用非同步时钟设定，始终将 PCI 总线与 AGP 总线锁定在 33MHz 和 66MHz 的额定频率上，就能免除我们超频时的后顾之忧。

4. 强大的 BIOS 设置功能。最初的 Jumperless 主板并不适合用作超频，因为 BIOS 已自动设定好 CPU 的工作参数，而且不能随意改变，想超也无从下手。但现在不同了，一些功能强大的 BIOS 设置程序不仅能自动侦测 CPU 型号，而且还可以自由设定 CPU 的工作参数。如升技的 SOFTMENU Ⅱ、梅捷的 COMBO Setup 等，都深受超频玩家的欢迎。有了这些技术，在超频时就不用老是去拨弄那些袖珍的跳线，超频也变得轻而易举了！

除此以外，系统监测作为一种保护手段也是一块优秀超频主板所应具备的。前面已经说过，这里就不再罗嗦了。



为了读者更方便选购主板，下表列出了部分主板的资料，供您参考。

型号	升技 BH6	华硕 P2B	梅捷 SY－6BA＋	微星 6119W	中凌 ATC－6220	Intel SE440BX	磐英 61BXA－M	技嘉 GA－6BXC	建邦 P6Pro－A5
芯片组	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	Apollo Pro
PCI/ISA/AGP	5/2/1	4/3/1	5/2/1	4/3/1	4/3/1	4/2/1	4/3/1	4/3/1	5/2/1
DIMM/SIMM	3/0	3/0	4/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0
外频	66/75/83/100/103/112/124/133	66/68/75/83/100/103/112	66/75/83/103/112/124/133	66/75/83/100/103/112/133	66/68/75/83/100/103/112	66/100	66/68/75/83/100/103/112	66/75/83/100/112/133	66/75/83/100/112/133
倍频	2. 0X～5. 5X	2. 0X～8. 0X	3. 5X～5. 5X	3. 0X～8. 0X	3. 5X～7X	不详	不详	3. 0X～5. 5X	2. 5X～5. 5X
电压	1. 3～3. 2	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
结构	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX
SB－Link	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	NO
参考价格	1190	1180	1230	1100	1060	1140	1050	1150	不详
型号	精英 P5SD－B	华硕 P5A	梅捷 SY－5EMA	微星 MS－5169	微星 MS－5184	磐英 51MVP3E－M	大众 VA－503＋1. 0	大众 PA－2013	建基 AX59Pro
芯片组	SiS5591/5595	Aladdin V	ETEQ 6638/6629	Aladdin V	MVP3	MVP3	MVP3	MVP3	MVP3
PCI/ISA/AGP	3/3/11	5/2/1	5/2/1	4/3/1	4/2/1	4/3/1	3/3/1	4/2/1	4/3/1
DIMM/SIMM	2/4	3/0	2/2	3/0	2/2	3/2	2/4	3/0	3/2
外频	66/75/83/90/100	66/75/83/100/105/110/115/120	60/66/75/83/95/100/112/124	66. 8/75/83/100	60/66/75/83/95/100/112/133	60/66/75/83/100	66/75/83/95/100/112/124	66/75/83/95/100	60/66/68/75/83/90/100/112
倍频	1. 5X～4. 5X	?～5. 0X	1. 5X～5. 0X	1. 5X～3. 5X	1. 5X～5. 5X	2X～5X	1. 5X～5. 5X	?～4. 5X	?～5. 5X
核心电压(V)	1. 8/2. 0/2. 2/2. 5/2. 8/2. 9/3. 1/3. 2/3. 3/3. 5	2. 0～3. 5	2. 0～3. 52	2. 1～3. 6	2. 0～3. 5	2. 1/2. 2/2. 8/2. 9/3. 2	2. 0～3. 3	2. 0～3. 5	1. 3～3. 5
结构	Baby－AT	ATX	ATX	ATX	Baby－AT	ATX	Baby－AT	ATX	ATX
Cache	512KB	512KB	1MB	512KB	1MB	1MB	1MB	1MB	512KB
参考价格	630	870	860	不详	760	810	660	750	不详

DIY大赛入围作品赏析(7)(8)

DIY 大赛入围作品(七)

作者 :琪琪			攒机记录(台):15			攒机目标:游戏、学习影像制作、娱乐					
硬 件	配置	价格(元)	硬 件	配 置	价格(元)	硬件	配置	价格(元)	硬件	配置	价格(元)
CPU	Celeron 300A(超 450)	700	内存	AT(银河,小立式,250W)	360	显示器	MAG XJ530T	170	内存	32M SDRAM	360
主板	华基 BX－98(Apollo Pro)	570	声卡	中凌 雷公 724A	200	音箱	冲击波 FAA－241	170	光驱	24x 茂密	350
硬盘	WD6. 4G鱼子酱	1350	光驱	MAG XJ530T	350	软驱	TEAC 1. 44	125	Modem	ECOM 33. 6K,内置	220
显示卡	耕宇 S3 Trio3D(4MB SG)	230	键盘、鼠标	WIN95 人体工程学键盘	240	共计 6305 元 1999 年 1 月 24 于中关村					

我认为性价比与保值性是计算机最重要的两个方面,二者既对立又统一,一台完美的兼容机,应该在这两个方面实现和谐一致。

我的装机对象主要是面向家庭用户,以日常应用为主,目的是争取计算机得到最优性价比并具有良好的保值性。在配件选择上,我的原则是:首先考虑配件性价比;再考虑保值性;将相关配件进行组合选择以确保无瓶颈;最后根据个人感觉定夺。

CPU＋主板

从性价比考虑 CPU 最好的当然是 Celeron 300A 啦,700 多元平易近人的价位,近乎高档产品(PⅡ)的性能令人陶醉,是典型的超值产品。选择 Celeron 300A 的主要疑虑其实在于主板:BX 主板属于高档产品,不宜考虑;LX 主板保值性还可以,但其 66MHz 的外频与 Celeron 300A 配起来实在有瓶颈之歉,有点贬值产品的味道。前两天在村里逛时发现一款意外的主板,就是华基 BX－98,它采用 Apollo pro 芯片组,与 BX 主板全面兼容,提供 112/124MHz 外频,2. 5－5. 5 倍频,不挑内存,还采用了免跳线设计,配 Celeron 300A 可轻松超上 450MHz。另外,板型为 AT,可采用 AT 机箱＋电源,又可小小省下一笔。570 元的价格,同时又具有 BX 主板的性能,我认为也属于超值产品,性价比极佳。

最终决定:Celeron 300A(散包,稳超 450,700 元)＋ 华基 BX－98(Apollo Pro,570 元)

内存＋硬盘

硬盘的中、低档产品差价不大,保值性因素的影响相对较小,因此,从性价比出发选择 6. 4GB 容量。在众多 6. 4GB 硬盘中,WD 鱼子酱系列只要 1340 元,价格最低,而且性能也相当稳定,它的寻道时间(9ms)、缓存数量(256KB)、转速(5400)等技术指标实测值与标称值相差极小;同时,它的噪音极小,笔者亲身体会过,比昆腾的还小一些,是不是好过 IBM 就不知道了;超频性能也颇佳。其实 IBM6. 4GB 当然最好,但是比 WD 要贵上 300 元左右,我个人感觉无法接受。

从性价比来说,内存三个档次的产品几乎相同,从保值性来说当然是 32MB SDRAM 最好。同时,内存的低档与中档产品的差价相当大,我也一直觉得日常应用 32MB 内存足够了,就选了个 32MB PC100 LGS－8。

最终决定:32M PC100 LGS－8(360 元)＋WD 6. 4G 鱼子酱(1340 元)

显卡＋显示器

显示器是计算机硬件中贬值最慢,也最值得投入资金的一个。目前,显示器 DIY 的趋势是尺寸越来越大,品牌越来越响。高档 17″显示器多在 4000 元以上,不能考虑;低档 17″显示器性能一般,色彩还不如名牌 15″显示器好,同时,它又属于高档产品,不宜考虑。由于中档产品和低档产品的差价不大,我决定从性价比的角度出发选择国外名牌产品(中档产品)。在国外品牌中,我一直非常欣赏美格 MAG,我个人认为 MAG XJ500T 是目前所有 15″显示器中最好的,可惜它近乎高档产品的价格(2280)实在令我无法问津。因此,我选择 MAG XJ530T,东芝的显像管,点 28 点距,1780 元,比 Philips 105A 贵 100 多元,但使用起来感觉舒服多了,色彩极为艳丽。这里,显示器的品牌选择我是纯凭个人感觉了,其它 DIY 爱好者观点可能与我不同。但我认为,显示器是计算机中关系到人体健康最重要的部件,在价格可以接受的前提下,个人感觉良好才是最重要的。

对于显卡,我一向只注重其 2D 性能,对 3D 则不太关心。这首先是由于我个人不太爱玩纯 3D 动作游戏,同时,我觉得目前所见到的诸如 Quake、古墓丽影之类 3D 游戏还没有充分利用第二代显示芯片(如 Riva128)的 3D 加速能力,更不要说是诸如 Riva TNT,Banshee 之类的第三代产品了,过分看重显卡的 3D 性能只是花钱买来了将来可能用到的功能而已。而无论是玩游戏还是图形处理,2D 性能的优劣才是我们大家所接触最多的(即使对于一些超级玩家来说我觉得也是如此)。由于显示器选了 MAG,显卡的 RAMDAC 要高一点儿;至于显存嘛,4MB SGRAM 足已。基于高 2D 性能、高 RAMDAC 的标准,我选择了耕宇 S3 Trio3D,4MB SGRAM,AGP。它具有 128 位 2D 总线,2D 性能决不亚于 Riva128,板上集成 230MHz 的 RAMDAC,可充分满足 MAG 显示器的需要。由于 CPU 选择了浮点性能较强的 Celeron 300A,配合 ST3D 提供的 3D 性能也能满足一般 3D 游戏的要求。更重要的是它只有 230 元,应该属于低档产品中的超值产品,性价比及保值性均极佳,再加上耕宇公司一贯的精良作风,我确信它是在 Riva128 降到 300 元之前的最佳显卡选择。

最终决定：MAG XJ530T（1780 元）＋耕宇 S3 Trio3D（4MB SGRAM，AGP，230 元）

声卡＋音箱

声卡和音箱这一对儿是比较难配的。现在一般高价位声卡多是在 Midi 音乐上表现不凡，但据我的观察，一般电脑爱好者常听 Midi 的人并不多，主要集中于游戏中。好在，现在的 PCI 声卡一般都采用 DLS 波表技术，基本可以满足我等一般用户对游戏 Midi 的要求；至于复音数嘛，我想，对于我的耳朵来说（可能较差）32 位（硬件）足够了。其实，按我的经验，声卡绝大部分时间都被用来转放 CD 或播放 Mp3 歌曲。其中，播放 Mp3 歌曲的利用率是最高的，PCI 声卡相对于 ISA 声卡而言 CPU 占用率较低，放 Mp3 时可以对其它操作的影响小一些。以上说了这么多，只为了说明一点：我对声卡的要求不高，只要是 PCI 总线，32 位复音的就行，支持 A3D 更好。同时由表 1 可以看出声卡中低档产品与中档产品价格相差是比较大的，因此，我选择了保值性最好的低档产品中比较知名的中凌雷公 724A，它支持 A3D，32 位复音，PCI 总线，已经足以满足我的需求。

一般来说，为了发挥声卡的性能，音箱的价格不应低于声卡。同样，从保值性角度出发选择了冲击波 FAA－241，输出功率 240W，大概 200 元左右，算是木质音箱中质量比较一般的。可能有些读者认为我对声卡和音箱的选择太随意，但我这双耳朵自己觉得也不算很差，平时也时不时高雅一回，可就是分不出好坏声卡的区别。在听 Midi 时还好区分，FM 合成的与波表合成的确实感觉不同；但一听 Mp3 就坏了，中凌 724A 和帝盟 S70 在我听来差不了多少，至少体现不出二者价格差了一倍。不过，我想在众多购机者中，除了少数发烧友外，恐怕大多数人都跟我情况差不多，对声卡和音箱也就是随便选选而已。

最终决定：中凌雷公 724A（170 元）＋冲击波 FAA－241（240W，200 元）

Modem

Modem 是最典型的技术性能与应用性能不符的产品。由于网络的传输速度过慢，导致一般 Modem 的性能都不能完全发挥。若使用 56. 6K 的 Modem 有协议支持的问题，而且有品牌的如 Hayes 产品价格太高，无品牌的产品质量又难以保证，不用也罢。同时，我们可以看到，Modem 的低、中、高档产品的差价比较大，因而高档及中档产品的保值性都不好，还是低档内置 33. 6K 来得经济实惠，一般来说假货也比较少。我用过一块 ECOM 的内置 33. 6K 的猫，是 Rockwell 芯片的，感觉还不错，基本上没有掉过线。用“中国在线”上网，速度可达到 2K 左右，我已经可以接受了。何况 220 元的价格，你还能有什么要求呢？

最终决定：ECOM，33. 6K，内置，220 元

光驱

光驱的传输率自从 8 速以后提升很小，可以说目前市场上各种光驱的应用性能都差不多。品牌之间所差的也就是个读盘能力。但这个指标又过于抽象，不易限定，而且与个体关系很大。同时，光驱可能是大配件中最易损坏的了，一般来说，使用 1 年以上的光驱读盘能力都会有不同程度的下降。按我的使用经验，日本的光驱稳定性最好，尤其是 SONY，但目前好像市场上真 SONY 光驱见得不多了；韩国的光驱读盘能力不错，但性能下降较快，一般来说一年以后就必须换了。新出的华硕 34 速光驱性能很好，但可惜价格较高，属于高档产品。而中、低档产品的应用性能都差不多，多花钱不一定能买到好货。照我看，影响光驱读盘能力的因素太复杂，购买时很难考虑全面，所以，不妨到相熟的经销商那里选择市场上最便宜的 24 速光驱，一般在 350 元左右，大都为台湾生产，但一定要经销商保证一年质保。我用过茂密 24 速，只花 350 元，感觉还不错，读盘比较稳定，用了有半年多，未见有明显的性能下降。

最终决定：茂密 24x（350 元）

机箱＋电源

都说电源比较重要，是计算机的心脏，但我感觉一般来说只要功率大于 250W 的电源都没什么问题。其实和光驱一样，机箱电源最好还是到相熟的经销商那里去买比较放心，最好有些品牌。但电源有品牌及无品牌间价格相差较大，最好买自己曾经用过的，比较熟悉的牌子。我常用银河机箱＋电源，由于主板为 AT 板型，这里选用银河 AT 小立式机箱，大约 170 元，250W 输出功率，与一般配件的兼容性还不错。

最终决定：银河 AT 机箱＋电源（立式，170 元）

软驱、键盘、鼠标

这几样东西一般来说高、中、低档产品无论是性能还是价格上都差得不多，对它们的选择个人感觉将起很大作用。软驱我比较喜欢 TEAC，键盘怎么也得来个人体工程学的，我个人觉得机械式鼠标比光电式的灵敏，也便宜。这里选用 TEAC 1. 44 软驱，130 元；Win95 人体工程学键盘 80 元；普通机械式鼠标，20 元。

最终决定：TEAC 1. 44 软驱＋Win95 人体工程学键盘＋普通机械式鼠标唉，一台计算机终于配完了，下面是总配置列表。

看了自己的配置，觉得有所不足的就是内存稍微小了点儿，谁都想用 64MB PC100，但那是用多花 350 元换来的，这 350 元说多不多，说少可也不少，至少可以买个电风扇用。若是您在买计算机时对这 350 元毫不在乎，那么请您想想，您会随随便便掏出 350 元买电风扇吗？穷人过日子，能省还是省点儿吧！

我认为，目前计算机市场上性价比与保值性统一得最好的计算机整机价格应为 6500 元左右。今后若是资金充裕或是内存降价，可以再买 32MB 内存插上，即使这样整机价格也不会超过 6700 元。

虽然我的最后配置难免存在这样或那样问题，但为了得到这个配置真可谓耗尽心血，穷我整整一周之工才得以拿出，不说字字珠玑也毕竟是心血所凝，我坚信我的配置有其过人之处，它正是我的梦幻 PC！

最后，我预祝天下所有的 CFAN 都能拥有一台自己的梦幻电脑。

DIY 大赛入围作品(八)

作者:吴燕		攒机记录(台):数不清				攒机目的:五花八门,要啥有啥			备注:
硬件	配置	价格(元)	硬件	配置	价格(元)	硬件	配置	价格(元)	少花钱,多办事,但同时也不能一味地追求便宜而忽略了整机的性能。
CPU	K6－2 300/100	700	内存	64MB PC 100 三星	870	显示器	爱国者 700A	2170	
主板	华硕 P5A	810	声卡	Creative SB－16 ISA	220	音箱	创新 PCWorks2. 1	430	
硬盘	Maxtor 6. 8GB	1470	光驱	华硕 34X	480	机箱	银河(带 300W 电源)	280	
显示卡	金鹰 9750+CreativeVoodoo2	165+930	键盘、鼠标	Acer 小键盘,仿 COMPAQ	120	软驱	SONY	125	总计 8770 元

自己的计算机自己装是一件非常惬意的事。但千万不要一味贪图便宜,那样会使机器性能和质量下降;同时也没有必要将计算机配置成一个功能异常强大的“超级游戏机”或“发烧级音响”,尤其是在技术更新如此迅速的今天,对于计算机来说不存在一步到位。

下面是笔者最近为朋友新组装的一台多媒体计算机,它的用途除了正常的工作学习外,还兼为家中的 VCD 机和用于娱乐的电脑游戏机。



CPU

目前,在 CPU 市场中,就性能而言,PⅡ是无可争议的霸主,但价格也较其它芯片高。对于大多数用户来说,低价高性能是我们 DIY 始终追求的目标,因此,对 PⅡ不作考虑。

近期赛扬依靠其出色的超频性能大得人心。探究其超频优势源于其核心结构。赛扬是 PⅡ的简化版本,它将限制 PⅡ超频的最大阻碍——芯片中集成的 cache(缓存)去除掉或只留少量。因此,虽然赛扬的运算频率可以跳高,但由于 cache 没有或很少,CPU 与内存直接频繁交换数据,使 CPU 运算效率大大打了折扣。另一方面,对于超频,并不是每一个用户都很在行,也不是对每一个用户都那么必要,且超频以后引起的系统(包括硬件和软件)不稳定是大家有目共睹并且无法解决的,最糟糕的是在某些情况下会使一些元件烧毁,给用户带来不必要的损失。因此,在大多数情况下我觉得不宜超频。

排除掉超频因素后,我们来看 Socket 7 结构的 CPU。在这类结构的 CPU 中,由于 AMD K6－2 集成了 3D NOW !技术,使整体性能较其它 Pentium 级 CPU 芯片有很大提高,能满足现在所有软件运行时对硬件平台的要求。

结论 1:选择 AMD K6－2 CPU

考虑价格因素,同是 K6－2 /300 主频的 CPU,外频为 66MHz 的与外频为 100MHz 价格相差近 150 元,购买时可马虎不得。虽然目前市场上 K6－2/300 散装和盒装价格相差近 200 元,但由于散装假货泛滥,一般人又不具备辨别能力,如果贪图便宜一不小心将散装假货买回家,那么造成的损失可能就不仅仅是 200 元的问题。

最终结论:外频为 100MHz 的 AMD 盒装 K6－2/300(在 AMD 指定代理商处购买)



主板

既然选定了 AMD K6－2,就应采用 Socket7 接口的主板,而且要 ATX 结构的。对于主板来说,主控芯片组对主板性能起决定性作用。在 Socket7 接口的主板中,我认为,采用 ALI 公司生产的 Aladdin 系列芯片组的主板性能价格比出色。ALI 公司现已推出第五代 Aladdin 芯片,该芯片不仅支持 ISA、PCI 接口标准,而且还支持 AGP 图形接口。

结论 1:选择采用第五代 Aladdin 芯片的主板

在使用 ALI 公司第五代 Aladdin 芯片组的主板中,华硕 P5－A 主板功能简洁,物有所值。它的外频可支持到 120MHz,支持的倍频数和 CPU 电压较多。虽然较同类主板价格偏贵,但在主板上花钱是值得的,它能够为系统提供一个稳定的硬件接插平台。无论是现在使用,还是升级到 K6－3,都绰绰有余。

最终结论:华硕 P5－A

显示卡

目前各种视频解决方案很多,有在同一块显示卡上集成 2D、3D 功能的 5D 一体卡,还有需要 2D 母卡的 3D 加速子卡。对于许多用户来说,购置计算机除了工作学习使用外,进行娱乐也是一个很重要的方面,目前绝大多数的计算机游戏都需要 3D 加速及特效表现,就要求计算机必须要有硬件加速功能。

我们在正常工作学习中几乎都是使用显示卡的 2D 功能,因此,一块 AGP 接口的普通显示卡足矣。而在进行游戏时,3D 加速及特效表现又需要显示系统中具有强劲的 3D 加速性能。单就 3D 加速方面,目前 VoodooⅡ仍是无可非议的极品。虽然 S3 SAVAGE、G200、RIVA TNT 和 Banshee 都同时具有 2D 和 3D 加速性能,但价格不菲,3D 加速性能也较 VoodooⅡ差。另外,主板提供的 PCI 插槽数已经足够多,对于我来说不必再考虑如何节省一个插装 VoodooⅡ的 PCI 插槽了。

结论 1:选择一块普通 AGP 接口 2D 显示卡和一块 VoodooⅡ

在 AGP 接口的众多 2D 显示卡中,采用 Trident 9750 芯片的显卡已足够完成所有的 2D 显示方面的需求。对于低价位小品牌之一的金鹰显卡,我想很多人都非常的熟悉,其低廉的价格和稳定的性能一直为广大玩家所称道。

对于 VoodooⅡ,12MB 版本确实比 8MB 版本快,但在游戏中还没有发现二者有明显的视觉区别,而前者较后者贵不少。综合考虑,Creative 的 8MB VoodooⅡ是此中较好的选择。

最终结论:金鹰 9750(4MB)+Creative VoodooⅡ(8MB)

显示器

如果你不想一味省钱的话,选择一款 17″的显示器能够满足较长时间的需求。现在 14″显示器无论品质如何都已成为昨日黄花,15″显示器是现在的当道之选,但其中不乏 14″显示器的改良型,小马拉大车效果自然不佳。两年前 14″显示器是大多数用户首选的显

示器，照此算来，15″显示器的生存期也不会太长久了。现在显示卡已能胜任高分辨率、高彩的显示工作，17″显示器应是我们选购的主要对象。

结论 1 :选择 17″显示器(价位在 3500 元以内)

在众多品牌中，能符合我们要求而且市场比较常见的显示器有爱国者 700A、飞利浦 107G、三星 710S 和 MAG J720V。其中，爱国者 700A 采用进口 A 级显像管和动态聚焦技术，使其显示表现达到了中档显示器的水平。对于绝大多数用户来说，中档显示器是我们最合适的选择。同样是 17″显示器，美格 J720V、三星 710S 和飞利浦 107G 的价格比爱国者 700A 高出几百元，而实际使用效果彼此相差无几。

最终结论 :爱国者 700A



内存

从硬件和软件的发展来看，目前内存容量应在 64MB 左右，当然，容量越大越好，这对提高整机的性能有非常重要的意义，待其降价后再进一步扩充容量。要保证内存的质量，我们要选用能支持 100MHz 外频的 PC 100 SDRAM，这不单是为了现在，也是为将来机器的升级考虑。

结论 1 :64MB PC 100 SDRAM

权衡市场现有的 64MB PC 100 SDRAM 后发现，不能采用散装的 SDRAM，原因是现在散装的 SDRAM 质量得不到保证，直接影响整机的性能。在原装 SDRAM 中，三星 SDRAM 价格较便宜，性能不错。

最终结论 :64MB PC 100 SDRAM(三星)一条



硬盘

对硬盘容量来说，越来越大是一种趋势。就价格而言，目前容量为 6GB 左右的硬盘存储介质单位价格较低，并且 6GB 的容量既不会像 3GB 的硬盘那样容易被填满，也不会像更大容量的硬盘那样闲置而浪费投资。

结论 1 :选择 6GB 左右的硬盘

对于一块硬盘来说，它需要稳定、快速、安全地运行，不会在从硬盘读取数据时发出令人烦躁的声响 ;不会象蜗牛一样缓慢地吞吐数据；不会不时地让你发现硬盘中有坏簇存在，造成数据丢失 ;也不会在开机工作半小时后热得可以烫熟鸡蛋。候选的硬盘产品有 Maxtor 6. 8GB、昆腾 6. 4GB。昆腾硬盘虽具有防震功能和较高速的吞吐量，但较前者而言价格贵且容量小。

最终结论 :Maxtor 6. 8GB 硬盘



声卡

声卡技术花样翻新，接口标准从 ISA 过渡到了 PCI，位数也从 16 位发展到了 64 位，功能更加多样、强大。从技术角度上讲，PCI 声卡较 ISA 声卡运算速度快并可以使用系统内存来作其存储器，但是它对原 DOS 环境中的程序兼容性不佳。如果你不是一个专业的电脑 MIDI 制作者，那最好不要使用 PCI 接口的声卡，这样不但解决了对所有程序的兼容问题，而且也省了兜里银子。从输出的声音质量而言，这两种接口的声卡是很难用非专业的耳朵区分出来的。

结论 1 :选择 ISA 声卡

选择声卡要考虑它是否支持全双工方式，这样万一有一天你想通过它来输入或输出声音，例如打网络电话，都可以顺利进行。另外，该声卡应至少支持 3D 音效，满足运行游戏软件的需求。综合考虑质量、价格及售后服务，Creative SB－16 为合适之选。

最终结论 :Creative SB－16



音箱

计算机声卡所输出的功率太小，如果音箱没有功放，播放出的声音与我们料想的效果可相距甚远了，我们无法畅快地听到瀑布的水流、战士的呐喊。

结论 1 :有源音箱

在试听中，我分别实验了几款不同的音箱，有木制的和塑制的。在价位低于 500 元的产品中，创新出品的 PC WORKS 2. 1 表现出色。其两个小的分置音箱和一个大的低音炮烘托出来的气氛是其它几款此价位的试听音箱所无法比拟的。

最终结论 :Creative PC WORKS 2. 1



光驱

考虑到现在市场上主要的软件载体和价格，光驱首选还是 CD－ROM，DVD－ROM 现在配机还为时尚早。选购 CD－ROM 应考虑速率大于 30 倍速、读盘能力强、容错性好等因素。

结论 1：速率高于 30 倍速，具有良好容错性的 CD－ROM

符合上述条件的 CD－ROM 产品有源兴 32x、三星 32x、华硕 34x CD－ROM。就容错性而言，三者表现都相当不错，价格相差无几，但就名气和口碑来说，华硕 34x 具有绝对的优势，当然是首选。

最终结论 :华硕 34x CD－ROM

软驱、机箱、键盘、鼠标

现在的计算机都是只配置一个 3. 5″的软驱。名牌或许质量更好一些，就选 SONY 的吧。

对于机箱来说，既然前面已经选择了 ATX 的主板，选择 ATX 机箱就没什么可说的了。此外，要考虑到机箱的尺寸要大，这将直接影响机器内部的散热。机箱电源要选择 250W 以上的电源。银河机箱是我装机使用最多的品牌。

好用的键盘会让你感觉使用非常顺手，但好用并不意味着价高，Acer 小键盘做工精细，质量较好，很适合日常使用。

对于鼠标不必多说，顺手就行。对于这类耗材没必要买太贵的，用坏更换时也不会心疼。虽然选择的这款鼠标是仿 COMPAQ 的，但手感不错，用起来比较舒服。

最终结论：SONY 软驱、银河机箱（带 300W 电源)、Acer 键盘、仿 COMPAQ 鼠标。好了，现在我已拥有了一台高性能的台式 PC 机，它拥有足够的升级能力和全面的功能，既能作为良师，又能作为益友，成为我心仪已久的助手。对于它的升级来说，主要是可以在保留目前主板的前提下升级到比 PⅡ运算能力更强的 K6－3，内存也能加到 256MB(64×4)SDRAM，适合较长时间的需求。

电脑笔输入产品需求调查

答卷须知

1. 此次电脑笔输入笔产品需求调查活动的主要目的是了解读者需求、为选稿提供依据，并将读者的信息反馈给电脑笔输入产品生产厂家，促使他们完善产品；

2. 本次调查没有标准答案，请根据您的真实感受，认真填写，每题答案可以不止一个；

3. 本次有奖调查由清华紫光集团协助完成，奖品为紫光电脑笔五套，获奖者将按随机抽奖方式产生；

4. 您的答案请按文后的答题卡格式顺序书写（答题卡复印有效，如果提供建议请另附纸书写），请将答题卡贴在信封的背面，封面上注明“笔输入调查”字样；

5. 请于 1999 年 3 月 3 日～4 月 3 日之间将答题卡寄往《电脑爱好者》杂志采编部；

6. 获奖名单将在 1999 年第 8 期杂志的“服务台”栏目中刊出。

1. 你用过电脑笔(手写笔)吗?
A、用过　B、没用过
(回答 A 的回答 2 题，回答 B 的回答 3 题)

2. 你用过的电脑笔是：
A、个人拥有　B、展会试用
C、朋友、同事拥有　D、其它途径

3. 你对电脑笔的了解：
A、较多　B、一般　C、不知道

4. 你了解电脑笔(手写笔)的途径?
A、朋友介绍　B、广告
C、报刊文章　D、展会试用

5. 你最了解电脑笔品牌是
A、汉王笔　B、紫光笔
C、慧笔　D、蒙恬笔　E、其它

6. 你所了解的电脑笔用途?
A、文字录入　B、绘画
C、网上交流　D、代替鼠标

7. 你最想了解的手写笔哪方面的知识?
A、软件　B、硬件　C、厂商　D、市场

8. 你通过哪些媒介了解手写笔的?
A、专业媒体(计算机世界、中国计算机报等)
B、大众化专业媒体(电脑爱好者、电脑报等)
C、大众媒体(参考消息、北京青年报等)
D、其它媒体

9. 你认为手写笔最关键的指标是：
A、有无压感　B、手写笔有无连线
C、文字识别率(连笔识别率、倒插笔识别率、繁体识别率)
D、手感　E、其它

10. 你认为电脑笔与键盘的发展方向：
A、代替键盘　B、与键盘共存　C、不能代替键盘

11. 你认为电脑笔与语音输入集成：
A、又能说、又能写，应用广泛
B、价格升高，增加成本
C、按应用需求分别购置

12. 你认为电脑笔与鼠标的关系：
A、各有优势长期共存
B、电脑笔会最终代替鼠标
C、电脑对鼠档无影响

13. 你认为扫描仪、语音录入、电脑笔三种输入设备集成：
A、作用很大　B、作用一般　C、不如分别购置

14. 你认为电脑笔有压感的作用：
A、绘画　B、签名识别　C、其它

15. 你认为有压感的电脑笔：
A、越高越好　B、够用就行　C、无所谓

16. 你认为电脑笔的手写板尺寸：
A、越大越好　B、够用就行　C、无所谓

17. 你认为电脑笔的手写笔：
A、有线方便　B、无线方便　C、无所谓

18. 你认为手写笔的发展方向：
A、网络交互　B、代替键盘　C、绘画
D、与扫描仪、语音输入集成作为输入方案
E、其它

19. 你认为电脑笔的价格多少合适?
A、500 元以下　B、500－1000 元
C、1000－1500 元　D、1500 元以上

20. 手写板上如果加上能不看屏幕书写的液晶显示，价格控制在：
A、2000 以下　B、2000－3000　C、3000 以上

21. 你更习惯于到什么地方购买手写笔?
A、代理商门市　B、厂家
C、软件分销店　D、商场

22. 影响你购买电脑笔的最关键的因素：
A、价格　B、品牌　C、厂家的服务
D、功能与质量　E、其它

23. 你首先购买的输入设备：
A、扫描仪　B、电脑笔
C、语音输入　D、一次性购齐

24. 你对电脑笔厂家广告宣传印象最深的是：

25. 你对电脑笔厂家活动宣传印象最深的是：

26. 请提一些对厂家对客户服务的意见：

27. 请提一些对电脑笔的改进意见：

28. 请提一些电脑笔的新应用：

答题卡

姓名_______性别___年龄___
电话/寻呼____________工作单位____________
通讯地址________________
身份证号________________　邮编_________
1.(　)2.(　)3.(　)4.(　)5.(　)6.(　)7.(　)8.(　)9.(　)10.(　)11.(　)12.(　)13.(　)14.(　)15.(　)16.(　)……28.__________



EA上演《三角洲部队》

一直以空战游戏著称的NovaLogic公司，开始投入路上战斗游戏的制作，近期其制作了一套以单兵战斗模拟为主的游戏《三角洲部队》(Delta Force)。电子艺界已于2月正式在国内代理了该游戏。

《三角洲部队》采用最新的Voxel Space 3图形引擎。使得玩家在地面不会再看到以往空战游戏中，低空飞行所看到的大型方快状地表。此外，Voxel Space 3更加重了地形起伏的效应，让玩家所控制的人员能够以最真实的方式来利用地形作为掩护。除了惊人的画面，游戏中的音效也是精心录制的。所有的音效都采用杜比环绕音场制作，各种真实的子弹音效，会让您的邻居以为发生枪战了呢!

新天地春节献礼——中文版《盟军敢死队》

1999年2月初新天地互动多媒体公司经过历时三个月的汉化工作，中文版《盟军敢死队》终于和玩家见面了。这一版本在不失游戏原有风格的基础上进行了最大的本地化工作，中文版包装中将附赠精美的彩色地图、攻略集和《盟军敢死队作战白皮书》。

为了真正做到"贴近玩家、为玩家服务"，新天地为所有《盟军敢死队》英文版用户推出了超值优惠升级服务，所有英文版合法用户均可以低廉价格获得中文版光盘及彩色地图攻略集。

《盟军敢死队》是西班牙Pyro小组的处女作，它一经推出，便受到了全世界玩家的广泛赞誉，在一个月内便冲入全球游戏TOP 100排行榜前10名。它的推出，在游戏史上奠定了里程碑式的地位，"实时战术"游戏的概念随之而确立，《盟军敢死队》称得上是1998年度最值一玩的游戏之一。

《无畏战车》——Westwood年度首部作品出炉

虽说让人期待已久的《泰伯利亚之日》还杳无音信，可2月份Westwood为全球玩家献上了一款战斗模拟类游戏——《无畏战车》。

故事的内容是这样的。在一场惨烈的战争过后，电脑网络系统，控制了我们的世界。绝大多数人在电脑干扰波的作用下成为一具具行尸走肉，他们已没有自己的思想。只有少数的幸存者逃脱，并组成了一个地下的反抗组织。一天反抗组织的成员通过时间环找到了你，而你将驾驶一辆可变为四种形状的战车——BFT(Battle Force Tank)，为将人类从未来电脑网络系统的魔爪下解救出来而战斗。游戏中共有六个大关，玩家必须在其中消灭所有敌人，并找到各种隐藏的秘密才能完成神圣的使命。



本游戏将在今年3月面世，届时将由电子艺界(Electronic Arts)在国内负责发行，玩家们要想知道更多有关这部游戏的消息，可到www. westwood. com上进行查询。

《鲍德之门》红遍欧美

今年1月份以来Interplay出品的RPG游戏《鲍德之门》已经迅速地卖出了17万5千份，这是Interplay有史以来销售得最为出色的游戏。其实，稍早的销售报告就已经指出，《鲍德之门》在法国、德国和英国都像美国本土一样卖的很热。"在全世界范围内都能获得这样的佳绩，确实是件很了不起的事。能代理这样的游戏，也是我们的荣幸"Interplay的主席称。

《柏德之门》故事的背景是设定在遗忘的国度(Forgotten Realm)，扮演游戏主人翁的你是个在名为"柏德之门"的地方长大的年轻人，在还不太清楚原因的情况下被养父召唤到城市的中心，随后便开始了冒险的旅程，并开始逐一解开自己的身世之谜。

同时，Interplay他们已经在着手准备游戏的任务版《名剑海岸之传奇》，并准备今春发售。任务版提供了一系列的新任务，新的角色，新的道具和新的冒险历程。故事发生在前作在离海岸不远的一个大岛上，玩家将登陆此岛，在上面探险和发掘秘密。当然，故事并不只发生在岛上，前作的其它地方，玩家可能也需要踏足。因此，玩家将需要备好《鲍德之门》的原盘。





FIFA99之必杀技篇

□北京 Coffee

如在大雪中哆嗦的人渴望一盆火炭，如在茫茫沙漠中彷徨的人渴望一片绿洲，FIFA99的FANS们，你们渴望的必杀技来了！

角 球

方法一：

适用范围：左上角角球，右下角角球。

条件：(1)必需是2前锋阵型，且前锋的射门力量和射门准确性都在12以上。(2)选用前锋以外的球员发角球。

步骤：(1)轻点"上"键2~3下，稍降低高度。(2)向外点2~3下，使箭头与底线大约成15°角，注意线路要避开对方防守球员。(3)按D键到力量最大后放手。(4)在本队前点的前锋接球的同时，按下"前"键和"D"键。

进球概率：95%

方法二：

适用范围：左下角角球、右上角角球。

条件：(1)必需是4前卫阵型，且左中前卫(LCM)的射门力量和射门准确性都在13以上。(2)用左中前卫以外的球员发角球。

步骤：(1)轻点"上"键2~3下，稍降低高度。(2)向外点6~8下，使箭头与底线大约成40°角，注意线路要避开对方防守球员。(3)按"D"键到力量最大后放手。(4)在本队的左中前卫接球的同时，按"下"前键、"下"键(或"上"键)和"D"键，打球门的近角。

进球概率：80%

方法三：

适用范围：各点角球

条件：(1)必需是2前锋阵型，且前锋的射门力量和射门准确性都在10以上。(2)不要用前锋发角球。

步骤：(1)按一下"E"键，再按"S"键换到一名前卫。(2)控制他站在靠近后门柱的位置，注意不要站在门线上。(3)按"D"键将球发出。(4)球发出后不要挪动控制的那名前卫的位置，此时，本队前点的前锋会去抢前点射门。(5)在前点前锋接球的同时，按下"前"键和"D"键。

进球概率：80%

方法四：

适用范围：各点角球。

条件：(1)必需是2前锋或2前锋以上阵型。(2)队内最好有一名射门力量和射门准确性都在15左右的球员，设为A球员。(3)不要用A球员发角球。

步骤：(1)按一下"E"键，再按"S"键换到A球员。(2)控制他站在角球点上，最好与球重合。(3)按"D"键将球发出，A球员拿球后按"上"键(或"下"键)和"D"键将球向球门踢去。(4)球会沿着底线向球门飞去。(5)当球飞到球门前时，前锋只要一碰，球就会进门。

注意：如果A球员能力值偏低，球可能会在空中飞出底线。

进球概率：75%

任意球



方法一：

适用范围：禁区前沿距球门30米内，正对球门或稍偏。

条件：(1)必需是2前锋或2前锋以上阵型，前锋能力值要高。(2)用一名队内能力值较高的非前锋去发任意球。

步骤：(1)观察一下对方人墙中点与球的距离，在人墙后距离相等的地方找到一点，使包括发球点在内的三点在一条直线上。(2)按两下"E"键，控制光圈移动到这一点，注意不要进入小禁区，最好附近有一名本队前锋，设这名前锋为B球员。(3)按"A"键将球发出，在B球员将接到球时，双击"D"键，侧身凌空将球射入。

进球概率：90%

方法二：

适应范围：禁区前沿正对球门，距球门40米内。

条件：(1)必需是2前锋阵型，前锋意识、速度、射门准确性都在13以上。(2)用一名非前锋球员去发任意球。(3)对方守门员在小禁区内。

步骤：(1)按两下"E"键，将光圈移到点球点附近。(2)按"A"键将球发出，前锋接到球的同时，按"前"键、"上"键(或"下"键)和"D"(双击"D"亦可)键，打球门远角。

进球概率：70%

方法三：

适用范围：禁区前沿可直接射门的位置。

条件：(1)选一名射门力量、射门准确性都在14以上的球员发任意球，位置不限。

步骤：(1)按"上"键2~3下，稍降低高度。(2)按Alt或Ctrl键使箭头弯到50%~60%的程度。(3)按"D"键控制力量在60%~70%左右后放手。(4)球会被守门员扑进门内。

进球概率：85%

方法四：

适用范围：中场附近的任意球。

条件：(1)选1名队内力量较大的球员发任意球。(2)前锋线上选1名射门力量和射门准确性都在14以上的球员。设为C球员。(3)对方守门员站在小禁区外。

步骤：(1)按一下"E"键，再按"S"键换到C球员。(2)控制C球员站在大禁区前沿，最好在球的正前方，注意不要越位，也不要太靠近对方后卫。(3)按"D"键将球快速发出，当C球员接球的同时，按"前"键、"上"键(或"下"键)和"D"键，对球门远角。

进球概率：75%

现在，你们已经"披坚执锐"了，向前心中的最高目标进军吧，笔者会在FIFA99的天堂里保佑你们。

注：文中所提到的进球概率，是由笔者在实践中按照进球数与总数的比估算的，目的在于当条件相同的情况下使玩家们更好地选择射门方法。

□北京　STORYER

FIFA99之FPE下的中国队

玩 FIFA99 已有一段时间了，一路风尘的率领尤文图斯成为冠军杯、梦幻杯、意甲联赛三冠王后才偶然记起中国队尚需调教，也罢，接过中国队的教鞭，察看球员属性，才明白什么叫弱旅，怎么办?改!

第一改，修改预分析：分析 FIFA99 的球员技能，是从 1 到 16，再联想 FIFA98 中存储球员技能值的格式，看来 FIFA99 还是用十六进制 0～F 表示的球员技能值，先用 UltraEdit 试改存盘文件，结果……分析 X 个小时，进出 FIFA99 Y 次，并错误修改 Z 个档案，也只修改了两个球员的属性，而且存盘文件结构还没分析好，效率太低了（过程不多说），在我快要放弃的时候，偶然发现，FIFA99 中剩余技能值只要不为零(包括为负数)就可以任意增加各项技能的值，并可存盘，但按常规方法当然不能让剩余技能值为负啦，FPE 出动！

第二改，单个队员技能修改：首先说明 FIFA99 不支持 Windows 热键，不过幸好 FPE 热键还能用，要记住自己设的热键；我用的 FPE 6. 0beta2，不知其它版怎样。现在目标明确，即把技能剩余值数改为负数，EASY，进入 PlayerEdit，以中国队 L. Bing 为例，speed 为 9，则在 FPE 的 FIFA99 进程中搜寻 8(系统实际存储的技能值＝显示技能值－1)，搜寻完第一次后把 speed 减为 8，再查 7，以此推类，直到找到一个唯一地址，这就是 speed 的地址了，把此地址锁定为 14，回到 FIFA99，增加 speed，看到了吗？speed 变为 16 了，剩余技能值为负，尽情增加其它技能值吧！如果是想把本来就很厉害的球员——如欧文，用此法修改为全能完人，可能会有点小问题，既剩余技能值为 0，这是由于用的球员点数为 16 的项进行寻址，解决方法，减小这一项的技能值，会有两点的剩余技能值，在另一项上加一，则还有一点剩余技能值，再增加修改项的技能值，就会剩下负一的剩余技能值，改吧！这方法修改单个球员还行，但如果要大批量修改球员，如整个中国队，每个球员都要找地址，繁＋烦，就要用到下一步……

第三改，成批队员技能修改：FIFA99 中各球员相同的技能的值在调整时都会放入同一个地址，也就是说，刚才锁定了 L. Bing 的 speed，则只要锁定没有解除，调整其他球员时，speed 地址里的值还是 14，不过要说明的是，不能一开始就调整被锁定的技能，否则极易使 FIFA99 退出，正确调整方式是先减少未锁定技能的值，使剩余值不为零，再增加已锁定项技能值，就可以了。不过若真是这样改，则我们的指头会累的抽筋的——增加技能值要点鼠标，若要把中国队队员的所有技能补满，平均每个队员要点 60 余次鼠标，总共就是一千多次了！所以就需要优化一下：方法简单，只留一项技能的值不锁定，其余技能的值都锁定为 14(听起来麻烦，不过靠 FPE6. 0 一次查多个目标的方法，很容易做到)，修改时先减少一点未锁定技能的值，再增加任意一个显示的技能值小于 15 的技能，这样剩余技能值就为负了，剩余锁定的技能每个都只需点一下鼠标就加满了，唯一没有锁定的技能加满也无需太多的鼠标点击，虽然算下来还需要点击四百次左右的鼠标，但也少多了，效率也高多了。





这个部队可以说是美国特种部队中精英中的精英了，战士们都是由美国各个不同的特种部队中挑选出来的，说的出名字的就有73空降部队（绿色贝雷帽）、游骑兵特种警察（专门打击贩毒）、海军陆战队的海豹队（打击伊拉克的地面先遣部队）等等。这些精挑细选的成员在各自的部队中已经受到了非常严格的训练，而到了"三角洲部队"更受到了地狱般的魔鬼训练！！主要训练反恐怖战术、营救人质、围剿贩毒集团。"三角洲部队"并非虚有其名，在1980年伊朗美国大使馆人质事件中，美国政府所派遣的人质营救小组便是"三角洲部队"。而近年来，"三角洲部队"则多半是在中南美洲秘密从事打击毒枭的行动。

图形一流&声效真实

《三角洲部队》的制作小组NovaLogic采用最新的Voxel Space 3图形引擎，加重了地形起伏的效应，让玩家所控制的人员能够以最真实的方式来利用地形作为掩护。和市面上其它使用3D加速卡的第一人称动作游戏相比较，"三角洲部队"对于开阔地形的处理要更胜一筹。一般3D游戏为了减轻硬件的负担，远处背景就以雾化的方式处理，玩者的游戏空间常被局限在地道、阴暗的迷宫等。在"三角洲部队"中，地形开阔，再远的地景仍然忠实呈现。当然，为配合地形运用，玩者控制时也得以各种不同的姿势，如伏进、卧射、跪射等动作来配合。开阔的地形景观是本游戏最大的特色，不论是酷寒的雪山山脉、荒芜的大沙漠、或是茂密的丛林、深邃的湖泊，都原原本本地呈现出来。你甚至可以看到断挢、听到虫鸣，见识鸟群在空中聚散，还有溪流中的游鱼，更有讨厌的苍蝇！画面上还有缩小尺寸的真3D沙盘地图，地图上敌我的行动也清楚地标示出来，这对多人连线对战来说是相当实用的。

除此之外，在物品的描绘上也更加真实，游戏中场景所出现的各种建筑物、树木都能让你随意利用，例如你可以偷偷潜上敌人的侦察塔，以随身匕首无声地解决守卫后，再利用制高点的优势来狙击敌人。或是利用树木的掩护，躲过敌人流动哨的侦查。敌人和自己的"死相"会随着你射杀对手的方式和部位有所不同，这和时下一般游戏千篇一律的死法，可是一大突破。这里要提出一点的就是16MB和32MB内存玩起来效果有很大的出入，我家的64MB玩起来非常的爽，可以清晰的看见弹道，尤其是在夜黑风高的晚上，敌人的子弹像雨点一样的铺天盖地向你打来，看上去很是吓人。

既然画面做得如此出色，想当然的声效也不会差到那里去。3D的声效可以让你快速的找到敌人的方位，各种武器的声音不在是像以前一样千篇一律。

配合&混战&会战

单人游戏提供了40个"三角洲部队"训练官所提供的任务，必须完成上级所交付的任务才能过关，有详细的任务解说，所以不怕找不到北了，嘿嘿。游戏所提供的武器稍微的少了一点，可供选择的有：

M16 可选择单发和三点射，更有外挂的榴弹发射器，射程在1KM以内，其实上了800M就很难打中。

突击冲锋枪 速度非常快，可惜没有光学瞄具，射程在300M以内。

M50班用机枪 主要的作用是火力支援，射程在500M以内。

小型狙击步枪 射程是1KM以内，单发命中率很高，就是换子弹有点慢。

大型狙击步枪 带消音消焰器，射程在2KM以内，单发换子弹非常慢，威力巨大，有记录一枪打爆一架直升飞机，狙击手们千万不可以错过的好武器。

只要有一部新的游戏大获成功，跟风之作便会立即接踵而至，如现在市面上随处可见的五花八门的《Quake》too、《C ＆ C》too就是很生动的例子。而风靡全球的大作《Diablo》好像还未遭此“厄运”，欧美的相似作品很少，但近阶段日本、台湾、韩国却出了好几部各有特色的《Diablo》too，像《深入地心》、《暗黑帝降临》等等。这里我为大家介绍一款风格与《Diablo》最相似的韩国游戏——《生化英豪》（《Cybermercs》）。



生化英豪



□上海　于昊



背景故事

故事发生在公元2114年，由于人口爆炸和对自然资源的过度开采，地球的大气变得极不稳定，任何生物包括人都无法忍受这种忽冷忽热的气候。于是，人们修改了人类只能在太阳系内活动的法律，一时间，银河“大航海时代”到来了，许多人为寻找新的生存空间而努力着。终于，在远离太阳系的地方人们找到了一个与太阳系其类似的星系，而星系中的第四和第五行星的生态环境很适合人类居住，于是，新的纪元到来了。发现该星系三年之后，地球就成为了只关押犯人的地方，新星球上的政府由于腐化并滥用权力而引起了一些人的不满和反抗，叛军的结局在伊始就已注定，在新政府军和地球派遣军的联合镇压下弱小的叛军失败了。新国度的人们处在政府的高压统治之下。

叛军余部在新国度附近的小行星上建立了自己的政权，靠袭击在地球与新国度间互通的货船为生。新国度的统治者由于着眼于建设和开拓，并没有精力去讨伐叛军，人类进入了相对和平时期。然而这样的和平却并没有持续多久，一种不明的生命形式侵入了第六颗行星。新政府派去的军队显得如此的不堪一击。商人们为了自身的利益派遣一位生化战士协助政府军作战，这名战士配备了最新的武器和装备，他在对异星生物的战斗中唯一需要惧怕的只是没钱在战斗之后补充装备。为了维护新国度的和平也为了钱，你，一名生化战士，义无反顾地出发了……

游戏介绍

游戏采用了闯关的形式，在每一关都会有一定的任务让你完成，比如救出人质、杀死一定数量的敌人等等，当然，完成了额外的任务可有意外的惊喜噢！其中的每一关就相当于《Diablo》中的一层地下城，然而在《生化英豪》中你是不能回到以前的关卡的，因此一旦

火箭筒　射程在1KM以内，有两发火箭弹，专门打车辆、飞机的。另有非选择性武器手榴弹和匕首。

除了单人作战外，游戏中也支持多人连线游戏，玩者可连上NovaWorld与30位其他玩者进行一场死亡对决的大混战，或是与三五好友组队向其他队伍挑战，听起来很酷吧！多人游戏共有三种模式：死亡对决、团队合作、抢旗子，玩家们可以真正体验到突击队员小组合作、出生入死的实况。记住了哦，子弹可是不长眼睛的，我就是被队友的M50打成蜂窝的！！而NovaLogic的IBS（联合战斗空间）也将支持“三角洲部队”

游戏做的不错，但是BUG也不少！最典型的BUG就是敌人的枪口不能超过向下45度角，你可以匍匐在他的脚下，而他居然打不中你！夜间作战，匕首最厉害，你可以匍匐到敌人面前用匕首干掉对方，而其同伙却视而不见！一有风吹草动，敌人会漫天乱开枪（难道子弹无限？），搞的你心里毛毛的。游戏只提供了两种难度选择，简单就简单的太过头，敌人会站在那里瞄准你就是不开枪；难也难的夸张，1KM以外，只要你是站着的，敌人一枪命中你的要害！这个游戏联网玩很不错，速度也很好，没有一点停顿，我就经常和朋友一起玩联合作战。

BUG多多，玩起来怕怕

你找到了一件很好的武器可负重量却满了，从此后你就再不能回来拿了，对这点很多玩家不满意，因为这等于剥夺了收集各式武器和防具的乐趣。每个关卡都是室内场景且由于游戏的背景的关系，充满了核大战后的那种荒凉而又阴郁的气氛，和《Diablo》倒很相似，在这种气氛你永远都不会感到快乐，而是充满了一种凝重感。游戏的图像非常出色，可以说超越了《Diablo》，各种物件做得很精细，充满了未来气息，动态光影的效果也不错，因此制作者也特意在游戏中卖弄，动不动就明明暗暗的，虽然很真实，但我的眼睛却倒霉了。有点美中不足的是，《Diablo》的卖点之一——人物能表现出不同的装备在此游戏中却只做到了一部分，也就是说人物只能表现出武器的不同，却不能表现出诸如不同的护甲、头盔、靴子，无论你装备什么，身上始终穿得是一件背心，脚上永远是一双皮靴。

正如制作者所标榜的，《生化英豪》中有一大堆怪物等着你去消灭，但是玩着玩着却总觉得有许多怪物带着浓厚的《Diablo》中的影子，这在前几关中尤其明显。如"Zombie Dog"，看了这个名字我想读者不会不想到《Diablo》中口吐光球的地狱犬吧；还有第一关的Boss，活脱脱的另一个屠夫。我不禁想，难道韩国人的想象力就真的这样匮乏吗？和《Diablo》一样，游戏中也提供丰富多样的武器、装备和道具，从最基本的手枪到步枪到机枪、激光枪；皮甲到作战服到多功能服；药水到晶片到全息地图，可谓种类繁多，当然后期的武器和装备对身体素质会提出一定的要求，后文会介绍的。游戏的音乐颇具水准，很能配合游戏阴郁沉闷的氛围，还是以CD音轨形式提供的。但音效却不敢恭维，枪声，怪物声听来听去就那么几个，实在是没劲，就是将音箱关掉我看也没什么区别，这点和《Diablo》是没得比了。

新手指南

初次进入游戏，会让你选择一个人物，一共有四个可选，分别是：

姓 名	性别	STR	INT	DEX	HIT	power	weight
Lee	男	230	140	320	230	202	300
Barry	男	280	90	160	340	202	800
Chris	女	210	240	170	290	202	100
Nelson	男	300	320	80	180	20	3000

主人公，也就是生化战士有这样一些属性：

STR 强壮度；INT 智力；DEX 敏捷度；HIT 命中率；POWER 力量值。

defense 防御值；resist fire 防火；resist laser 防电；resist explosive 防爆；weight 负重量。

其余属性一开始都为0。

游戏中有五个可去之处，名称和作用如下：

Mercenary Guild：雇佣兵总部，每一个任务的起点

Item & Weapon Market：百货店，购买和出售武器、装备、道具的地方

Kalkis Life Clinic：生命诊所，可以修复身体及购买药品

Repair Center：修理中心，修理各种武器和装备

Residence：住宅，查看状态和放置多余物品的地方

注意：五个地方在任务过程中不能再去，除非任务失败，且每样物品都会消耗负重量，因此在任务开始前合理购买很重要，否则任务中的许多好东东就因为负重已满，不能带了。

热键介绍：

1、2、3、4 可以立即在四种不同的武器中切换，和《Quake》是一样的

Q、W	立即使用道具
S	显示状态和道具栏
E	显示装备栏（一定要先进入状态栏）
Tab	在地图和遥感两种方式中选择
G	从机械人中下来
H	将当前场景中所有可以点选的物品高亮度显示
P	停止游戏

关于战斗和任务都不算太难就不多讲了，有几点要注意：

由于敌人的血很多，因此《Diablo》中的"堵门术"不管用，要多绕着打，在游动中消灭敌人，这条可是血的教训换来的。

有时可以坐到巨大的机械人中作战，爽是很爽但千万不要滥用机械人，因为机械人也是有血的，如果打小喽罗的时候用坏了，碰到Boss就只能抓瞎了。

有时可以得到各种以"Chip"结尾的道具，它们一定要装备起来，可是能够大幅度提高任务各项属性的。

总之，在我目前玩过的《Diablo》too中，无疑，《生化英豪》是最出色的，但令人惋惜的是，它没有《Diablo》那使人沉醉的随机地图系统，也没有《fallout》的多线结局，这都妨碍了它成为一部精品，成为一部能让人记住的作品。



部落

□戈五

《地球突袭》系列改名为《星月奔袭》系列，最近成了游戏界一件不大不小的新闻。《部落》(Tribes)作为《星月奔袭》的续作，在原作推出后仅一个月后即上市，其速度之快令人咋舌。Sierra 公司试图改变命运的决心由此可见一斑。

《部落》为传统的“第一人称射击游戏”增添了一种新的特色：小组配合作战。它大大增加了游戏的可玩性，专家预测它将很快成为此类游戏的基本成份。大体上看，这款游戏所表露出的一切特性都是一流的。高清晰度的 3D 画面显示出制作人员对视觉效果精益求精的追求，在试玩版中便支持多种显示方式和 3Dfx 芯片集，没有 3Dfx 的玩家也不必失望，它的软件解像能力也是同类产品中最好的。由于《部落》使用了与《星月奔袭》一样的引擎，其画面质量远不是“优美”二字所能形容的，它简直可以称之谓“震撼”。屏幕上的一切都是那样清晰逼真，令人惊叹，包管你是第一次见识。引擎内部的 3D 贴图功能非常精密，能呈现出过去 3D 游戏未曾见过的细节深度和清晰度，你几乎可以清晰地读出十英尺以外玻璃器皿上刻的文字。这点实在了不起。

引擎提供的高清晰度的画面使游戏的场景增色不少，起伏的地形、陡峭的山脊、幽深的峡谷、变幻的气候和鳞次栉比的房屋构成了精美的画面，令人叹为观止。《部落》将唤起你对自然景观的热爱，而不像这类游戏通常做的那样，让玩家看到的仅仅是两座建筑物之间狭窄的通道。

《部落》中另一个值得称道的改观是场景的互联性，即使是在多人游戏联网对战中，玩家仍旧可以“即时地”在各个场景中穿梭往来。你不是仅仅在一个场景中进进出出，而是在成百个场景中自由往来，转换场景就像穿过一道门那样简单。游戏业媒体曾对《雷神之锤Ⅲ：竞技场》的“无延迟”性大肆吹捧，实情究竟如果不得而知，至少它的演示版表明这种保票打得有点过头。然而我们很快便可以看到，这种所谓的无延迟恰恰是《部落》的优势。即使是在 32 个玩家分为 4 个基地联网作战的重荷下，它依然运行得十分平滑，极少出现延迟现象。这是个重要的技术指标，因为太多的延迟会毁掉一个游戏，令玩家们对其望而生畏。如今患有这种“延迟”病的游戏在各个游戏网站上比比皆是。保持良好的通讯能力，使各种指令能快速传递到网上对完成一场景任务至关重要，而《部落》在这方面做得很酷。

如果说这款游戏在“环境”方面的亮点是画面的话，那么它在游戏“玩法”方面的亮点就该是“合作式”的小组作战方式了。某个玩家可以担任指挥官的角色，从一个宏观的地图审视整个战场情况，然后对他的部下(小组中的其他玩家)下达战斗指令。其他玩家则可以专心致力于局部战斗，如同现实中的战场分工一样。这将是一种十分迷人的战斗经历。

游戏的玩法非常简单明了，易于上手，但难以精通。要想成为大师级的战场指挥官，玩家必须经过艰苦磨炼才行。游戏开始时，你和的小组成员在一个防范严密的基地里，基地到处印有你们的徽章，并且储存着大量的军火。在你们势力范围内还将有各种防御设施：雷达、炮塔、以及其它自动火力装置，使敌人不敢轻易靠近。游戏的胜利方式有许多种，可以设为占领敌人阵地、夺取敌人的旗帜，或者杀死敌军指挥官。要想实现这些作战目的，你就必须依靠小组配合作战。游戏中的各种武器十分有趣，有些设备能够发现远在两英里以外躲在岩石后面的敌人，并将其击毙。游戏中的地形复杂，地域辽阔，穿越山谷和翻越山丘将不是件易事，不过有许多交通工具可随时供你调用。游戏也有一种单人模式，由计算机来扮演敌人，以供玩家们练兵用。

那些喜欢体验游戏氛围的玩家也不必担心，《部落》有一个很不错的故事背景，玩家们不妨自己去亲自发掘好了。总之，这款游戏看上去不同凡响，让人跃跃欲试。

爱普生杯电脑设计大奖赛

参赛作品选登

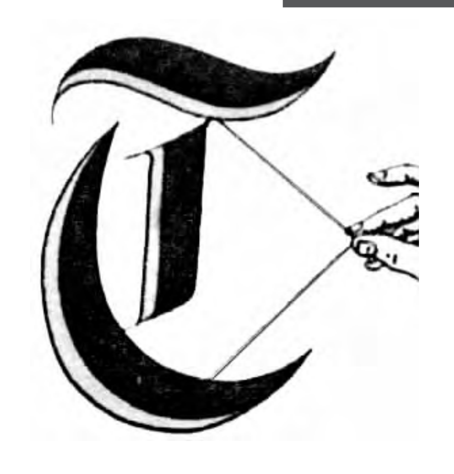
作者 张海峰

作者：张皓

作者：张皓

前几天，上面几个图的作者对我说，由于他使的这种作图软件 Infini－D 很少有人使用，对这个软件性能的钻究速度十分缓慢，希望各地使用这个软件的朋友来信或发 E－mial(arena@cfan.cn.net)。大家相互联系，相互切磋，共同进步。它日江湖遇挫，大家也好有个照应，更欢迎那些在作图领域使用旁门兵器的朋友，踊跃投稿，我们会尽量为您提供一个表现个人优秀设计水平的舞台。

——编者



♪ 关于硬盘坏扇区问题

♪ 通过电话线实现两台 PC 联网

♪ Win95 与 Linux 双系统的安装

♪ 启动 Win95 的 DOS 状态中文系统

♪ 通过电话线直接实现 PC 间的文件传输

♪ 华硕显示卡 AGP – V3400TNT 搭配屏幕的一些问题

♪ 删除 Win95“开始”“文档”中记录的补充

♪ 系统死锁故障剖析

在 HDD LOW LEVEL FORMAT 中的 MODIFY BAD TRACK 是怎样修坏扇区的？为什么用 DELETE BAD TRACK 将坏扇区删除，在低格中却仍有坏扇区？

你对 MODIFY BAD TRACK 的理解可能有误，MODIFY 有修改、修饰两种意思。在这里做修饰讲更合理，MODIFY BAD TRACK 的实际功能是把不可靠扇区标记为坏扇区，以避免系统再使用这块不可靠区域。而 DELETE BAD TRACK 的功能并不是删除坏扇区，而是删除坏扇区标记。坏扇区标记一旦被清除系统又会在此存储信息，而低格时又会对此区域检测，检测失败，系统又会把此区域标记为坏扇区。记住：任何软件手段都无法修复损坏的硬件。

我想通过电话线实现两台 3 公里远电脑联网，能否实现？怎样实现？

可以实现，需要两台电脑都有“猫（Modem）”，装 Win98，有网络协议就成。第一步、先安装网络协议。“开始”→“设置”→“控制面板”→“网络”→“添加”→“协议”，厂商选“Microsoft”网络协议在“IPX/SPX 兼容协议”“NetBEUI”“TCP/IP”三者中任选其一（前两个设置简单，TCP/IP 需要你设置 IP 地址和掩码）。如果要实现文件共享与打印机共享，就需要安装“客户”与“服务”两项。第二步、设置两台电脑的拨号网络。不过两台电脑拨号网络的设置稍有不同。一台电脑做拨号网络服务器，设置方法如下：拨号网络菜单选“连接”→“拨号网络服务器”→“允许拨入”→“服务器类型”→“ppp: Internet, Windows NT server, Windows 98”。另一台电脑做客户端，设置方法如下：拨号网络→“新建立连接”，随便写个连接名称，连接设备中选已经安装好的“猫”，输入拨入方的电话号码，OK。然后右键单击新创建的这个连接，选属性→服务器类型→“ppp: Internet, Windows nt server, Windows 98”，允许的网络协议选你第一步安装的网络协议。设置完毕做客户端的电脑就可以呼叫拨号服务器端电脑了。（北京 刘颖）

我是否可以同时为我的机器装上 Win95 与 Linux 操作系统？

当然可以。实际 Linux 与 DOS 或 Win95 系统可以很好配合。首先您在用 DOS 对硬盘进行分区时要为 Linux 留下硬盘空间，如何您是通过网上下载 Linux 软件，而进行安装，你甚至可以用存放在 DOS 分区的安装软件直接进行 Linux 的安装，当然首先需要生成两张软盘 boot 与 root 盘引导系统。这一点大大提高了工作效率。记得几年前，本人用 80 多张软盘为机器安装 SCO UNIX 时，不断插入取出软盘，花了整整半天工夫。

另外，Linux 还可以访问 DOS 分区中的文件，甚至有人开发了在 Linux 上仿真运行 DOS 程序的软件，当然这样运行，速度会慢一些。

我装了中文版 Win95，有的程序需要在 DOS 状态下运行，中文显示却是一堆乱码，是否还需要再装 UCDOS 或其它中文系统？

如果您切换到全屏幕的 DOS 状态运行程序，在启动中文系统前，屏幕上的中文显示由于没有中文系统支持，自然显示为一堆乱码，当然您安装并启动 UCDOS 中文系统可以解决问题，但实际上您可以键入命令 PDOS95 直接启动 Win95 内置的 DOS 下的中文系统即可。

另外，如果你是想快速看一下屏幕的信息，同时按一下 Alt + Enter 切换到小 DOS 窗口状态即可有正确中文显示。

我有文件急需传给我的朋友，我和我的朋友都有计算机、调制解调器与电话，但为我提供 Internet 接入的主机却出了故障，还有什么办法解决我的问题吗？

您可以不通过任何计算机网络，而通过电话线建立的您的计算机与您朋友计算机的直接连接传递文件。如果是纸介文件则首先将其用扫描仪扫描为一图形文件，再用传真软件传给您的朋友。

对于计算机文件，您可用文件传送与接受软件直接传给您的朋友。

对于 Win95 或 98 操作系统，传真与文件传送/接受软件都已由操作系统内置，在线帮助可方便查到其使用方法。

(北京 晓明)

我发现华硕显示卡 AGP - V3400TNT 在搭配一些屏幕时有些问题，能否详细介绍一下有关情况？

一般而言，大约分为三种情况：

1. MAG：XJ700, XJ500T, MXP - 17F. .（**错误的 DDC 线索问题**），**现象为当同时接屏幕及电视**(Dual view)**时，在** Windows 9x **下安装好** VGA **驱动程序后，显示器内容→进阶→电视输出的电视选项会呈灰色无法选取。**

2. Sampo：AlphaScanKM - 711(H - sync **讯号不良问题），现象为在** Windows 9x **下无法正常安装好** VGA **驱动程序，会一直显示只有** 640×480 **模式。**

3. Sampo：AlphaScan KM - 511(DDC **讯号不良问题），现象为只接屏幕时，有时会没有画面，有时会当进入** Windows 9x **系统会当机。**

其原因及解决方式分别如下：

(1)**由于是** MAG **屏幕将** DDC **接地**(ground)**引起，可以更换没有** DDC **的屏幕连接线或手动将** Pin12 **及** Pin15 **剪掉。**

(2) **由于屏幕的** H - sync **讯号干扰到主机板的** PnP BIOS **以致无法正常侦测到** Vendor ID **及** Device ID，**引起** VGA **驱动程序无法正常判断而安装失败，请更新驱动程序到目前最新版本，网址如下：**

* v3t101e. zip：AGP - V3400TNT **驱动程序** for Windows 95/98，Ver. 1. 01

* http://www. asus. com. tw/Products/Drivers/drv - vga. html#v3400tnt

(3) **屏幕的** DDC **信号不良而干扰到** VGA BIOS，**以致无法正常判断，所以才会有无法显示及正常开机后又当机的情况发生，可以更换没有** DDC **的屏幕连接线或手动将** Pin12 **及** Pin15 **剪掉。**

(北京 管昶)

第1期问题解决的讨论与补充

我看到 1999 **年第** 1 **期“**WIN95 **对每次使用过的文档在‘开始’→‘文档’中留有记录，如何删除？”这一问题的解决方法不错，但还有更简单的办法。**

方法一：

只需在桌面最下一行的工具栏（就是计划任务、声音等这些小图标那一栏）中点一下鼠标右键（注意不要点那些小图标，是那些小图标前面没有图标的地方），弹出一个小菜单，选择‘属性’一栏就又弹出一菜单，选取‘开始菜单程序’，就又弹出一菜单，选‘清除’就 OK **了。**

方法二：

就是进入资源管理器，选取“查看”一项，然后选“文件夹选项”，再选‘查看’一栏，进入选取‘显示所有文件’，就可看到 RECENT **子目录，将此文件夹建一快捷方式，将此快捷方式改名为‘删除文档’，然后将此快捷方式剪切到** WINDOWS **目录下的** START MENU **子目录下，然后就……，你想放在“程序**(PROGRAMS)**”子目录也行，放在** START MENU **子目录下也行，放在桌面也行，随你喜欢了。然后将‘查看’一栏改回原来属性就行。第二种方法可以让你删除你想删除的你看过的不想让人知道的文档。第一种方法可就把‘查找’、‘文档’等历史记录都删除了（你可要考虑清楚呀！）。**

第二种方法还可以建一些 TEMP **子目录的快捷方式放在** PROGRAMS **子目录下，让你方便地删除这些子目录下的文件，让你的系统更健康。**

(桂林 谢杰弘)

系统死锁故障剖析

Win95 **和** Win98 **相对它以前的版本来说，由于增加了系统资源和采用了多线程技术，其可靠性要好得多，莫名其妙的系统死锁故障大大减少。但光盘质量欠佳、装载应用程序不当或不恰当的系统设置等原因仍有可能造成系统死锁。下面就是笔者遇到的几个实例：**

实例一：**一台** P100 **兼容机，通过** Win98**‘资源管理器’安装光盘上的一个试用版软件** AntiVirus 5. 0**。用鼠标双击** SETUP **程序图标后，系统开始不停地读光驱，光驱灯一直闪亮，屏幕始终停留在“资源管理器”画面，无法往下运行，幸好光标还能移动。不得已只好同时按下** Ctrl + Alt + Del **键，在“关闭程序”对话框中单击“结束任务”按钮（当前任务为“资源管理器 - SETUP”），将‘资源管理器’关闭。但光驱仍在读盘，只得按开盒键将光盘取出，强迫光驱停止工作。关机重新启动后，换了一张光盘故障排除。**

此类故障有时表现的更为严重：即鼠标失效，按 Ctrl + Al + Del **键也不能弹出“关闭程序”对话框，根本无法将任务关闭。例如使用** XING3. X **播放劣质** vcd **光盘经常会遇到这种情况。此时只能按‘**RESET**’**

键重新启动电脑，然后取出光盘。

原因分析 产生此类故障的原因，除了光驱使用日久，读盘能力下降以外。由于光盘质量较差，导致数据读出困难的占相当大的比例。这是由于 Win95（98）读取光盘时要检查数据的可靠性，当光盘的品质不佳且光驱的容错性较差时，就很难通过系统的数据可靠性校验。导致光驱无休止读盘导致系统死锁。

解决方法：避免此类问题的最好方法就是使用质量有保证的光盘，选用容错性较好的光驱（如新出的 NEC 32 速光驱）也有一定作用。万一出现问题只能按上面介绍的方法进行处理。如果按“RESET”键重新启动，则应在系统自动运行 Scandisk 以后，删除 Temp、My documents 这几个文件夹中遗留的“垃圾文件”。

实例二：一台 P166MMX 32M 内存兼容机，Win95 OSR2 操作系统。用 Winzip6. 3 打开一个较大的压缩文件后运行“东方快车 98”，在“东方快车 98”运行过程中系统死锁，屏幕静止、鼠标不能移动。同时按下 Ctrl + Alt + Del 键后，在“关闭程序”对话框中单击“结束任务”按钮（当前任务为“东方快车”）后，系统恢复正常。后将上述程序运行顺序倒过来，即先运行“东方快车”，将其驻留内存，再运行 Winzip6. 3 打开这个压缩文件，故障消失。笔者发现类似故障在打开多个中英文混合的应用程序时发生的几率较高。

原因分析：Win95（98）与 Windows3. x 相似，使用堆（大小一定的一个内存块）来保存每个在系统中运行的程序的信息，每个程序运行时需要的堆空间是在程序启动时预先分配给该程序的。尽管 Win95（98）比 Windows3. x 的堆空间大的多，但有些程序只喜欢使用堆空间，在装入其它程序后，堆空间有可能被过度消耗。因此出现了内存未用完，但堆空间却被用完的现象，这时就会出现“一般保护模式错误”甚至死锁。

解决方法 要解决这个问题，最根本的是完善程序设计，使其消耗的系统资源最少。另外，可以试着按不同的顺序装入 Win95（98）程序。将需要较多堆空间的程序放在较后面装入，这样可以使这个程序消耗较少的资源，虽不能从根本上解决问题，但可以试一试。

实例三：一台奔腾 90 兼容微机，16M EDO 内存、S364V2PCI 显卡、BIOS 为 Award4. 50PG 版。在安装 Windows 95 OSR2 时，运行至软件许可协议对话框后，程序分别读取 A 驱和光驱后死锁，并提示系统内可能有病毒。使用 kv300 和 av95 2. 01 未能检测出硬盘有病毒，经检查排除了硬件兼容性问题，最后打开 BIOS 配置，发现“Virus warning”项被设置为“Enable”，将其改为“Disable”后故障排除。

原因分析：由于“Virus warning”项被设置为“Enable”，当 Windows 95 的设置程序要修改硬盘的引导扇区时，被 BIOS 认为是一个引导病毒试图感染硬盘而拒绝其访问，导致程序不能正常执行而死锁。

解决方法：安装需要修改硬盘引导扇区的操作系统类软件时，应将 BIOS 内的“Virus warning”项事先改为“Disable”可避免不必要的麻烦。

实例四：一组装机 IBM233CPU、32M 内存、Win98 操作系统、HP DJ200 打印机。打印机原装黑色墨盒时工作正常，后换装彩色墨盒后不能打印。表现为单击 Word97 工具栏中的打印按钮后打印机死锁，无论采取何种方法都无法去除系统托盘中的打印机图标，只有重新启动系统才能去除该图标。

原因分析：使用彩色墨盒打印文档与黑色墨盒有所不同。使用黑色墨盒时不须对文档中的字体、图形和打印驱动程序进行颜色设置，一般使用系统默认设置。而使用彩色墨盒必须对字体、图形的颜色进行设置，并改变打印驱动程序的默认设置，否则会导致打印机死锁（DJ200“用户指南”中并未说清此点）。

解决方法 打印前需设置打印对象的颜色。方法是单击 WORD97（或 EXCEL97 等）工具栏中的“字体颜色”按钮“旁的下拉箭头，在打开的调色板中选中你需要的颜色单击。直至按相同方法完成整篇文档的颜色设置。打印前要重新设置打印属性，步骤是：单击“文件”菜单下的“打印”命令或按 Ctrl + P 键（不能直接单击“打印”按钮），打开“打印”对话框。再单击“打印”对话框中的“属性”按钮，打开“HP Deskjet 200 Printer－v7. 1”对话框，取消对话框“Color Smart”项下的“按灰度打印”选项，最后单击“确定”。此后再开始打印即一切正常。

（新疆　张迎新）

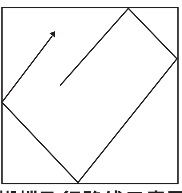


本期擂台赛是屏幕保护程序设计竞赛。屏幕保护程序的基本功能为：当计算机在指定的一段时间内不被使用，则自动被运行，屏幕显示动态图形，动态图形起到保护屏幕的作用，同时给人一种美的享受，一旦使用者触动键盘或鼠标，机器则恢复以前状态。

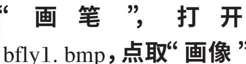
来稿大都正确实现了以上基本功能，很有意思的是，还有竞赛稿实现了 DOS 下的屏幕保护程序。但部分来稿的屏幕保护程序设计中有非常遗憾的缺点：存在不移动的非常亮的小区域，用这样的屏幕保护程序就达不到屏幕保护的目的，长期使用，屏幕或许会在亮区烧出小黑斑。限于篇幅，不再赘述，下面给出擂主的参赛稿，供大家参考。

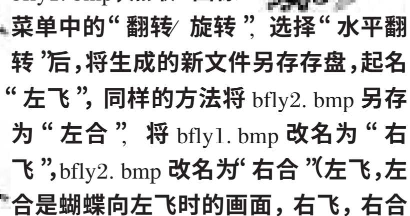
制作带有动画和声音的屏幕保护程序

利用 VB5.0 和 WINDOWS95 自身所带的“画笔”就可以制作出带有动画和声音的屏幕保护程序。画面是一只蝴蝶在音乐的伴奏下飞动，碰动屏幕的边缘就会向小球反弹一样换个方向飞。这里需要两个 bmp 文件，采用的是 vb 自带的文件（源文件的位置是 c: : \program files\devstduio\ vb\ samples\ pguide\vcr\bfly1. bmp 和 bfly2. bmp)。


蝴蝶飞行路线示意图

因为蝴蝶要向各个方向飞，所以还要在这两个文件的基础上，再制作两个。打开 WINDOWS 附件中的“画笔”，打开 bfly1. bmp，点取“画像”菜单中的“翻转/旋转”，选择“水平翻转”后，将生成的新文件另存存盘，起名“左飞”，同样的方法将 bfly2. bmp 另存为“左合”，将 bfly1. bmp 改名为“右飞”，bfly2. bmp 改名为“右合”(左飞，左合是蝴蝶向左飞时的画面，右飞，右合是蝴蝶向右飞时的画面，最后在画笔中将 4 个图的底色都改为黑色，这是保证蝴蝶的底色和屏幕的背景相融合)。





动画的制作是利用 image 控件来实现的。改变 image 的 picture 属性可实现画面的变化，利用 move 命令可实现画面的移动。利用 MCI 控件来实现音乐播放。程序编译后将生成的 exe 可执行文件，改为以 *. scr 结尾的文件名，将其复制到 windows\system\子目录即可，然后就可以在“控制面板”的“显示器”中选择该屏幕保护程序即可使用（运行所带 exe 文件必须将 mid 复制到指定的位置。这里建议使用所带的 setup 进行自动安装，可以省去一切步骤，setup 后的文件名为蝴蝶. scr，已自动安装到系统的文件夹，在“显示器”中的“屏幕保护程序”可以找到。重新编译程序所需的 4 个 bmp 文件和一个 mid 文件也安装到指定的位置。详细路径请见源程序中的说明）。

具体做法如下：首先建立一个新窗体 form1，各属性分别是 backcolor 选为黑色，borderstyle 选为 0（黑色不带边框）。在 form1 上加入 7 个 image 控件，在格式菜单中将各个 image 的大小都选为相同，image1－7 的 stretch 属性都选为 true(图像将随控件的大小而变化)，image1－6 的 visibel 的属性选为 false(不可见)，image7 的 visible 属性为 true。

Image1. picture = 右飞　　Image2. picture = 右合
Image3. picture = 左飞　　Image4. picture = 左合

在“工程”菜单中选择“部件”，并从“部件”对话框的“控件”列表中选择“Microsoft Multimedia Control 5.0”加入 MCI 控件，并将其 visible 属性改为 false。加入时钟控件 timer1，其 interval 属性为 200(interval 的值与机器的配置有关，在其他机器上可作适当调整，我的配置是 p133，内存为 32M)。

原理如下：image1－4 用来存图形，运行时不可见。Image5 用来存蝴蝶翅膀张开时的图像，imag6 用来存蝴蝶翅膀合上时的图像，运行时都不可见。Image7 是唯一运行时可见，利用时钟控件来改变其图形，用 image5 和 image6 来回变换。

```
If Image7. Picture = Image5. Picture Then
        Image7. Picture = Image6. Picture
Else    Image7. Picture = Image5. Picture
End If
```

蝴蝶的移动利用 image7 控件的 move 方法：image7. move xp, yp

4 个边界值
上边：y = 0
下边：y = form1. scaleheight – image7. scaleheight
左边：x = 0
右边：x = form1. scalewidth – image7. scalewidth
xp, yp 为水平和垂直的移动量。
X, y 为 image7 在窗体中的位置

左右边界的判断：

```
If x > = Form1. ScaleWidth - Image1. Width Then          '右边界
   Image5. Picture = Image3. Picture
                 '蝴蝶应向左飞，翅膀张开的图形应选为左飞
   Image6. Picture = Image4. Picture
                 '翅膀合上的图形应选为左合
```

```
   x = Form1. ScaleHeight – Image1. Width
                                        '改变 x 的位置
   xp = (–1) * xp
              '改变水平的移动量符号,以便向相反方向飞。
End If1
If x  <= 0 Then                                '左边界
   Image5. Picture = Image1. Picture           '右飞
   Image6. Picture = Image2. Picture           '右合
   x = 0
   xp = (–1) * xp
End If
If y > = Form1. ScaleHeight – Image1. Height Then
                                               '下边界
   y = Form1. ScaleHeight – Image1. Height
                                        '改变 y 的位置
   yp = (–1) * yp
              '改变垂直的移动量符号,以便向相反方向飞
End If
If y  <= 0 Then                                '上边界
   y = 0
   yp = (–1) * yp
End If
```

声音的播出 这里为播放 mid 文件

```
MMControl1. DeviceType = ""
MMControl1. filename = "c: \ mid \ eine. mid"  (eine. mid 为一 mid 文件)
MMControl1. Command = "open"
MMControl1. Command = "play"
```

这还需利用 API 函数实现鼠标的隐藏和出现，这里就不一一介绍了。

部分程序代码如下（详细代码及解释请见源文件）：

```
Dim x As Integer
Dim y As Integer
Dim xp As Integer
Dim yp As Integer
Dim lastx, lasty
Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
Endscrnsave                               '结束屏幕保护程序
End Sub

Private Sub Form_Load()
Move 0, 0, Screen. Width, Screen. Height
                                          '让 form1 全屏显示
Hidemouse                                 '隐藏鼠标
x = 1000                                  '蝴蝶的开始位置
y = 1000
xp = 80                                   '移动量
yp = 80
Image5. Picture = Image1. Picture
              '确定翅膀张开的图形是‘右飞‘,蝴蝶向右飞
Image6. Picture = Image2. Picture
                   '确定翅膀合上的图形是‘右合‘,
Image7. Picture = Image1. Picture
MMControl1. Command = "close"     '确保 MCI 控件已关闭
MMControl1. DeviceType = ""
                              '启动程序就播放 mid 声音文件
MMControl1. filename = "c: \mid\eine. mid"
MMControl1. Command = "open"
MMControl1. Command = "play"
End Sub

Private Sub Form_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y As
Single)
If IsEmpty(lastx) Or IsEmpty(lasty) Then
lastx = x
lasty = y
End If
If Abs(lastx – x) > 2 Or Abs(lasty – y) > 2 Then
endscrnsave
End If
lastx = x
lasty = y
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
MMControl1. Command = "close"
Unload Me
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
         '判断 mid 文件是否播放完,如果播放完,进行重播
If MMControl1. Position = 895 Then
   '此 mid 文件的长度(mid 文件的长度,可建立一 Label 控件，在时钟控件中另 label. caption = mmcontrOn1. position, 就可动态显示播放 mid 文件的位置，当 mid 播放完,就可求出此 mid 文件的长度。)
MMControl1. Command = "prev"
                             '回到此 mid 文件的开始位置
MMControl1. Command = "play"                       '播放
End If
x = x + xp                                     '增加移动量
y = y + yp
If x > = Form1. ScaleWidth – Image1. Width Then
                                               '右边界判断
   Image5. Picture = Image3. Picture             '换图像
   Image6. Picture = Image4. Picture
   x = Form1. ScaleHeight – Image1. Width
   xp = (–1) * xp                              '改变移动量
End If
If x  <= 0 Then
   Image5. Picture = Image1. Picture
   Image6. Picture = Image2. Picture
   x = 0
   xp = (–1) * xp
End If
If y > = Form1. ScaleHeight – Image1. Height Then
   y = Form1. ScaleHeight – Image1. Height
   yp = (–1) * yp
End If
If y  <= 0 Then
   y = 0
   yp = (–1) * yp
End If
If Image7. Picture = Image5. Picture Then
                         '不断改变图象以实现翅膀的一张一合。
   Image7. Picture = Image6. Picture
Else
```

```
    Image7. Picture = Image5. Picture
End If
Image7. Move x, y                    '最关键的一步蝴蝶的移动
End Sub
```

模块中的代码：

```
Declare Function ShowCursor Lib "user32" (ByVal bShow As Long) As Long
Sub endscrnsave()                    '结束此程序
showmouse
End
End Sub
Sub showmouse()                      '显示鼠标
While ShowCursor(True) < 0
Wend
End Sub
Sub hidemouse()                      '隐藏鼠标
While ShowCursor(False) > = 0
Wend
End Sub
Sub Main()
If App. PrevInstance = True Then
Exit Sub
End If
Form1. Show
End Sub
```

擂　主：余文铮(吉林)
一等奖：汪　建(四川)　史延萍(北京)　杨　斌(南京)
鼓励奖：杨　波(沈阳)　赖斌清(福建)　陈　军(江苏)
本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由北京江民新技术有限责任公司提供。
擂主获证书、奖金 200 元与 KV300 一张，一等奖各获 KV300 一张，鼓励奖获纪念品一件。

1999 年第 4 期擂台赛题目

分玩具问题

n 套玩具需要分配给 n 个小朋友，其中每个小朋友可能愿意接受其中某些玩具，而不愿接受另一些玩具，这些数据通过一个表 T(i, j)(1≤i≤n; 1≤j≤n)给出。其中 T(i, j)=1 表示第 i 个小朋友愿接受第 j 套玩具；T(i, j)=0 表示第 i 个小朋友不愿接受第 j 套玩具。试编一程序找出最能让小朋友们满意的分配方案(即尽可能使满意的小朋友数最多的分配方案，当然如果存在让所有小朋友满意的方案是最好的情况，但不是所有情况都能做到)。

输入数据放在文件 input. dat 中，格式如下

第　1 行：n
第　2 行：T(1, 1) T(1, 2)…T(1, n)
⋮
第 n+1 行：T(n, 1) T(n, 2)…T(n, n)

其中整数 n 为人或玩具的个数；T(i, j) 为上述分配意愿表的数据。

输出数据要求写入文件 output. dat 中，格式如下：

第　1　行：K
第　2　行：m
第　3　行：$L_1(1)$　$L_1(2)$　…$L_1(n)$
第 m+3－1 行：$L_m(1)$　$L_m(2)$　…$L_m(n)$

其中 k 为最多可满意的小朋友数，m 为存在的可让 k 个小朋友满意的分配方案数目，第 3 至 m+3－1 行每行为一个分配方案的数据，其中 $L_i(j)$ 表示 i 个方案中第 j 个人被分配给 $L_i(j)$ 号玩具 $(1≤L_i(j)≤n)$。

实例：有三个小朋友：明明、豆豆与路路，三套玩具：三轮车、遥控车与玩具熊。其中明明表示愿意玩三轮车或遥控车，豆豆愿意玩三轮车或玩具熊而路路则愿意玩三轮车或玩具熊，则可将小朋友的分配意愿数据整理如下表：

小朋友 \ 序号 / 玩具 序号		三轮车	遥控车	玩具熊
		1	2	3
明明	1	1	1	0
豆豆	2	0	1	1
路路	3	1	0	1

该问题存在让 3 个小朋友都满意的方案 2 个，即第 1 个方案：明明玩三轮车，豆豆玩遥控车，路路玩玩具熊；第 2 个方案为明明玩遥控车，豆豆玩玩具熊，路路玩三轮车。

用程序解决该问题时，相应数据文件如下：

输入文件 input. dat

```
3
1 1 0
0 1 1
1 0 1
```

输出文件 output. dat

```
3
2
1 2 3
2 3 1
```

参 赛 要 求

(1)要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2) 非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：1999 年 5 月 1日。

(4) 来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》(100873)　编辑部(擂台赛 99－5 期)收。



＊＊＊**桌面百宝箱**＊＊＊

PoinitixScroll + + 增强版

双键滚屏让普通鼠标可与昂贵的微软智能鼠标相比。

豪侠 1999 1. 10

修改 Win95/98 启动、系统设置的小工具,国人出品!

Panorama1. 31

让你的屏幕背景象幻灯机一样不停变幻。

TitleWave

让标题栏呈现水、雪松、沙漠、大理石、橡树、蜡笔画、砖、橘子皮、漩涡等特效。酷!

女巫斗士雅典娜桌面玩具

让雅典娜猛踢粉碎你的桌面,或者抛掷火球使屏幕燃烧。

Child's Play IV

非常有趣的彩色绘画程序,适合 5 到 12 岁的孩子。

Desks At Will2. 5

让你拥有多个设置不同的虚拟桌面。

PasswordManage4. 3

帮你记住密码的工具。

TurboBrowser98

WinNavigator1. 2

古墓丽影屏幕保护

……

＊＊＊**实用小东东**＊＊＊

AnetHelpTool4. 05

只要输入文字图形即可完成联机帮助。

Help& Manual2. 0

所见即所得的 Help 文件制作工具,支持打印。

Winimage 4. 00

可将文件或是文件夹制成 Img。

电子书库 2. 65

将收集的文章打包进数据库方便查阅。

理想文档管理器 0. 99

用树型目录结构存放文本或 RTF 数据,检索方便。

QuickView Plus5. 0

支持查看超过 200 种的文件,包括 Office97、HTML、图形等等。

探针 98 2. 0

95/NT 环境下的游戏修改器。

Poster 6. 0e

创建并打印巨幅招贴画、横幅标语、图案和壁画。

JustifyText Control

增强 WORDPAD 可以处理报纸风格的列。

SuperWinBook 98 Compiler

可创建带有图片和汉字的电子书籍,外观就像一本精装书。

FastTrack Schedule

全功能项目规划程序。

OemLogo Maker1. 0

不错的 OemLogo 生成器。

RZSplit 97 2. 4

可以把大文件分割成不同尺寸的多个小文件。

CryptaPix 2. 0

不错的看图工具,并提供图片加密功能。

CPUKiller 1. 2

帮你玩那些在快速 CPU 下太快的老游戏。

Keyboard 2. 51

强大的键盘增强工具,你可以为任何应用程序定义热键。

Easy Zip 98 1. 0

……

＊＊＊**系统发动机**＊＊＊

Clone Master

“克隆专家”把硬盘上的重复文件安全删除,甚至内容相同、文件名不同。

WinTune98 1. 0

五星级的系统效能分析程序,它能帮你彻底分析测试系统。

DM **万用版**

强大、通用的硬盘初始化工具,一分钟内重新分区并格式化完一个大硬盘。

Powertweak 1. 03

能够对处理器、芯片组、Voodoo 等进行最优化设置的软件。

WinRescue 95 8. 04

建立急救盘,当 Win98/95 发生问题时让你用磁盘顺利开机进入安全模式,然后还原系统。

键盘记录器 4. 0

偷偷地记录键盘的使用历程、打开的窗口名称、电脑开关机的时间等情况。

98Lite 1. 3

安装 Win98 时可摒除 IE!

EXE Protector 1. 36a

给你的 EXE 文件加上密码。

SYSINFO 1. 20A

系统配置检测软件,可检测 13 类设备。

Cool Info 99 2. 5a

可以显示出许多不常见的系统信息。

Magic Set 2. 0

Win98 系统设置软件,修改 Win98 易如反掌!

Hard Disk Sleeper 1. 50

控制硬盘停转,即便你的 BIOS 不支持。

Matrox Overclock 1. 0. 9

MATROX 系列显示卡的超频工具。

Tweakit 3. 0

最新的 Voodoo 超频工具。

MotherBoard Monitor3. 81

主板温度、电压监测工具。

Undelete 2. 0

加强及替代 Windows NT 资源回收筒的软件。

TreeSize Professional 2. 1

分析你的硬盘。

＊＊＊网络八爪鱼＊＊＊

微软 Chat V2. 5 中文版

漫画式 chat 软件。

WebCompiler 98 1. 12

可将 HTML 转为 EXE 文件，需 IE4，不支持 Java。

FlashFXP 1. 0. 58a

可以在后台把文件从较慢的 FTP 搬到较快的 FTP 再下载。

POPit 1. 895

可监测 10 个 E－Mail 信箱，每个信箱作为一个 Icon 显示在 Win95 工具栏上。

GetSmart 0. 66

自动将文件切成多个较小文件同时下传。

Winpop Plus 1. 3

对等网信息传送软件，可开聊天室、远程重启。

Net2Phone 9. 054

网络电话，全双工、即时音质。

Psyral Phobia 3. 0

用 JavaScript 对 HTML 代码加密，防止别人偷窥代码。

NetSonic Pro 2. 0

预读网页加快下传速度的工具。

NetTime 2000a

全功能的中文网络记时软件。

SimulBrowse 3

可以在一个浏览器窗口中切换多个主页。

下载专家 Win95/NT 测试版

可开高达 100 个进程并行下载软件。

AgileTp

断点续传、文件分块多线程下载，可使用通配符！

Offline Explorer

下载整个站离线浏览。

E－Port EnCounter 95/NT

网络记费器。

FTP Voyager 6. 0

可断点续传上/下载、同时存取和浏览不同站点、后台查找文件。

电邮卡车 0. 93

通过 E－mail 网关服务器访问 HTTP、FTP，类“酷先生”。

Proxy

可通过网络、因特网查看和操作 PC 或文件服务器。

Internet Phone 5. 01

通过网络用麦克风与朋友聊天，若双方有摄影机还可看到对方影像。

中文论坛 98 V1. 0

在 NT 或 UNIX 上建立论坛（BBS）。

NetAnts 网络蚂蚁

用五个连接同时下载一个文件。

网络狂飙者！

支持驱动两个 MODEM（任意品牌，任意速率！）同时上网。

Proxy Hunter（代理猎手）2. 70

帮你快速找到最快的代理服务器。

“特别专递”（EMS）

帮你通过 E－Mail 下载程序或文本的工具软件。

GetRight 3. 3. 2

The Bat! 1. 19

……

＊＊＊多媒体八音盒＊＊＊

MP3→EXE

把 MP3 直接编译成 EXE 文件，无需播放软件。

Xara3D 3. 0

轻松做出各种贴图纹理的字，能产生旋转和翻动效果。

Soritong 0. 99

MP3 播放程序，界面很棒，所耗 CPU 资源非常低。

Photo Line 4. 57

专业水准的图形处理软件，支持 plug－in 滤镜，动画等。

Morpher 3. 0

轻松生成一幅图片变形到另一幅图片的过程！

Visual Business Cards 3. 2b

所见即所得的名片设计软件。

YAMAHA SoundVQ Encoder 2. 54

压缩音乐成 VQF 格式，压缩比达 1: 20，比 MP3 还好。

Sylvie

一个可以同你对话的机器人，还可以读文本文件。

SmartDraw

强大的画图工具包，可创建流程图、组织图、网络图、商业介绍等。

Ovation Studio Pro

贺卡、屏保、交互教程的强大多媒体开发工具。

Multimedia Builder

多媒体可视化工具，可集成文本、图像、声音、影像、程序、跳转、CD、文档、帮助、E－mail 等等。

微软媒体播放机 6. 0

支持 WAV、MIDI、AVI、VCD、MPG、RealAudio、MP3！附带 OCX 可供 VB、DELPHI、C++调用！

Virtual Zoo 1. 0

带领孩子参观一个虚拟动物园。

Icon Easel 98 2. 1. 1

Icon 与动画鼠标的制作编辑管理工具。

PSXPlay for 95 V1. 0

在 PC 上看 PlayStation 的 Movie 文件！

CD Streamer 3. 0

将 CD 转成 RealAudio 格式。

RA2WAV for Win95 1. 014

将 ReadAudio 文件转成 WAV 文件。

QuickCard 2000 2. 5

制作个人名片，贺卡或邀请卡的工具软件。

……

此外，还有大量中文汉化补丁和软件说明文档附送！

感谢国内外软件开发者提供的上述自由、共享或商业试用软件。本刊配套光盘愿成为开发者的和用户之间，相互沟通友谊之桥！

半月杂谈

□牛子

据网上消息，香港法庭判决星岛集团旗下的《虎报》三名现任及前任高级职员虚报该报发行量的罪名成立，即时入狱与罚款。入狱最长时限达 6 个月，罚款最高金额为 25 万港元。

控状指《虎报》三名高级职员串谋诈骗广告客户，方法是促使《虎报》印刷超出真实所需数量的报纸，借此夸大发行量，然后通过集团自己成立的公司购买多印的报纸，借此并伪造文件提供证明，以向英国出版销售公会提交虚假的发行量数字，多印的报纸则当做废纸弃置。控状认为，1993 年 10 月至 1997 年 5 月间，被弃置的《虎报》总数达 1480 万余份，是其声称发行量的三成。

事实上，我国报刊业中虚报发行量者亦大有人在。前不久，在中央电视台的一个法制节目中，就有某刊物把向咨询者虚报发行量，美其名曰：“商业运作”。发行量是衡量一个媒体是否受读者欢迎的重要标准，同时也是商家选择广告投放的重要指标，千人广告效率还是确定广告费用的基础。不通过自身的努力吸引读者，而去靠虚报发行量搞所谓的“商业运作”，说穿了就是欺骗读者，欺骗广告客户，这种“运作”与商业诈骗无异。

数字时代，人们对数据的采集、处理、存储能力不断提高，借助计算机技术，人们可以利用大量数据，精确地推导出结论。然而，如果从媒体开始就以假数据骗人，数据也就失去了应有的作用，也将把技术进步的优势抵消贻尽，甚至将使人对信息化的作用产生怀疑。一些作为信息化布道者的 IT 媒体，也搞这种诈骗式的“商业运作”，就更应该加以处罚，因为这将对 IT 媒体业乃至 IT 业本身的发展造成极大的破坏。

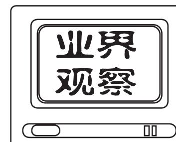
幸而，我们还有法律对付这些虚假数据的发布者，香港法庭判决《虎报》虚报发行量一案就给我们树立了榜样。但愿 IT 媒体能以此为戒，靠自身努力而不要靠不正当手段去寻求未来的发展。（耕）

电信资费调价

酝酿已久的电信资费调整方案终于出台。从 3 月 1 日起，全国电话初装费、电话费、互联网资费、移动电话入网费等均进行了调整。

在这次调整中，全国电话初装费指导性标准降低为 500 至 1000 元；移动电话入网费指示性标准降低到 500 至 1500 元；居民住宅一户同址安装两部以上电话，从第二部起不再收取初装费。同时降低的还有国际及港澳台电话费。

网民们关注的上网费也有所下降，中国电信拨号上网用户的网络使用费（基本费）按每月使用时间分两档计费：1 至 60 小时部分，每小时 4 元；超过 60 小时部分，每小时 8 元。通话费分为三档计费：1 至 15 小时部分，按现行电话费计收；超过 15 小时至 80 小时部分，按现行电话费减半计收；超过 80 小时部分按现行电话费计收。互联网拨号上网的通话费优惠标准及磁卡、IC 卡电话的收费标准从 4 月 1 日起执行。（耕）



网上订票成春运热点

今年春节，铁道部门开通了网上订票系统。使人意料不到的是，自 1 月 1 日起至节前，上网访问者近 24 万人次，上网订票者则达 7 万人次，仅 2 月 3 日一天便有 1800 人上网订票。由于选择通过北京铁路客票中心订票系统在网上订票的人数太多，甚至导致网络阻塞，登录困难，本刊几位老编老记也是经过了多次登录才得以在网上订到车票。

据介绍，为了缓解旅客购票压力，在春运期间，允许上网订购 6 天后的车票，比直接到窗口购买提前 2 天，这种便利使网民们享受到了一定的优待。不过，为了公平起见，在热门线路上网上购票有一定的比例限制，这使一些网上订票者难以订到热门线路的车票，只有捷足先登者才能有所收获。不过，网上订票不成者仍可到售票中心购买，毕竟比别人又多了一种选择。

由网上订票成春运热点看，网络在我国已有了长足的发展，如何更好地利用这一便利造福大众，将是未来网络工作者的重要课题。（耕）

网上炒股近在咫尺

随着网络的发展，在网上炒股已成为股民们期盼的又一目标。目前我国已开通了很多股市热线，实时转发股市信息，不过，真正意义上的网上炒股仍在努力推进当中。这种等待恐怕用不了太长的时间，在我们的近邻新加坡，网上炒股已成时尚。最近，新加坡费利社证券正式推出了股票网上交易，这是到目前为止，第六家推出网上股票交易服务的证券公司。在这之前，辉立股票行、唯高达拉士、林与陈证券、沙渲证券和王证券陆续推出了这项在新加坡处于萌芽阶段的新服务。和其他竞争者不同的是，费利社证券公司提供网路清谈室（chatroom），让股友交流意见和投资看法。清谈室在交易时间开放，投资人士可以参与讨论，而费利社证券的网上咨询员也将在场。该公司也提供最新的市场动态、股票分析和技术图表分析等等。投资者还可在其网址进行风险与回报测试，同时获得有关单位信托投资的详情。（耕）

三亿宣传费开路 PⅢ隆重登场

2月28日，英特尔全球同步发布了人们期待以久的奔腾Ⅲ处理器，同时，全球数百家计算机生产厂商和软件开发商纷纷推出基于PⅢ的软、硬件产品。为支持这款产品的发布，英特尔投资三亿美元开展了迄今为止为一项产品所做的最大的市场营销活动。

PⅢ与PⅡ的主要区别在于，PⅢ新增加了70条新的SSE指令集，包括：内存连续数据流优化处理指令、单指令多数据浮点运算指令、新的多媒体指令。

另外，PⅢ具备用于标识处理器和它所代表的系统的处理器序列号，Intel认为，它将是提高互联网应用安全性的一个重要举措。然而，这一技术也使人们匿名浏览网络不再可能。总部设在华盛顿的‘民主与技术中心’说：Intel使用了“不公平和欺骗性的贸易手段”，因为该公司仅指序列号技术能保证电子商务安全性，而只字不提其带来的隐私滞露问题。他们据此要求联邦贸易委员会禁止Intel销售这款处理器。英特尔有关人士则表示，已经提供某种驱动程序，令用户可以自由的选择是否应用这一功能。

PⅢ中集成的各种新技术还包括：·动态执行·P6总线技术·100MHz前端总线 ·32KB L1 cache ·512KB L2 cache ·MMX技术，入门级PⅢ处理器的时钟频率为450及500MHz，英特尔公司表示，年内将把时钟频率提高到600MHz。据悉，450和500MHz PⅢ芯片的售价(1000套批量)将分别为496和696美元。

英特尔总裁贝瑞特博士说：“奔腾Ⅲ处理器将给人们带来丰富的声频、视频、动画和三维效果，使用户享受更精彩的互联网体验。”

据目前记者前往中关村电子配套市场了解，目前PⅢ芯片尚未到货，也尚没有人民币报价。 (耕)



CA发布工具包 发挥PⅢ序列号功能

CA公司宣布，在英特尔公司全力支持下，CA公司基于Unicenter TNG的最新工具包现已面世，该工具包将帮助第三方开发人员和企业用户将英特尔奔腾Ⅲ处理器的处理器序列号功能优势发挥到极至。

这一工具包有助于充分利用奔腾Ⅲ处理器的处理器序列号功能，对Internet和Intranet实现更高水平的安全级和企业管理。同时，支持处理器序列号的Unicenter TNG还大幅度提高了多处理器系统的可用性——例如在多处理器系统环境中，识别指定的处理器主板等等。 (耕)

Windows不“认识”PⅢ

Microsoft公司已经证实，该公司的Windows操作系统将无法正确识别Intel公司即将推出的高速Pentium Ⅲ处理器。

Microsoft称，运行Windows 95和Windows 98的PC将会把PentiumⅢ误认为Pentium Ⅱ处理器。Windows 98还不能识别与PentiumⅢ相关联的CPU标识代码，不过能够利用PentiumⅢ中的‘Katmai’指令。应用Windows 95系统则根本无法享受PⅢ带来的好处。Microsoft目前没有说明何时能够解决这个问题。 (耕)

新品走廊

奔腾Ⅲ问世 众厂商紧跟

英特尔新一代处理器奔腾Ⅲ发布后，国内外众多厂商纷纷在第一时间内宣布推出基于此款处理器的新型台式电脑，这些厂商包括：

联想：推出基于奔腾Ⅲ处理器商用系列产品，有工作站补天1100/2200、新概念液晶显示一体机问天8550和奔月4000。联想此次还特别针对家庭用户推出了基于450MHz奔腾Ⅲ处理器的天鹭9650和天鹤650。

方正：推出了基于英特尔最新平台的产品：方正商祺6000、商祺7000、卓越2000以及圆明服务器1500系列新品，采用英特尔奔腾Ⅲ处理器的最新方正卓越2000系列家用电脑在发布当日同时在北京等大城市上市。

实达：推出蓝天世纪3000系列。其市场定位主要面向高收入家庭。

海信：与英特尔同期发布的基于奔腾Ⅲ的新产品被命名为金箭99H。金箭99H采用450MHz奔腾Ⅲ处理器，128MB SDRAM内存，AGP 8MB显示卡，8.4GB硬盘，32速光驱及17寸显示器。

东海：同步发布基于奔腾Ⅲ处理器的东海海鲸4000系列家用台式PC。在海鲸4000系列中，采用450兆主频的有两款，500兆主频的有一款，可适应不同消费层次的需求。

康柏和光：推出了5290家用多媒体电脑，强调了其在视听多媒体方面的突出表现。

长城、HP、ACER、IBM等公司也纷纷推出了基于奔腾Ⅲ处理器的新产品。2月26日下午，北京师范大学法律师学生王炜在蓝岛大厦以15988元价格购买了配有PⅢ450芯片的方正卓越2000，成为国内第一个购买PⅢ电脑的用户。 (耕)

“聪明玩具”向你走来

玩具的选择可能会改变儿童的一生，随着这种幼儿教育理论越来越得到人们的认可，家长们在为儿童选择玩具上可谓费尽了心思。对不少家有21世纪小孩的家长来说，能否买到运用高科技的“聪明玩具”不仅关系到是否跟得上时代潮流，甚至关系到小孩能否适应未来的社会。目前，“聪明玩具”已成为玩具业的新宠，根据Playthings MarketWatch的统计，传统玩具在1998年的销售平平，尽管有年底假日旺季的助阵，一年的销售金额只有152亿美元，比前一年下跌了1%。而Forrested Research娱乐与科技分析师预测，随着高科技的日渐生活化，到2000年，将高科技与玩具结合的‘聪明玩具’(smart toys)市场价值将达5亿美元，与今年的3亿5千万美元相较，增长率约为30%。对‘聪明玩具’的发展趋势，电玩软件设计公司Anychannel执行长严衍钧认为，高科技与传统玩具的结合是下一世纪主流，但由于牵涉到高科技，这类玩具的售价通常不会便宜，如果售价也是如同电脑软件一样，约为40～50美元，21世纪小孩的父母，可能还是不会购买。“我相信互动式玩具绝对有资格成为下一世纪的玩具新贵，但其市场价格将是决定其是否成功的主要因素！” (耕)



家电整合晶片帮你管家

家用电器的设计越来越精密，不过，如何更方便地应用它们却又成了科研人员的一大难题。最近，美国SUN公司发明了一种整合家电的聪明晶片，未来消费者甚至可以用电视遥控器指挥所有的家用电器。即插即用不是电脑的专利了，未来家里的电话、电视、甚至咖啡机，也可以享有即插即用的便利。通过美国SUN公司开发的新软件Jini，再搭配装在家电上的晶片，消费者就可以让电视和录像机的指令互通，还可以直接用电视遥控其它家用电器。SUN这项发明，显然是冲着宿敌微软而来，因为微软目前也正积极研发类似的系统，只不过微软的系统必须连上电脑，同时还得安装微软的软件。但Jini就不同了，它不用通过电脑，也能让家电的指令互通。加装Jini晶片的家电还有一大好处，以预计今年推出的西门子洗碗机为例，如果机器出现故障，维修人员只要通过电话就能知道问题所在。由于Jini属于免费软件，目前已经有包括柯达、飞利浦和新力等三十七家厂商，愿意在产品内加装晶片。可以期待的是，未来的家电将会越来越聪明。 (耕)



新品走廊

电脑又来新保镖

近日，北京班尼菲特公司软件事业部成功地研制出了新的电脑工具软件《超级保镖1.0》。该软件直接针对用户在计算机使用中的错误设置、意外删除、系统病毒感染、不兼容的系统文件、程序冲突和软件错误等问题而设计。该软件标称特性具有以软件保护Win95/Win98操作系统，不影响主机效能，不占插槽 对计算机系统内的原有数据及资料进行整体‘写保护’，不需另作备份，不占额外的硬盘空间；兼容性强，不与现有软件及硬件发生冲突，而且不会影响其它软件在Win95/Win98下的运行效果和速度。在超级保镖提供的保护模式下，计算机原有的系统仿佛被固化，除非用户决定保留在保护模式下新安装的软件和对系统的任何改变，否则，一切都不会改变，发现错误，只需返回到正常模式，计算机系统就会恢复到原状。同时，《超级保镖1.0》还可帮助用户完成新软件的安装并避免与原有的系统造成冲突。这种操作就像是为电脑提供了一个保护伞，一旦发现问题，回到原来的设置便处在保护之中。 (捷)

Intel开办“软件花园” 牛津剑桥携“花”参展

随着国内计算机市场的不断升温，带有高性能芯片的计算机捆绑优秀的光盘软件已成趋势。而由于过去软硬件厂商之间的联系不够紧密，硬件厂商挑选软件，或是软件厂商推销产品，其通路都不够畅通。为此，英特尔公司利用自己独特的优势，在其网页中组建了“软件花园”，为软硬件厂商提供了一个交流与展示的场所。

作为国内著名的多媒体软件开发商，牛津剑桥多媒体公司在英特尔“软件花园”开办伊始，就将公司的产品在‘软件花园’中进行展示，其中，牛津剑桥与Intel公司共同开发针对PⅢ进行优化的《牛津剑桥发明百科》和《Internet宝典2000》等产品，均能够在其中见到。普通用户进入“软件花园”，可以见到目前正在开发的最优秀的产品，还可以看看软硬件厂商正在为软件开发做哪些努力。 (耕)

康柏公司总裁访华

美国康柏电脑公司总裁兼首席执行官埃克·菲弗尔(Eckhard Pfeiffer)于3月8日至12日来华访问。此前埃克·菲弗尔先生曾数次访华。埃克·菲弗尔从1991年开始全面承担康柏电脑公司全球战略及运营的责任,成功地完成康柏公司的转型,被美国权威财经杂志《财富》称为"公司复兴的经典之作"。经过17年的发展,康柏电脑公司已跻身于世界超强计算机企业之列。目前,康柏公司是世界第二大计算机公司,同时还是全球个人电脑、台式机、笔记本电脑和PC服务器的最大供应商。埃克·菲弗尔先生此次访华将与政府部门、企业机构以及新闻媒体进行广泛接触。 (耕)

微软、南海共建虚拟软件产业园

据悉,广东省、南海市和微软(中国)有限公司就合作建设互联网"虚拟软件产业园"、"南海联合软件实验室",基于微软商用Internet系统(MCIS)构建综合性公共网络以及政府部门购买微软软件等合作项目签署了一系列协议。

"虚拟软件产业园"将由广东省科委金科信息网络中心、南海市和微软(中国)公司在互联网上合作发起建设,并十分欢迎所有软件开发企业和个人参与建设,旨在形成网上虚拟软件开发基地和发挥集团优势,重点开发信息化所需要的各类应用软件平台,包括电子商务、电子化政府、网上银行、网上税务、网上教育等各类应用系统。所有具有一定实力的软件公司、软件工程师均可通过注册和网络协同工作,承接软件开发工程。"产业园"还提供一个网上软件交易市场,实现各类软件产品的网上销售,进一步推进软件正版化的进程。"软件园"采用微软MCIS平台及相关技术,并由微软提供技术支持及在线经营服务方面的经验与手段。

"南海联合软件试验室"将基于微软产品、技术开发相关应用软件,微软将向试验室免费提供其最新软件、技术资料和有关信息,并支持研发工作。试验室的项目课题由双方共同确定,开发成果即时进行产业转化,由双方在全国范围内联合推广。 (捷)

DIAMOND 联盟 S3

据悉,Diamond正与S3合作为PC用户和OEM提供一个富有特色而丰富的图形解决方案。为此,Diamond将开发一种基于S3新一代Savage4结构的PC市场第一代AGP 4X图形加速卡。在3D纹理传输速率上,AGP 4X技术是先前版本AGP 2X的两倍。此外,Diamond基于Savage4的产品将利用S3纹理压缩或S3TC为3D图形提供更充分更真实的纹理。Diamond为PC的主流游戏和消费者市场提供坚定的2D和3D图形加速性能以及数字视频回放性能。

Diamond多媒体公司新的图形加速卡提供单次多纹理特征缓冲,在3D商业和游戏应用程序中为达到高质量的分辨率和照片般真实的图像而支持纹理高达2048×2048和完整的DirectX 6纹理压缩。此外,Savage4的独特的硬件纹理压缩、S3TC,在复杂的3D应用中提供高质量,高速度的图形。S3的S3TC技术被许多游戏公司广泛应用,包括Unreal and Unreal Tournament, Quake3 Arena, Half Life, Anachronox, Expendable和TrueSpace4等游戏。Savage4的控制器是市场上第一代AGP 4X图形引擎并提供通过AGP总线超过1GB的宽带。Diamond基于Savage4的图形加速器计划包含加速DVD回放的硬件以提供第二代动态补偿及子图的alpha弯曲。此外,Diamond多媒体新加速卡在选定的配置中打算包括高级的数字板面控制支持,为PC OEM在用高级显示技术设计最新子系统提供一个总体的方案。(捷)

厂商探营

戴尔扩大在华直销规模

自去年8月在中国首推直线订购以来,戴尔计算机(中国)有限公司在中国的月销售量和季销售量呈直线增长趋势。基于以上成功,戴尔于近日宣布将在中国进一步扩大现有的9个直线订购城市名单。今年首批新增的城市包括成都、武汉、西安和沈阳。这是日前戴尔副董事长莫顿·托弗先生在其最近的中国之行中向新闻界透露的。同时,戴尔还于今年采取一系列措施强化其直线订购模式,其中包括完善中文网页,使用户可在线了解即时报价、实时跟踪送货进程以及获得技术支持等。在上海计划建立"应用方案解决中心"。

莫顿·托弗先生指出:"戴尔非常看好中国市场。去年,戴尔在中国实现两位数的增长,因此,我们将进一步加大在华的投资力度。"他说:"全球信息产业的飞速发展将网络应用及Internet置于人们的手掌之间,这就为戴尔的直线订购奠定了基础。"

目前,戴尔生产的产品包括:笔记本电脑、台式电脑、服务器和工作站等系列产品。对戴尔产品感兴趣的用户可通过800858 2222免费电话和世界范围的互联网站点http://www.dell.com/ap访问戴尔中国公司,获取信息及服务。 (耕)

教育是立国之本，如何在学校常规教育之外通过各种方式提高受教育者素质，已成为整个社会关心的首要问题之一。电脑与网络，作为高科技信息技术，本身就是一个丰富的教育信息载体。作为两者的结合，网校在教育、电脑两大热潮的带动下应运而生就成为一种必然。不过，网校是什么样子呢?网校能起到什么做用?上网校花费多吗?上过网校的人感觉如何呢?为了解决这些问题，记者特意邀请了清华大学继续教育学校副院长孙学伟教授、国联新世纪网络教育有限公司总经理宁红、国联网校在读学生家长叶女士，大家以聊天的形式谈论了网校方方面面的情况，希望通过这些，能给大家一个了解网校的机会……

□本刊记者　王耕



网校 托起二十一世纪的太阳

记者:1998年对电脑业而言可以说是网络年，这一年电脑在其它方面的发展远没有网络发展那样激动人心。在中国，有人说网络用户从年初的60万上升至年底的250万，这种速度非常令人惊奇。

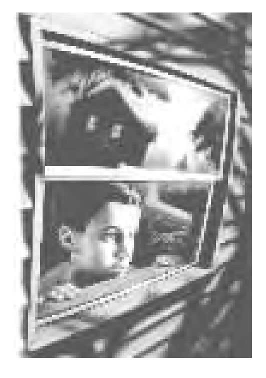
宁红:的确如此。不过，不知道你注意到没有，中国的网络用户中，很大一部分是个人用户，而这些个人用户上网的重要目的，除了互相交流信息之外，首要的就是学习。

记者:宁总真是急脾气，刚开头就把话题引向网校。也好，咱们就围绕网校来谈一谈。

宁红:其实你误会我的意思了。网校当然是在网上学习的一种好办法，但我说的学习，比这要广泛得多。比如说，我们在网上查阅资料可以算学习，在网上学一些电脑使用方面的知识也算学习，甚至在网上实时看国际国内新闻，对我们掌握形势而言，也是一种学习。不过，话说回来，网校当然是目前最主要的一种网上学习方式，相对于传统的学习方式而言，它以不受时空限制、形势灵活多样、教学方式易为学生接受等优点正得到越来越多的人的喜爱。

记者:我有一种印象，好像现在国内的网校都是面向中小学生的，特别是面临升学的中学生，是一种学校教育的补充。不知道我这种印象对不对? 国外又是怎样的呢?

孙教授:其实不完全是这样。网络教育更多注重的是素质教育，而对素质教育而言，并不注意你的年龄。甚至从某种程度上说，它更看中的是成人教育。现在，随着技术的发展，知识的地位越来越重要。同时，知识的更新率又大大加快了，5年即为1个半衰期，这就更迫使人们为了保持自己的岗位或是竞争力而不断的学习。美国、欧洲、日本在这种情况下纷纷提出要建立一种终身教育体系，我国也把构建全民终身教育体系作为未来的目标之一，可见，网络教育绝不止是学校教育的补充。随着网络信息技术的发展，它将以一种全新的教育形式成为人们接受教育的主要方式或者叫途径。



记者:那么，目前除了面向中小学生的网校之外，还有别的网校吗?

孙教授:那当然。在美国，美国国立技术大学的网络教育已经发展到每年有10万学生的水平，它采用学分制，达到一定学分即可完成学业。有15所大学参加的中西部联合大学则与企业联合，利用卫星及地面网络开展教学，也采用学分制，学分还可共享。著名的斯坦福大学还在网上开设研究生课程，他们甚至在瑞典建立了镜像，瑞典学生也可以通过网络念斯坦福大学的研究生。在国内，我们清华大学以及湖南大学等4所大学进行了网络教学试验。清华大学通过网络开设了研究生课程，我们在亚洲2号卫星租用了4MB带宽，其中2MB用于视频传输，1MB多用于实时交互，传输速率可以达到386kbps/秒，基本上可以满足要求。

记者:这可真了不起。不过，这种方式花费是不是很贵?学费很高吧?人们上得起吗?

孙教授:因为目前还在试点阶段，所以费用相对还是比较高的。清华的研究生课程大约10－15元/小时，湖南大学的本科课程大约是7元/小时。不过我认为这种价格还是可以接受的。毕竟能够学到许多有用的知识，这在今天尤其显得重要。现在，想在网上读清华

大学的研究生，一样要经过考试，竞争还很激烈呢。

记者：那么面向中小学生的网校是怎么收费的呢？

宁红：目前清华大学这种成人网络教育是一种专线式的，由于公用网的速度太慢，达不到他们的需要。但我们做面向中小学生的网络教育就不能这样，因为我们必须考虑家庭用户的承受能力。所以，我们的网校是构建在互联网系统上的，这样就大大节省了成本。拿我们网校来说，我们计费是由用户买月卡或年卡，月卡60元，年卡500元，不分科目，不限时间，这种收费我相信大多数家庭都可以负担。

叶女士：的确，我算过一笔帐，上网校比请家教还便宜。过去我请过家教，比较好的教师，做家教的收费大约是1.5小时60到80元，高中甚至达到100元，况且每个老师只能教1科。上网校500元1年，大多数家庭老师做的事情网校都可以做到，有的甚至比家教做得还好。

记者：据我所知，目前比较著名的网校除了国联网校之外，还有101、5中、169等几个，最近联想网校也呼声很高，你能不能介绍一下这几个网校的收费情况以及如何办理手续呢？

宁红：联想网校我不太清楚，其它几个网校收费大至差不多。101网校是分科计费，初中每科每月50元，高中60元；5中网校每学年988元；169网校好像是每个月100元封顶。其实，各校收费有时会有所调整，我说的不一定非常准确，但总体而言，大家收费相差并不多，关键的还是要比内容，比质量。至于办理手续，共有3种方法，以我们国联网校为例，一是可以到我们网校办理，二是我们在北京几大商场都开有办理点，三是可以在网上联系，网址是www.iune.com.cn。其它网校大致也是这样。

记者：说到这里我有两个疑问，一个是目前我国中小学生已经普遍存在课业负担过重的问题，网校教学会不会加重学生的学习负担呢？第二个问题是如何区分网校教育质量的好坏，是不是按能否帮助学生考上大学作为唯一的标准呢？

宁红：目前，受各种因素的制约，我们这类网校仍然是在校学生受学校教育的一种补充。不过，我们当然不能单纯的重复那些课堂上讲的内容，那样真是平白加重学生的学习负担了。我们是把各个科目中的重点、难点分解出来，我们把它们统称为知识点，然后，按照这些知识点引导学生学习。比如数学，我们把中学数学中的知识分解为1000余个知识点，加上例题，有针对性的给学生讲解题思路、解题步骤以及对学生答题进行讲评。我们充分利用电脑存储量大的优势，建立了自己的数据库，学生可以根据自己的需要，自选知识点范围、习题类型、难度，电脑还可以自动判卷。这样，学生就可以及时了解自己的缺陷在什么地方，可以缺什么，补什么，差什么，学什么，而且学的不仅仅是知识本身，而是一种学习的方法，这肯定比漫无目的的复习要省时省力得多，学生的学习兴趣也大得多。

叶女士：宁总说得对。拿我的孩子来说，上网校后对学习的影响很大，网校教学与教师在课堂上教不一样，要有趣得多。比如语文的成语解释，记起来很麻烦，但网上有一些图文配合的漫画，孩子一看就记住了。另外，在网上做题也很有意思，每次做完后不仅有对错，而且还有排行榜，这就使孩子有了竞争的意识，他要根据自己的不足再去努力。一些不懂的地方，他还可以在BBS上交流，也可以给老师发E – mail，这使孩子感到自己与同学、与老师是一种平等的关系。我觉得，这其中最大的不同在于，在学校是老师‘要我学”，在网上则是“我要学”，这种角色变换带来的变化对孩子来说是非常巨大的。至于你说的是否以考上大学为衡量网校的标准，我看即使这样也没有什么不好，毕竟现在就业竞争非常激烈，而上大学是获得了一种参与竞争的基础，如果连这个基础都得不到，在以后的竞争中想领先一步就更难了。

宁红：当然了，面向中学生的网校就是要让学生们尽可能牢固地掌握中学的所有学习内容，而掌握得越牢固，考上大学的机会也就越大，这一点儿也不矛盾。不过，刚才孙教授也谈到，未来学习将会伴随我们每个人的一生，从我们在座的每个人而言，目前我们掌握的大多数知识都不是从学校学来的，而是自学得来的。我觉得，重视素质教育的一个重要方面，就是要重视使学生学会关系到他一生的学习方法，而不仅仅是学到的那点知识。我相信，我们和兄弟网校都在向这个方向努力，未来我们一定会做得更好。



关于网校的讨论结束了，我忽然想起尼葛洛庞帝先生在最近一次演讲时的话：中国对教育非常重视，所以中国的互联网发展将会比别人更快。在信息时代，网络发展速度快慢将是一个国家国际竞争能力的体现之一，如果真如尼葛洛庞帝所说，重视教育带动互联网的发展，而同时，互联网的发展又将进一步促进教育的发展，两者互相促进，互相带动，这势必将使我们拥有5千年文明史的古老国家，在知识经济时代再次腾飞，那将是一种何等荣耀而壮丽的景像啊。我们每一个现代人，不论是老年、中年还是少年，都应该珍惜时代带给我们的机会，到网上来吧，来亲身感受一下网上学习的乐趣，网络教育已经走到我们身边，赶紧抓住它，不要让它带着机遇从你身边溜走。

编者按：最近，一位在美国从事电脑服务业的朋友来信说，2000年圣诞及新年他们公司不放假，原订回国与家人共渡新世纪的计划也只好泡汤了，原因就是客户担心计算机2000年问题的发作。我有一个感觉，美国与中国企业在对待2000年问题上，重视程度有很大差距，美国企业对2000年问题的恐惧感更强也就更重视。这当然与美国信息业发展程度较高有关，但是否也与美国企业是个人的，管理者责任心更强有关呢？但愿我这是杞人忧天。

白话千年虫

□湖北　张其

2000年1月1日零点整，隐藏在全世界各个角落的“千年虫”——也有人称之为2000年炸弹或2000年问题，将会在这个世纪交替的时刻倾巢出动，大肆侵袭计算机系统，包括金融、保险、卫生、政府机构、甚至国家的安全防御系统都将会无一幸免。当你满怀憧憬地迎接新世纪的第一抹曙光时，由于千年虫的破坏，电梯可能无法启动，银行的自动柜员机（ATM）会错误地“吞掉”你的信用卡，而你在家里会收到“一百年前”的电子邮件等等，许许多多不可思议的事情都将发生，而且千年虫还会提前发作。这到底是怎样一回事呢？

千年虫的形成

到底是谁打开了潘朵拉的盒子放出了这个千年虫呢？说来话长，在计算机诞生的初期，由于存储设备非常昂贵，在60年代，1GB的存储设备的价格平均为600～1000万美元左右(再看看现在，1GB的硬盘价值几何？)。为了节省有限的内存与硬盘空间，计算机软硬件专家们多采用YYMMDD方式记录年月日时间信息，YY(00－99)表示年，MM(01－12)表示月，DD(01－31)表示日，此方式采用两位数字表示年，即1998年用98表示。使用此种方式潜在的问题是，系统能正确反映的年代时间有限制，即只能从1900年至1999年，当时间转至2000年1月1日零时，计算机软硬件系统将还使用数字00表示年信息，这就与表示1900年的00重复。此时，系统在进行有关时间参数的计算时就会发生错误，影响系统的正常工作。此问题由来已久，在60年代或更早以前，读卡机盛行的年代，由于一张卡片只能存放80个字元，通常会以一位数字来表示年份。这些系统在年代更替过程中，如从70年代到80年代时，就得进行修改，人们在修改这些系统过程中着实费了不少劲，但此问题并没能引起人们足够的重视。随着计算机及相关电子科技的飞速进步，计算机应用的大范围普及推广，千年虫在计算机系统里面“茁壮成长”。

千年虫的危害

在办公系统、建筑系统、制造与管理控制系统、运输、通信、医用设备、家用设备、银行及财政部门都存在着千年虫，因为这些处理控制系统中的众多设备，大多内嵌微处理器，都要处理时间信息，这就给千年虫提供了很好的寄居场所。当时间走到2000年的1月1日，计算机系统将悄悄回到了从前，届时许多公司所使用的计算机系统，因为时间倒流，使得许多储存重要资料的电脑磁带和文件，意外的遭致损毁，导致依靠电脑系统营运的公司运行困难。银行也因为客户资料损毁，而不能领钱，存款利息错误计算，支票和信用卡无法使用，防火报警系统会因为年限问题而误报，民航系统也会因为系统错误导致飞机无法起飞。实际上，无需等到2000年，今年元旦午夜千年虫袭击了瑞典首都斯德哥尔摩和另外两大城市的机场电脑。斯德哥尔摩的阿尔兰达机场、西南部城市哥德堡和南部城市马尔默机场警方电脑的故障，给无护照的旅客带来麻烦。千年虫使电脑无法立即发出临时护照给匆忙要远行或忘带护照的旅客，因为有效期到2000年的临时护照被电脑错误地认为超过了年限。而早在1997年，香港的士司机就遇到了2000年问题，当他们去更换营运执照时发觉无法办理，因为新的营运执照有效期将到达2000年，而计算机系统认为到了1900年，这样电脑跟自己算不清楚了，就拒绝办理。据报道，俄罗斯的核武器系统存在千年虫，如不加以改善的话，当2000年到来时可能会自动发射。目前，随着两千年的到来，清除千年虫的工作已经进入倒计时阶段，各个国家，尤其是一些发达国家，早已启动各自的2000年计划。可问题的繁琐让时间更显得紧迫，有人认为清除千年虫只是将公元年份的两位数字表示改成四位数字表示嘛，可说起来容易做起来难，如果你面对的是几十行，几百行的小程序的话，也许会简单些，但你遇到的是几十万行，几百万行的大程序，光是从程序中正确的找到所有有关年份的变量与常量就不是一件容易的工作，可能会遗漏一些有关年份的变量与常量，或是找到的变量与常量中有些与年份无关，再加上经过涉及年份的一些运算后，影

响以及需要更改的部分就更难估计。

根据权威的咨询机构 Gartner Group 提供的调查报告显示，清除世界范围的千年虫问题要花费 3000 亿～6000 亿美元。各国、各地区的计算机发展水平、对计算机的依赖程度不同，所花的费用也不一样，解决我国的千年虫问题，北京约需 1.6 亿美元，上海 1.24 亿美元，香港 13 亿美元。尽管清除千年虫的费用如此昂贵，但人们必须顽强抗击它，因为如果问题爆发，给人类社会带来的损失将是难以估量的。

我国计算机的千年虫问题

就我国的具体情况来看：由于我国计算机应用起步较晚，社会对计算机的依赖程度没有发达国家那么深，因而千年虫问题的危害也没有发达国家大，但我国的问题有自己的特殊性。

1. 硬件多样化。世界上各主要计算机公司的产品几乎在我国都能找到，型号繁多，环境多样。

2. 软件环境更为复杂。除直接进口并经多次升级换代的系统软件、支撑软件和应用软件外，又有各用户部门在多年使用过程中自行开发的各类应用软件和接口软件，不仅相互交错、结构复杂，而且缺少必要的技术档案是普遍现象。在我国许多软件的源程序，只存在于开发者的脑袋里，没有技术资料可查，这就使得 2000 年问题的解决难度大大增加。

3. 重要用户部门设备无双机备份，无法停机从事系统改造。

4. 不少应用部门的用户有各自的商业机密不允许外界技术人员深入地协助改造，只能依靠自己的努力来完成，势必增加了技术培训的工作量和难度。

不过，我们欣喜地看到我国科技人员无论是在软件还是在硬件的测试和修复方面做了很多卓有成效的工作。最近民航总局就成功的修复了旅客定座系统中的两千年问题，由于旅客可以提前一年预订航空公司的机票，民航计算机信息中心旅客订座系统需在 1999 年 1 月 1 日前解决计算机 2000 年问题。如果订座系统数据处理混乱，必将造成航班丢失、订座消失等情况，他们在充分检查、评估原系统的基础上，采用对数据影响小、系统处理效率和风险及投资均适中的日期变换法，此法是将系统中日期的记录基于某一特定年份的差来表示，比如 1998 年变 1964 加 34，1999 年＝1964＋35、2000 年＝1964＋36，此举为将来在生产系统中成功跨越 2000 年提供了科学依据。

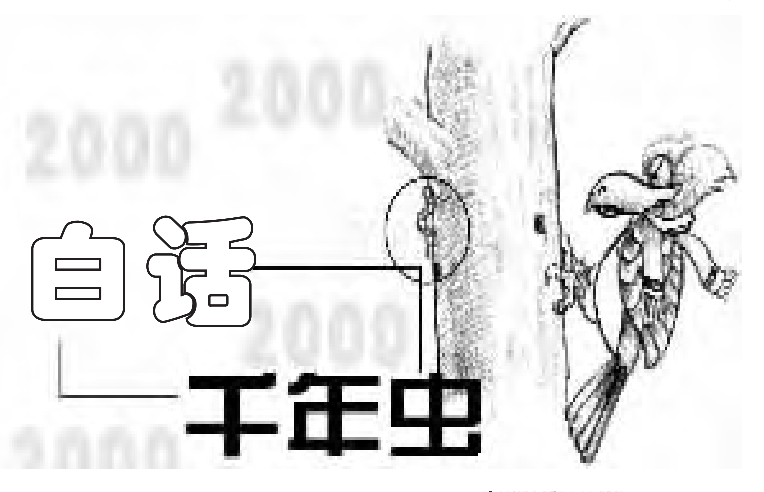
应该说我们还有很多的千年虫问题亟待解决，而且解决千年虫问题也不可能有一种通用方法。彻底清除千年虫还有一个重要的问题就是有些用户并没有意识到自己的系统里存在着千年虫。随着 2000 年的日益临近，解决计算机 2000 年问题已迫在眉睫。我国政府和有关部门已经充分认识到问题的严重性，并采取有力措施 调查各部门的千年虫存在状况，利用软件升级或修改旧系统清除千年虫，杜绝不能与两千年兼容的软件产品在市场流通。

家用电脑的千年虫问题

对于家用电脑的用户来说，非常关心自己的电脑能否在 2000 年安然无恙。按照专家预测，97 年以前购买的电脑有 75% 的存在着千年虫问题，而 45% 的 97 年以后购买的电脑存在着千年虫，如何判断自己的电脑是否有千年虫呢？你可以将时间设置到 1999 年 12 月 31 日 23 点 59 分，等待一分钟，重新启动电脑，检查一下你的电脑时间是否顺利提升到 2000 年，如果不能的话，你也别急，去找一下你的主板商升级 BIOS，或是使用 WIN98，它们是采用一种“窗口法”来清除千年虫的，即任何大于 80 的数字都为 20 世纪，小于 80 的数字为 21 世纪，这是一个比较普遍使用的方法。对于普通用户来说，家用电脑的 2000 年问题并不具有非常严重的后果。

综　述

其实千年虫的问题不仅是用两位数表达年份的问题，还有些系统和程序不能识别 2000 年是一个闰年（这是一个每四百年才出现一次的闰年），所以并不支持公元 2000 年 2 月 29 日这一天，而后面的日期都会跟着出错。现在，距离 2000 年仅有 300 来天，留给我们解决问题的时间并不太多，人们应该充分认识到问题的严重性，并采取有力措施，清除千年虫。但愿两千年到来时，计算机能给我们以稳定和信赖，让我们坦然迎接新世纪。





萌萌学电脑（之九）——探索 Win98

□大连 金延革

方哥哥要将 Win95 升级到 Win98。“萌萌，今天由你来操作，我在一边指导。”方哥哥把难得的一次机会让给了我。我小心翼翼地把光盘插进光驱，用鼠标双击【我的电脑】，再双击带有光盘的图标，屏幕上出现了“升级 Win95 至 Win98”的字样。接着进入 Win98 安装程序，屏幕左方有个表，安装步骤和安装需要的时间一目了然。按提示不断选择【下一步】，这时屏幕显示【创建启动盘】。插入一张 3 英寸盘，安装程序会自动将其格式化并把需要的文件拷到这张盘上。方哥哥说创建启动盘很重要，当 Win98 不能顺利启动时，得用启动盘启动，同时还能修复出现的问题。

随着美妙动听的音乐，在桌面上自动打开一个“欢迎进入 Windows98”的窗口（图 1）。选择【探索 Windows98】选项（这部分内容在光盘上），你可以了解和学用 Win98。

漫游完毕，回到桌面时我失望了，这不是和原来 Win95 的桌面一模一样吗？连桌布都没变，就多了个 98 漫游和一行没联网就不能用的微软频道。“好就好在和原来 Win95 的桌面一模一样，不然你会用吗？”方哥哥一本正经地说，“当一种软件升级时让你感觉不出它的变化，非常自然的过渡过去，这正是它精彩的地方，否则你不是得从头学起？”

▲图 2

▼图 1

方哥哥用鼠标右键点了一下桌面空白处，在【显示属性】对话框里点一下【效果】标签，选择【设置大图标】后，退出【显示属性】对话框，桌面上的图标变得好大好大，好可爱呀。突然我发现桌面的右下角多了一个【计划任务】图标，双击它出现图 2 所示窗口。方哥哥说：“其中的【维护磁盘清理程序】，可以定时自动删除不必要的文件，这些文件叫磁盘垃圾。”我好奇地问到：“什么是磁盘垃圾？它是怎么产生的呢？”

“我们操作时，机器里会生成许多临时文件，如删除某种软件系统时会剩下许多残留文件，机器自动维护时还会产生许多记录文件，当它们不再需要时白白占着磁盘空间，这些文件就叫磁盘垃圾。”

挺有意思，看来我们的磁盘就像我们的家，也得随时清除垃圾。

“不仅要对磁盘定时进行清理，还要定时检查磁盘有没有错误。”方哥哥说，“【维护磁盘扫描程序】可以检查和纠正硬盘上的错误，而【维护磁盘碎片整理程序】能消除磁盘上的文件碎片。”

“什么？文件还有碎片？”自从学电脑以来还是第一次听到这样一个名词。

“是不是又莫名其妙了？”方哥哥笑起来，“萌萌，你说删除的文件会不会总是最后拷进去的？”

“当然不会，删除是随机的。”

“再拷进去的文件是不是一定得存放在磁盘的后边？”

“不一定。”

“如果后拷的文件比较大，分别占据前边的空地方，后拷进去的文件不就被撕成碎片了吗？”

“对，是这么回事。那怎么还能读出来呢？”

“这就是文件分配表的功劳了，虽然文件分配表能连起来读，可是随着碎片的增多，机器的运行速度越来越慢。”

“我懂了，【维护磁盘碎片整理程序】能消除磁盘上的文件碎片，重新整理文件，让他们连起来，机器的运行速度就快了。”



□江苏　吴付愿

与 Win98"蜜月"未满，微软又育出了 Windows 2000。其实"Windows 2000"原名为"Windows NT 5.0"，它到底有何妙处？这不，"瞒着"Win98，忍不住诱惑和 Win2000 热乎了一番。冒着被 Win98 当机的危险，经历了一个下午的"做工作"，Win98 和 Win2000 和平共处了，一机并存两个重量级选手，而我也一睹了 Win2000 的芳容！滋味真是……

我用的 Win2000 为 β3 版。当我在 Win98 的资源管理器中打开光盘中的内容时，不由得倒吸了一口冷气——画面半天静止没反应！可见其安装程序体积之大。要知道，我的 MMX200 跑起 Win98 来速度可是挺爽的（48 MB 内存）。第一次运行升级程序，它告诉我硬盘应有 500MB 以上的剩余空间！升级安装 Win2000 后占据了我 360MB 的硬盘空间，还不包括许多的网络服务选项。这也难怪，硬件日新月异，软件不巨大，怎么称得上 WINTEL 联盟呢？

在英文 95 下进行升级安装，安装程序被拷贝到硬盘上（迈拓 4.3GB）。为便于使用 Win95/98，不将驱动器转换为 NTFS 格式。安装速度不容乐观，通通搞定整整花了 65 分钟，其中安装程序拷贝文件就花了 20 分钟。还好，安装过程中检测系统时没有出现错误。Win2000 基本的"陪嫁"要求是"PII233，64MB 内存"，要"嫁"的是领导潮流的新硬件，才能运行爽快！落户到吾等"平民窟"，安装时不挑挑拣拣闹点小别扭也就算是不错了（在本机中启动过程为 55 秒，不是很慢）。有一点值得一提，升级时 Win2000 自动安装所有的基本选项（包括单独安装），不再让人有选择的余地，除了网络服务选项。（是不是有点太专横了？）

第一感觉是安装界面的改变（相较于 NT4.0）。Win2000 可谓是傻瓜式的安装，比 Win98 更方便。在升级安装之初，产生了一个升级报告，告诉我在升级过程中本机存在的软、硬件问题，哪些程序在 Win2000 里运行会有问题，哪些硬件的驱动程序需要更新，一目了然。嗯，有意思！而且之后的每一步安装界面的顶部都给出了该步骤的详细信息。运行 winnt32.exe，出现升级和单独安装两个选项，我按实际情况进行选择，经历了三次重新启动，没想到一帆风顺一次便安装成功。不过，第二次自启动时的红色时间指示条，倒着实把我吓了一下，我还以为出现啥故障了呢！

第一次运行 Win2000，心里总有点不踏实。咦，不需按 CTRL + ALT + DEL 就直接登录了！以前 NT4.0 对鄙人机器总有点那个，启动后老是报告设备驱动程序错误。不是说 Win2000 包含 7000 种以上的硬件驱动程序吗？升级前在 Win95 中我故意保留了 Win95 对显卡和声卡未识别的配置，嘿，这次竟然安然无事，本人的 S680 显卡和 CRYSTAL4236 声卡被正确识别，正常工作！令人高兴的是，在 Win2000 下可以调整我那无名显示器的刷新率了！（在英文 95/98 下将一切硬件的最新驱动程序安装配置好再升级到 Win2000 是安全之举。）

不过，也有点小意外，原先安装的 NT4.0（在另一主盘）在安装完 Win2000 后无法启动；Win95 中的 FAX 传真程序无法使用，需要另外安装新版本。

且看看多媒体效果如何？先用 Win2000 自带的媒体播放器放 VCD。哇，媒体播放器升级了，还带有 DVD 播放器。CD 播放器也升级了，和 PLUS98 中的一样，看来微软对 Win2000 是"认真"了。怎么任务栏上找不到小喇叭？控制面板中也没有"多媒体"项？调整音量可是太不方便了，"这是测试版的小错误！"我自我安慰。无意中打开控制面板中的"声音"项，哈哈，Win2000 将"多媒体"和"声音"合在一起了！

最为明显的变动就是 Win2000 不仅支持最新的 NTFS 新技术文件系统，而且支持 Win98 中的 FAT32 文件系统，这给多操作系统并存并互相访问提供了极大的便利。以前使用 NT4.0，必须将该分区保持为 FAT 格式，不能发挥 FAT32 文件系统的优点，现在在 FAT32 文件系统下安装使用 Win2000 没有了后顾之忧。可惜，FAT32 文件系统不能支持 Win2000 的所有特性，如访问 NTFS 分区。新版 NTFS 可以管理大于 32GB 以上的硬盘，如果在 Win2000 下格式化成 FAT32 格式，则 Win2000 下的 FAT32 最多支持到 32GB。系统中还增加了 Universal Disk Format（UDF）文件格式，可以在 DVD 和 CD - ROM 之间互相交换数据。Win2000 被定义在"现代"操作系统层次上，支持最尖端最前沿的技术，由此可见一斑。

NT4.0 中的硬件配置令一般人很犯难，不知

Win2000 有无改进？抱着不信任的态度，打开“Administrative Tools”中的‘Computer Management”，找到‘System Tools”下的‘Device Manager”。哇，“设备管理’和‘系统资源’均躺在那儿听候调遣呢！我的硬盘被正确识别，型号参数一清二楚，不再是 Win98 中的‘TYPE 46’之类的代号了。在此，对有冲突的设备随意地修改资源（指占用空的资源），一样地方便。Win2000 同样提供了对多显示器的支持。

令人高兴的是资源管理器中的文件操作功能增强了，可以自定义工具栏中的某一项功能。我将‘删除’按钮取消，别人是‘只能远观而不能删除也’！还有新增的‘Move To’和‘Copy To’两个功能，拷贝移动文件只需选择文件夹（位置），不要在多个窗口中来回切换了。查找文件也改头换面了(如图)，查找、拷贝、删除等操作一气呵成，是不是很爽？



安装 Win2000 后，虽然是英文界面，但不用装任何中文平台，安装使用中文 Office 97、超级解霸、金山词霸一切正常，只是超级解霸的面板有些颜色不能显示，DirectCDROM 不可用；抓图软件 Hsdx、Winmap 等亦运行良好。上网遇见繁体中文网页怎么办？别急，Win2000 还支持繁体中文呢！玩游戏遇见日文？再添加日文就行了。我的 Win2000 上就装有日文、简体中文、繁体中文、韩文、英文等语言。Win2000 支持语言多达 79 种，非常的 COOL！

总的感觉，Win2000 像是个“杂烩菜”，瑕不掩玉，反正一经使用，我就被“她”迷住了。这不，Win2000 已占据了我的 C 盘，只是有点小遗憾，就是其太‘肥’了。对了，忘了 Win2000 的浏览器了，IE5. 0 可是我等网迷孜孜以求的！有何改进？——稍候，午夜了，止不住手痒，我得先用之上网享受享受再说。

刻录光盘的好帮手

——AutoPlay Menu Studio

□河南　张军利 李新端

随着光盘刻录机的普及，越来越多的人开始自己刻录光盘了。那么，你想不想让你的光盘也像那些大公司的产品那样，具有令人称道的自动播放功能？并且通过自动播放程序不但可以选择安装软件、直接运行程序、浏览光盘目录、阅读 readme 文件、打印用户手册；而且可以连上 Internet 访问你的个人主页或者公司的 web 站点、发送电子邮件；在鼠标进入、退出和单击菜单项时还有悦耳动听的声音。如果想的话，那么来吧，试试自动运行程序生成器 AutoPlay Menu Studio。

这是个共享软件（http://www.indigorose.com），安装只要执行 setup.exe 就行了，然后就可以从程序组中运行该软件了。由于自动播放功能主要是为光盘准备的，因而在使用该程序之前，有必要将你要刻录到光盘上的所有内容的目录结构有效地组织一下，以便于下一步执行程序（如 SETUP.EXE 文件）和 README 文件的调用，同时在刻好光盘之后可方便地查找所需的程序文件。

所有的准备工作都做好了之后，就可以运行该程序了。具体步骤如下：

1. 首先出来一个欢迎页面，告诉你这是一个评价版软件，可以使用 30 天。按下【OK】按钮继续向下执行，又会出来一个介绍窗口，按下【下一步】即可。

2. 设置自动运行程序窗口的背景。你可以选择两种颜色渐变的方式，也可以指定一个图形作为背景图案，可用的图形格式有 bmp、jpg、pcx、tga、tif 等。

3. 设定菜单文字的属性，包括正常显示颜色（Nomal）和鼠标移到文字按钮上后的高亮显示颜色（Highlight），以及菜单文字的字体和字号等设置。字体一项中，程序只提供了三种英文字体可供选择，但这并不影响你下一步使用汉字，不必管它。

4. 设置按钮列表，也就是该自动播放程序可以具有那些功能。系统默认提供七种最常用的功能，你可以在列表中双击某一项对其进行参数修改。比如我们在列表框中双击 Install Software 项，将弹出一个对话框，第一项是菜单的文字描述，我们可以在这儿输入汉字，例如"安装飞云软件"第二项是菜单的功能，有八项可供选择，我们可以从中选择 Execute a program（执行应用程序）；第三项是一些参数的设置，例如要运行的程序文件名、要访问的 Web 站点的地址、FTP 站点或者 E-mail 地址等。"%SrcDrv%\setup.exe"即指执行光盘根目录（%SrcDrv% 即指光盘的盘符，其他如 %WinDir% 等的意义参见帮助文件）下的 setup.exe 程序。

如果你想增加一个新的菜单项，比如说加上一个发送 E-mail 的功能，只需选择列表下的【New...】按钮，然后在弹出的对话框中的第一项中写上"写信与我联系"之类的文字，第二项上选择【send email】，第三项的【mailto:】之后写上你的 E-mail 地址就行了。

5. 单击【下一步】按钮就完成了设计工作，从窗口中就可以看到程序界面的实际效果了。如果高兴的话，还可以用鼠标来调整某些按钮的位置和相互间的对齐方式。

调整完毕，选择 Project/Build 来设置自动播放文件所需要的一些必要参数，如自动执行程序的文件名、自动执行程序文件输出的目标路径、是否生成自动播放文件 AutoRun.inf 及指定光盘图标文件等，最后，按下【确定】按钮，一切轻松搞定！将你刚才输出的目录下的所有文件刻到光盘的根目录下就行了。把刻好的光盘拿到别人的机器上一放，哈哈……COOL!

如果你觉得文字菜单还不够 COOL，想用活泼生动的图形菜单来代替文字菜单，那么，不妨多花点儿时间看看帮助文件，你将会有更多收获。

不用智能鼠标也能实现自动滚动

□江苏　张丕哲

如今出现了许多新型智能鼠标，其自动滚动功能在阅读长文档时很方便。其实 Word97 本身就有这个功能，只不过我们以前没发现罢了。具体方法如下：

1. 打开 Word，在菜单上选择【工具】→【自定义】，在对话框中点【命令】标签，在【类别】中选【所有命令】，然后在【命令】中选【AutoScroll】(图 1)。

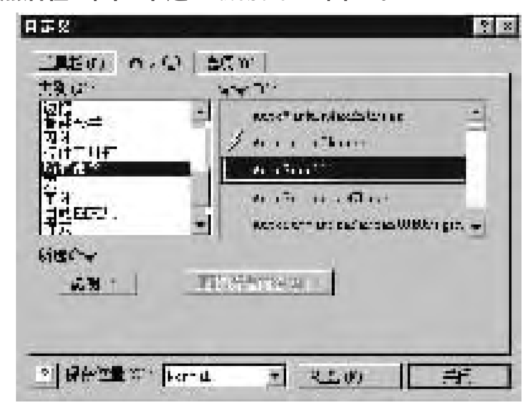


图 1

2. 把【AutoScroll】拖到工具栏上，将生成按钮。

3. 关闭对话框，点击按钮，原来的纵向滚动条变为自动滚动状态。白色小框代表当前在整个文档中所处的位置，鼠标呈下箭头状时，文字向上滚动，反之向下，离中间越远滚动速度越快，呈双箭头状则不滚动，点一下鼠标即可返回编辑状态。方便多了吧！

如果觉得这个按钮不美观，还可以给它“改头换面”。选择【工具】→【自定义】，点击刚才创建的按钮，此时对话框中【更改所选内容】被激活，点击后弹出菜单(图 2)，选择“默认样式”，然后可在【更改按钮图标】中选一个你喜爱的，如果都不喜欢，就选【编辑按钮图标】自己画一个，可以形象一点，比如上下箭头，点【确定】，便大功告成了。

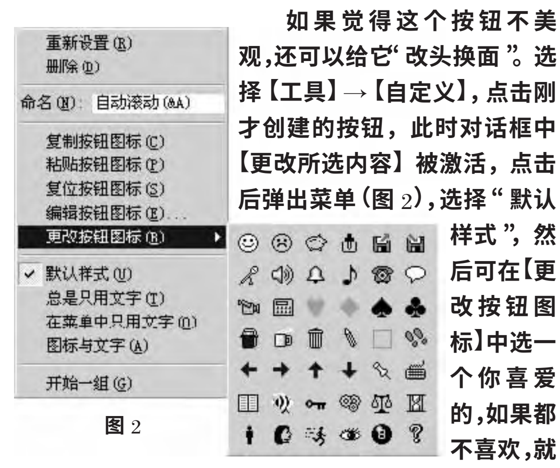


图 2

用 Video CD Creator 制作 VCD

□四川 晨曦 张波

Video CD Creator 不仅能制作简单顺序型 VCD，还能制作单层选单型 VCD。它提供了 VCD 制作向导，能在刻录光盘前预览制作效果，并先制作成 VCD 光盘映像文件，存储在硬盘中。

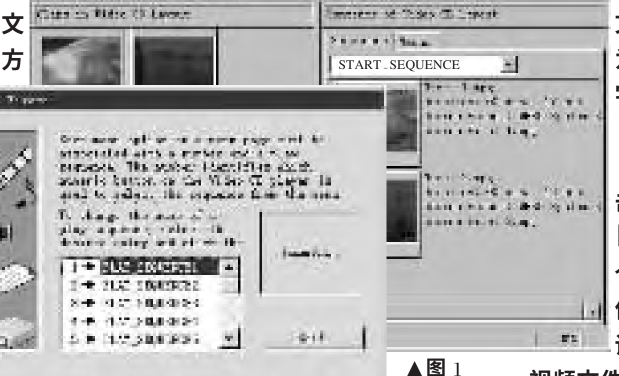
用 Video CD Creator 制作 VCD，需要一些必备的软件：Adaptec Easy CD Creator，用于制作和刻录 VCD；XingMPEG Encoder 或 Ulead MPEG Converter 等 MPEG 压缩软件，用于将 . avi 文件或图形文件转换成 . mpg 文件；XingMPEG Player 或 ActiveMovie，因为 Video CD Creator 在调入 . mpg 文件时，需要用 MPEG 驱动程序来检测文件格式，也可以用它来播放文件，两个软件都提供有 MPEG 的驱动程序；Photoshop、CorelDRAW 或 3D MAX 等图形软件，用于制作选单。

用 Video CD Creator 制作 VCD 有两种方法，一是按照提供的向导制作，一是不依照向导制作。下面以不依照向导制作为例，简单说明一下。

一、简单顺序型 VCD 的制作

1. 调入 . mpg 文件

启动 Video CD Creator，在【Contents of Video CD Layout】框中选择【Sequences】子框。点击【Edit】菜单下的【Add item. . . 】，选择制作 VCD 的 . mpg 文件，在【Sequences】框中将以缩略图形式显示选择的文件，并在缩略图右方描述该文件的基本属性，如文件名、文件长度、文件格式等。同时，在【Clips in Video CD Layout】框中也将以缩略图形式显示该文件。照此方法，可以同时调入多个 . mpg 文件。如果 . mpg 文件的缩略图只出现在左框中，可用鼠标将其拖放到右框中（图 1）。



▲图 1

◀图 2

2. 调整播放顺序并进行预览

在【Sequences】框中通过拖放缩略图来调整播放顺序，先播放的文件在上，后播放的文件在下。调整好顺序后，就可以选择【PlayBack】菜单下的【VCD Layout】项预览制作效果。若不满意可以重新调整。

3. 制作 VCD 映像文件

调整好顺序后，选择【Video CD】下的【Validate Layout】进行检测，看是否存在错误，通过后，有刻录机的就可以进行刻录了。但建议先选择【Video CD】下的【Create Disc from Layout. . . 】项，先在硬盘中制作映像文件，再通过映像刻录光盘，以免刻录中出现错误。

4. 刻录光盘

映像文件制作完成后，选择【View】菜单下的【Show Easy CD Creator】项，选择【File】菜单下的【Create CD from disc Image】便可以刻录光盘了。

二、制作单层选单型 VCD

1. 调入开始播放文件

启动 Video CD Creator，在【Contents of Video CD Layout】框中选择【Sequences】子框。点击【Edit】菜单下的【Add items. . . 】项，选择要加入的 . mpg 文件。此文件将在 VCD 选单前播放。

2. 调入菜单文件

选择右框中的【Menu】框，点击【New Page. . . 】按钮，进入选择菜单文件的面板中，点击【Add from File. . . 】，调入做好的选单文件（选单文件可以用 Photoshop、CorelDRAW 或 3D MAX 等软件制作图形，通过 XingMPEG Encoder 或 Premiere 将静止画面转换成视频文件），点击【下一步】，输入用于播放的文件个数。再点击【下一步】，Video CD Creator 将按照你输入的播放文件个数给每一个文件安排一个位置并取名，缺省的名字为【PlAY SEQUENCE ∗ 】，∗ 为具体数字。点击完成即可。

3. 调入播放的文件

选择右框中的【Sequences】子框，点击下拉菜单，会出现多个选项，选择【PlAY SEQUENCE1】，调入播放的第一个文件，每一个框内调入一个视频文件。同理，选择【PlAY SEQUENCE ∗ 】框调入第 ∗ 个文件（见图 2）。

视频文件全部调入后，即可按照制作简单顺序型 VCD 的第③④步进行 VCD 的制作和刻录了。

ICQ99a 相逢何喜

□无锡 文愆

ICQ 是人所共知的了，不过我要罗嗦一句，您现在用的是哪个版本？还在用着旧版本在 I Seek You 吗？No，No，“喜新厌旧”，人之常情。请跟我来看一看新出台的 ICQ99a，换上新面孔吧，您可以到 http://www2. nease. net（诸如此类的地方）下载。

看到下面的【ADD Users】没有？单击它，然后选择【Find/Add Specific Users】，填上网友的 E－mail 或 Nick Name 或 ICQ NUM，单击【Next】按钮，ICQ99a 就开始一刻不息地为你寻找这位朋友。如果对方的 ICQ 号已经注册好了，那么它就会显示出清单，【确定】就可以了。当然，如果您仅仅用 Nick Name 来寻找的话，相同的名字可能会出现一大堆，从而弄得您云里雾里。

【Offline】下面的用户表示他们此时不在网上，等到有人上网时，这个网友就会以 Online 状态出现。假如你的 User List 太长太多，可单击【All】钮，ICQ 就只显示在线用户了。

把鼠标移到【Web Search】上面，只要填入任何您希望查询的网站或信息，按旁边那个小小尖尖的东西，ICQ 就开始像 YAHOO 一样为您忠实的服务了，够酷吧？

鉴于差不多的网友都用过了或正在用着 ICQ98，在安装 ICQ99a 之前，最担心的一点无疑便是您原有的 ICQ 资料了。要把这些繁琐的数据一一记录下来可不太容易。这里有一个技巧，您到 ICQ/DB 和 ICQ/UIN 两个路径，将其备份下来。其中 DB 里安装的是联络清单等信息，UIN 里是您的注册资料！重新安装完毕以后，关掉 ICQ，把备份目录拷回覆盖原路径，再次启动 ICQ，一切都恢复了原状。备份可要勤快一点儿，等 ICQ 再升级，或万一您重装 WIN98 的时候，也用得上这个方法的。



图 1

电脑爱好者光盘(冬季版)双 CD 35/28
电脑爱好者 99 年(第一期)双 CD 35/28

电脑爱好者光盘(冬季版)双 CD 35/28
电脑爱好者 99 年(第一期)双 CD 35/28



离线浏览功能超强的WebSnake

□北京　佟建　张帆

碰到一个内容丰富的站点时，由于上网时间的限制，一下子又看不完，大家只好在浏览器里一页一个Save As，辛辛苦苦存下来一大堆html文档，但是自己再离线浏览的时候，又因为目录结构不对，搞的文件就在同一目录下，超链接也链不通，只好再一页一页找，好辛苦！其实有了WebSnake，一切都会很轻松的。你可以在http://www.imakmall.com/websnake.html里下载它的最新试用版。

除了随同向导浏览外，我们还可以不用向导而通过设置来实现离线浏览，这里有很多向导没法设置的选项。以"南京Linux俱乐部NJLUG"为例，让我们给它做个映像吧。

取消向导后，从【File】菜单下选【Add Project/Mirror a site…】，弹出图示对话框。

【General】里是一些基本设置，在Starting URL里填入：http://www.netclub.jlonline.com/~njlug，下面的工程名填njlug，这个工程名可以自己起。下面是问你下载该站点的几层主页，默认是3层，设5层就够了，不够以后你还可以修改。

【Limits】页是确定你的映像在什么范围。大家知道，一般网页上是有很多链接的，WebSnake就是根据这些链接来做的映像，但是这些链接中有很多是链到这个网站以外的地址，所以有必要限制这些链接的范围，你也可以不做限制（那有可能把整个Internet取回来哦）。一般应设为在该站的域下，或该站所在的主机下，但我们更常用的是限制在我们给出的地址上。

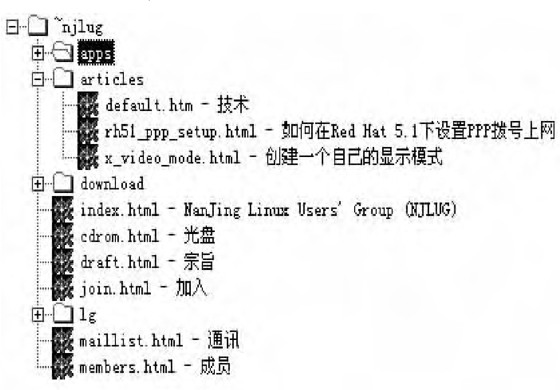
【Filters】里你可以指定当已取回多少兆或硬盘只剩下多少兆，或已经取回多少个html文件以后就停止这个映像。

【FileTypes】很有用，它允许你指定下载哪些类型的文件，一般来说我们都想下载那些文本或超文本文件，而那些在软件区里的下载软件就不想一起Down回来。你只要在想Down的文件类型前打上钩，就OK了（这方面WebSnake还很民主耶）。

【Password】不用管它，"南京Linux俱乐部NJLUG"是不用的。

有些网站是定期更新的，你要是想定期给它做镜像可怎么办呢？别着急，你可以在时间表【Schedule】里设上多长时间重做一次，到时候WebSnake会帮你做的，很省心（还等什么，找个没人的地方偷着乐吧）。

好了，都设置完了，赶快点确定吧，等WebSnake停下来报告"＊＊Snakehttp://www.netclub.jlonline.com/~njlug Complete ＊＊你已经有了一份南京Linux俱乐部的网站映像"时，以后你就可以离线浏览啦。如果很长时间你的WebSnake还在乱跑，那可能就是设置不当，让它跑到太多的其它链接上了。现在让我们看看成果，右侧的窗口中应该有一个这样的列表：



怎么样，连目录结构和所有的前五层文件都一点不差的取回来了，很棒耶！



自己动手做网页

□山西　姚立新

随着 INTERNET 网络的发展，越来越多的人想在网上安家、制作个人网页，以便在网上进行交流，但苦于不知如何下手。下面，我就以自己编制网页的经历，谈谈网页的制作方法，供大家参考。

一、编制个人主页

编制主页的软件很多，这里推荐 FrontPage98 (http: //www. lz. gs. cninfo. net/bbs/lszyzy/lszyzy. htm)，即使你不懂得 HTML 语言，也能利用它编制出高质量的网页来。下面，我简要的介绍一下该软件的使用方法。

运行 FrontPage98，出现画面如图 1。



图 1

首先选择【文件】(File)菜单中的【新建】(New)选项，建立一个空的页面，系统自动给其一个默认文件名 newpage1。

其次，选择【文件】菜单中的【页属性】(Page Properties)一项，给页面指定标题、背景颜色等。这样，一个含有基本元素的页面就生成了。

接下来的工作就是对页面进行美化，增加各种元素：

(1)把光标移到合适的位置，输入相应的文字(中、西文均可)，然后选择【格式】(Format)菜单中的【字体】(Font)选项，对字体、字号、颜色进行定义。

(2) 选择【插入】(Insert) 菜单中的【水平线】(Horizontal)选项，插入一条水平线。

(3)选择【插入】菜单中的【图像】(Image)选项，在光标处插入一个图像。

(4)选择【插入】菜单中的【Active 单元】(Active Elements) 下的【动态按钮】(Hover button) 选项，在光标处插入动态按钮。

(5)选择【插入】菜单中的【Active 单元】下的【字幕】(Marquee)选项，在光标处插入游动字幕。

(6)选择【插入】菜单中的【超级链接】(Hyperlink)选项，按要求输入要连接的主页名称或其它内容，建立相应的超级链接。

通过上述步骤，你就可以建立一个简单的个人主页。在建立的过程中，你可以随时按动屏幕下方的【预览】(Preview)按钮，看看做出的主页效果如何，然后进行调整。

另外，在编制主页的过程中，一定要注意以下几点：

1. 主页上网以后，将提供给所有网上用户，所以，在制作网页时，一定要遵守国家有关的法律、法规，做一个合格的公民，这是办好个人网页的首要前提。

2. 随着主页的不断补充和完善，您的主页会越来越大，内容会越来越多，这就要求你一定要做好笔记，记清楚每一个主页对应的文件名是什么，放在哪里，主页中用到了哪些背景、图标以及页面中的所有链接地址。只有这样，才能为以后的更新提供方便。

3. 要做好一个网页，选择合适的背景、图案及按钮很重要。有了它们，才能使你的网页美观、漂亮、吸引读者。现在，很多站点上都能找到下载的图标，本人的个人主页 (http: //zb169. net/ ~ li_xin) 上也放有一个图标压缩文件 allimage. zip，该文件内包含有背景、图案、按钮等工具，你不妨下载使用。

4. 要想知道自己的主页有多少人来访问，就需要一个计数器。FrontPage98 的计数器使用不很方便，我们可以不用它。现在，网上有很多提供计数器的地方，如淄博信息港(http: //zb169. net)、热讯站点(http: //202. 98. 107. 133/rl/apply. htm) 等。关于这些计数器的具体使用可参考各自的主页，这里不再多谈。

5. 编制主页还有一个不可缺少的工作就是编制留言板，利用它收集各网友对你网页的看法及建议。现在，有很多网站都提供有免费的留言板，所以，我们不必花费力气去编制它。

二、申请免费主页空间

个人主页编制完成以后，下一步工作就是申请免费主页空间，以便把自己的主页放进去。现在有很多站点都提供了免费个人主页空间，如广州网易（http://www.nease.net）、广州168（http://202.103.132.138/gz168）、保定热线（http://bd－www.he.cninfo.net/geren1/personal13.htm）等。要想在哪个站点上申请空间，只需上到那个网站上按要求填写申请表即可。

三、上传个人主页

当你在某个网站上申请了个人主页空间以后，一般过1～3天后，你就会收到一封该站给你发的E－mail，告诉你个人主页已被批准，并通知你申请后的帐号及密码，这时你就可以上传你的主页了。关于主页的上传办法，每个站点有每个站点的方法。比如说，广州168的主页上就提供有上载个人主页的按钮，你只要按这个按钮，按提示操作即可上传主页。下面，以最常用的CuteFTP软件为例，谈一谈上传主页的办法。

1. 首先下载CuteFTP软件（很多软件站点都有该软件）并安装。

2. 打开【FTP site manager】，单击【add site】，出现画面如图2。

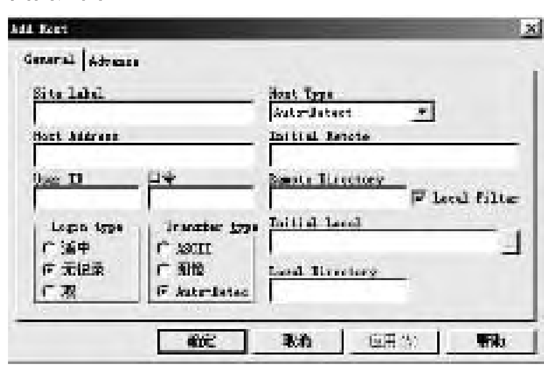


图2

3. 按要求填写如下：

site label（主机名）：不重要，可随时随意输入；

host address（要登录的主机地址）：如zb169.net（淄博信息港）；

user ID（用户名）：站点返还给你的用户名（帐号）；

password（口令）：用户密码；

其它各项选默认，然后按【确定】。

4. 这时开始拨号上网，当网络连通以后，画面将变为左右两栏（如图3），左边为硬盘的目录，右边是主机上你自己的目录，按要求双击右栏内存放主页的目录（如：public_html目录），进入该子目录。

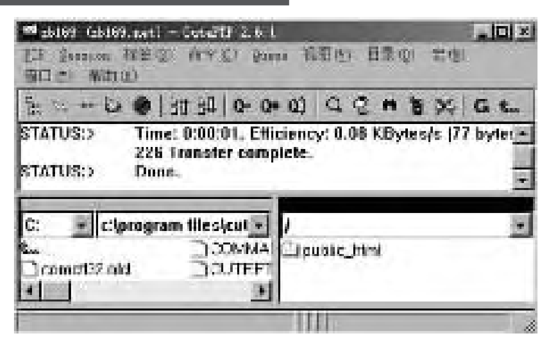


图3

5. 现在就可以把你的主页上传到主机上了。方法特别简单，就是用鼠标点住硬盘上你要上传的文件不放，把它拖到右边栏内即可。

6. 当所有文件传输完毕，打开浏览器，输入你的地址（如淄博信息港个人主页地址为“http://zb169.net/～你的用户名”，广州168个人主页地址为“http://personal.gz168.net/你的用户名”）。这时你就可以在网上浏览到你制作的个人主页了。

注意：你的个人主页的初始化主页文件名一定要按要求为index.htm或default.htm。

四、后续工作

当你把做好的个人网页放到网上以后，下面的工作就是向人们介绍你的网页，可以通过以下几种方法：(1)邀请朋友或网友访问；(2)在网上多处建立个人网页链接，网上有很多站点提供个人站点登记或提供外地个人主页友好链接服务，只要登录到这样的站点，按要求填写一张表格，输入你的主页地址、主页名称及内容介绍等内容，你的主页链接即可出现在此站的列表中；(3)到聊天室去拉人；(4)频繁地更新主页。

最后，愿每个人都做出漂亮的个人网页来。有什么想法请来信：lixin_y@263.net。

原来是个BUG

1999年第3期中“超级压缩法”，从压缩算法上理解是不可能的。像JPEG、MPEG－1、MPEG－2之类的标准高效压缩算法，是以损失图像声音质量为代价的，即有损压缩，压缩过程中损失的数据是不可恢复的。

但是，该文的作者确实得到了其所述的结果，这又是怎么回事呢？其实这是HD－COPY1.7ALPHA版的BUG。它在用压缩法存储读入的磁盘映像时算法有误，在“PUT TO FILE”后，不退出HD－COPY立即“GET FROM FILE”，其内存(BUFFER)中仍是原先读入的数据，因此在验证此“超级压缩法”时，误以为正确。只要退出HD－COPY或在其他电脑上读入压缩得到IMG文件，就知道得到的完全不是原先的未压缩文件。

(浙江　祝柏林)



有了自己的个人主页，如何在网上安家？我们就以保定热线的‘竹叶园’为例，侃侃安家落户的过程。

1. 想建家必须有地皮（免费个人主页），我们去“竹叶园”申请。先连接到“竹叶园”的网址：http://home. baoding. cn. net，这一步是必须做的。

2. 点击“竹叶园”页面上“竹叶园空间申请”，就进入了申请窗口。你需要详细填写各项内容。其中 姓名、来自、E – mail、电话必须是真实的。为什么？一旦忘记了口令，你还可以用这些资料找回来。帐户名一定要想好，以后它就是你家的名字了。好名字和坏名字可有很大差别呦。

3. 提交后你将在 2 天内收到‘竹叶园’的 E – mail。它会告诉你，你的地皮批下来了！另外还有你进家的钥匙也就是口令。你应该马上 telnet 到 202. 99. 168. 12 修改口令，否则你家的钥匙人人都有，家就不安全了 :–(。对了，这块地皮只为你保留一个月，一个月不建地皮就没了。

4. 除了地皮，“竹叶园”还为你提供了免费的留言簿、计数器，让你装修自己的家。瞧，够大方吧！

5. 好了，我们准备向网上搬家了(喂，等等！你准备搬的东东都做好了吗？还没有？那你快去做吧)，你可以用 cuteftp 或 ws – ftp 往网上搬家。cuteftp 和 ws – ftp 可以到“竹叶园”去拿，也是免费的。如果你用 cuteftp，点击工具栏里闪电状的东东，在对话窗口填上 IP 地址（202. 99. 168. 12)、你的 ID、password，没有错误 cuteftp 就开始工作了。连接成功后，将你准备搬到网上的东东都选中，直接拖到另一侧窗口的 public_htm 文件夹上。不过，有件事情你得注意：你网上新家的第一个客厅（页面）的名字必须叫“index. htm”或“index. html”，且必须是小写字母。切记！切记！

6. 你的东东搬完了吗？完了，好！赶快打开浏览器，在地址栏填写：“http://home. baoding. cn. net/~yourname”，哇！你的家出现了！这可不是硬盘上的，它来自你网上的家！爽吧！

7. 下面该干什么了？快发 E – mail、贴帖子告诉网友们你家的地址，邀请他们去坐坐。别忘了通知我：flyingsnow@126. com ^_^。

再辩 FAT 32 与 FAT 16

□安徽　倪鹏锐 戴昊峰

FAT32 与 FAT16 两者的特点与区别相信大家已知道不少，这里笔者只想说说对一句有争论的话的正确理解，那就是：FAT32 文件系统与 FAT16 相比优势之一是启动程序的速度更快，一般而言，能提速 36% 左右。

这句话本身是对的，不过并不是指磁盘输入/输出的速度，只是程序在初始加载时的速度。这个 Win98 的特色由两个部分组成：

1. 由任务监视器和磁盘优化程序联合确定，它们能把经常使用的程序放在硬盘的高速区，而较少用到的程序放在低速区。

2. 另外一个提速的方法就是 Win98 能把‘线性’的程序(如 Office 97)不是先转移到常规的物理内存，而是直接在硬盘的 Cache 中运行，从而节省了加载时间。

不过，所有这些都只是影响程序的加载时间，一旦你启动程序后，无论你是读或写磁盘，FAT32 还是比有较大簇长度的 FAT16 要慢。

为了综合两者的优点，我们可以用合适的命令行参数创建簇长度为 32KB 的 FAT32 系统（也可用 Partition Magic 等分区软件）。这样能保留上述的第一特点，但不能提速依靠 4KB 簇长度的‘线性’程序。因为这时的簇长度也是 32KB，能提速一般的磁盘 I/O，虽然没有 FAT16 快，但比 4KB 的 FAT32 要快多了，另外还可以把一个大硬盘分为一个分区，有些用户为了管理上的方便就喜欢这样做。

上述的 FAT32 特色只能在图形用户界面（GUI）时得以实现，而在实模式 DOS 下，FAT32 仍比 FAT16 慢，即使这时簇长度为 32KB。



认识IDE硬盘（上）

□安徽 倪鹏锐 戴昊峰

一、IDE简介

集成驱动电子设备（IDE）是描述具有集成磁盘控制器的一类硬盘，它们通过40脚电缆连接到电脑的AT附加装置（ATA）总线。IDE标准由ANSI采纳，已成为当今最普遍的硬盘标准。不过，不只是硬盘，它也允许连接其它的驱动器，如CD－ROM、磁带机、可移动磁盘（SyQuest、Jazz、Zip）以及LS－120磁盘。IDE的性能足以应付大多数的存储应用，而且更换便利，花费低廉。

如今，ATA已经发展为由增强型IDE和快速ATA组成的ATA－2标准，特点是增加了更快的PIO模式、兼容PLUG& PLAY。随着发展的趋势，具有更高可靠性、增加PIO模式4、增加了安全性和电源管理、自监控特性的ATA－3也已出台。其它的发展有：ATA包装界面（ATAPI）用来容纳CD－ROM、磁带机（使用控制SCSI驱动器的同样命令），同时提高了性能和稳定性；另外，Ultra－ATA增加了一个具有33MB/S的高速传输模式DMA/33。

IDE能在系统的BIOS级上被识别，是安装和配置最为简单的驱动器。在主板或单独的I/O卡上的IDE，每个插口最多能插两个IDE驱动器，并通过跳线被系统认定为主盘或从盘。一个IDE驱动器需要5伏、12伏的电源插座，一般被安装到单独的磁盘插架。IDE硬盘的参数在CMOS中可以自动设置，如果是手工设置，要填入柱面数、磁头数、扇区数。

一般来说，现在的主板都有逻辑块寻址（LBA）的功能，它是超越DOS的1024个柱面限制的硬件级解决方法，这样一来系统就能识别大于504MB的硬盘。其实，这样的主板能从硬盘的固件（firmware）中得到正确的硬盘参数以提供相应的LBA参数。现代的主板一般提供两个IDE插座，分别包括一个主通道、一个从通道。扩充的插卡还能提供第三个通道。每个IDE的通道需要自己的中断IRQ，主通道缺省是14，从通道缺省是15。

最后要说明的是，和硬盘安装在同一IDE插座的CD－ROM会降低硬盘的性能，很多的CD－ROM不兼容Windows下的32位磁盘存储标准，因此，如果硬盘和CD－ROM连在一起，32位磁盘存储特色就不能被硬盘使用。而且，CD－ROM工作的PIO模式比硬盘低，所以，最好不要把硬盘和CD－ROM连在一起。

二、IDE硬盘的物理结构

硬盘使用一种盘状物来存储数据，这些浅盘以轴为中心叠合在一起，由马达推动而旋转。浅盘的表面是磁介质，通过读/写磁头的作用，数据以同心圆的方式被存储。一层浅盘有一个磁头，而磁头由包括伺服系统的激励臂定位在浅盘的上面。

所有的读写磁头排列在一起，这样它们可以一起在浅盘上移动。信息从浅盘的最外边开始记录，当最外的磁道写满后，磁头向内移动开始往下一个空磁道写信息。浅盘每分钟旋转至少3600转。只要不是电脑关机或硬盘不上电，它就一直旋转。这种快速的旋转在浅盘上产生一薄层气垫，能使读写磁头浮动在其上。因为磁头不接触浅盘而是“漂浮”在上面10微米处，任何在浅盘上的微小的尘粒（一个香烟灰微粒是100微米）都会损坏磁头，继而毁坏浅盘上的磁介质。因此，保持硬盘空气塞的完整和在干净的环境中使用硬盘很重要。

移动正在工作中的硬盘可能会导致磁头毁坏，因此上电时不要移动电脑。当今的硬盘在不上电时磁头被激励臂从浅盘上移走，从而保护硬盘。而很多使用步进电机的老式硬盘就没有这个功能，磁头的移走只能靠执行软件来使浅盘减速直至停止，磁头放在磁盘最后一个柱面的加载区来实现，但这只能保护硬盘的介质而不是磁头，在移动电脑时仍然要小心。

数据存储在类似同心圆的磁道上，磁道的顺序是从外层到内层，每个圆形轨迹由512Byte的扇区组

成。而在所有浅盘表面的相同的磁道称为柱面。

每个浅盘的表面都有一个相应的读写磁头，比如，两个浅盘的硬盘有四个盘面和四个磁头。因此，硬盘的容量等于 磁头数 * 柱面数 * 扇区数 * 512 Byte。二进制数据组成的信息以磁通量的形式存储在磁介质上，使用硬盘时，读写磁头再将它们转换为非常弱的电信号。经过预放大器增强信号，再由数字信号处理器转换为数字信号。所有这些电气部件，包括激励臂电气控制、旋转马达电气控制、高速缓存电气控制，被集成在硬盘里的印刷电路板上。

硬盘浅盘表面的磁道和扇区是经过低级格式化后形成的，它们为进一步存储数据做好了准备。所有商业上的硬盘在出厂前已经低级格式化，那时就确定了每道扇区数，浅盘就像切饼子一样被分成扇区。因为浅盘的最外道的周长比内道长，它就浪费了一些空间。在内道的扇区数限制了外道的扇区数。现代的驱动器使用多重区域记录技术（Multiple Zone Recording）以存储更多的数据。这种技术使用的扇区长度规定为读写磁头能处理的最大值，数据被记录到浅盘中统一长度的扇区中。因此，在外道里就能有更多的扇区，而且因为同样旋转一周，外道经过磁头的扇区数要比内道多，这些扇区的读写速度也得到了提高。

现在的发展趋势是，随着磁介质和读写磁头技术的提高，扇区的数据密度越来越高，这样不用增大驱动器的体积就能提高它的容量。

三、如何选择 IDE 硬盘

选购 IDE 硬盘时，需要考虑的因素有：容量大小、性能、使用寿命、兼容性和价格。

1. 容量大小

如今的硬盘一般以 GB 来计容量，注意厂家使用的 GB 是十进制（即 1 000 000 000 bytes），而不是二进制（即 1 073 741 824 bytes）。这样你就理解操作系统报告的硬盘容量为什么比说明书少了。硬盘的大小取决于你能承受的最大价格，要装 Win95/98 系统应该大于 0. 8GB。

2. 性能

硬盘的性能是由存取时间（access time）和传输率（transfer rate）决定的。

存取时间是从数据请求开始到数据可用为止的时间间隔，它由两部分组成（单位都是毫秒）：(1) 寻道时间：是读写磁头定位到数据位置所需的时间；(2) 数据存活时间：是旋转到包含所需数据扇区所需的时间，最大时为浅盘旋转一周的时间，因此，它与硬盘的旋转速率成比例。生产厂家定义的存取时间是超过 1/3 柱面寻道所用的时间加上浅盘旋转 1/2 圈所用的时间。很明显，最大的寻道时间为磁头从最外道到最内道再旋转一周使用的时间。当今的 IDE 硬盘寻道时间平均为 8～12 毫秒，这个值越小，性能越好。

传输率指 IDE 硬盘的旋转速度，由硬盘类型及其 PIO 模式决定，每个 PIO 模式都有其理论上的最大值，但实际上并不能达到。下面是各种模式的最大值（单位是 MB/s）：

PIO 模式	传输速度
0	3. 3
1	5. 2
2	8. 3
3	11. 1
4	16. 6
DMA/33	33. 3

同时，旋转速度的增大也缩短了磁道上数据到读写磁头的时间（意味着减少了数据存活时间），因此，旋转速度较快的硬盘性能也较好。通过在硬盘上增加高速缓存也提高了它的性能，高速缓存存储它预计系统下一步需要的数据。当一个读信号产生时，高速缓存首先被检查，如果它那里有所需数据，数据立即被传送到系统，这样避免了读写磁盘的过程。

3. 使用寿命

使用寿命由硬盘的质量决定。一般，生产厂家使用平均出错时间（MTBF，单位是小时）来衡量硬盘从有正常功能到出错的平均时间。现代的硬盘一般是 200000 到 500000 个小时，也就是大约 20 年。然而，这个厂家提供的理论值很少能达到，只要厂家能提供 3 年质保就不错了。

4. 兼容性

有些硬盘不能同其它的硬盘安装在一个系统中；有些硬盘老是“想”做启动盘（即使被放在第二个 IDE 插口上）；老的 IDE 驱动器与 IDE 标准并不是完全兼容，总是与同一 IDE 插口的 IDE 硬盘有冲突（如老式的 conner 硬盘）。所以有些用户用同一牌子的硬盘来组装机器，以避免不兼容的问题，同时也提高了硬盘的实际使用性能。

5. 价格

价格是购买硬盘的一个重要因素，很多用户在购买之前要么定了硬盘的容量，要么定了能承受的最大价格。对第一种情况，他可能需要一个 8GB 的硬盘，只要买个名牌的就行；第二种呢，他只能找在那个价位上容量最大的、质量最好的硬盘。 （待续）

瑞得在线——時尚先锋 第五辑 双 CD＋导读
全 新 上 市
诚征各地经销商 电话：(010)68460011 68487596 传真：(010)68487625
http://www.readchina.com E－mail: fashion@ht.rol.cn.net

电脑“大扫除”——清理电脑的软、硬件

□成都 关涛

♣ 硬件篇 ♣

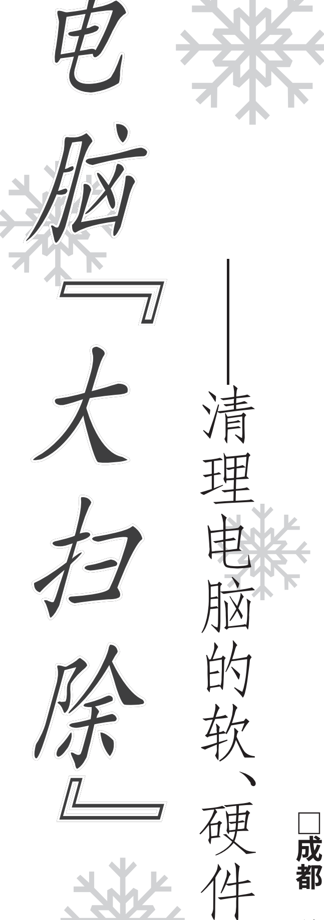
自从电脑搬回家，你可曾为它清扫过灰尘？灰尘可是元器件的一个大敌，如果你的电脑尽出些莫名其妙的问题，说不定就是灰尘在作怪。说到除尘，先别忙开机箱。从侧面看看你的显示器屏幕，是不是有一层灰？擦显示屏可千万别想当然地用酒精，最好先看看你的显示器说明书。比如我的飞利浦14B，说明书上就写明不能用酒精和氨水，因为显示屏上涂有一层清晰层，用那些会将其溶掉。一般擦显示器用清水就可以了。确定你的显示器没通电后，用一块柔软的布料（旧手帕就行）浸湿后再拧去多余水分，从显示屏中间开始以螺旋形向外擦（这样只会留下很少的印渍，也擦得最干净），一般擦两三遍就可以了，同时注意四角不易擦到的地方。如果你还要擦擦整个外壳，请千万注意别让水从外壳的散热孔流进去，否则后果不堪设想！擦完后让显示器自然吹干。这段时间你可以清理你的机箱了。

将机箱后面的电源线、键盘线、鼠标线、音箱线等统统拔掉，把机箱抱到一个通风且较开阔的地方，拧下螺丝打开机箱盖。哇，里面的灰尘特别是CPU风扇上的灰尘之多，是不是吓了你一跳？如果你有耐心和时间，又想达到最好的除尘效果，那就把板卡都拔下来，用柔软的毛刷除去大多数灰尘后用无水酒精清洗。否则就和我一样用皮老虎（最好是小巧且带尖嘴的）仔细吹吧（如果皮老虎不好找，我觉得用不带夹子的小打气筒也将就）。风扇上的灰可以用布擦去，而对于板卡如果不是灰太多最好别去碰，因为上面细小的元件都比较娇气，还是吹吧。但用嘴吹实在不是个好办法，一来灰尘容易进入眼睛和嘴巴，二来您嘴里的那个什么水也说不定会飞上板卡。灰尘扬起来后要马上吹出机箱，否则你是白辛苦。

这样将各个角落都吹了一阵，你大概觉得差不多了吧。且慢，还忘了个地方，哪里？仔细看看机箱，对了，是电源！由于电源在机箱中还单独装在一个铁盒中，即使平时经常清理机箱的朋友也会忽略它，所以那里也是积灰最多的地方，一定要清理！由于电源的元件体积都较大又排列较密，所以尽量多从几个方向吹风而不要光从上面，顺便再紧一下为电源散热的风扇，经常机箱内嗡嗡作响就是因为这个风扇松了。虽然电源盖上有高压危险的标志，但你又不加电，又不去碰那些元件，所以大可放心。

最后再看看机箱内的连线是否如蜘蛛网般横七竖八，是否随意搭在板卡上，如是则应将长线盘起来，将分散的线扎成束且尽量悬空。这样做不仅为了美观，更重要的是为板卡提供更有利的散热空间。

光驱要不要清洗呢？我觉得如果挑盘并不严重，那用清洗盘就可以了，否则只有拆开光驱进行清洗才能真正解决问题。这方面文章不少，我也不多说了。只提醒几点：一般要将光驱的面板和托盘的挡板（如果有的话）都取掉才能打开；电路板上有不少连线很细，小心别拉断；透镜也不能用酒精清洗，用清洁的干棉球就可以了；最重要的就是千万别太用力把透镜弄错了位，不然……



现在显示器也该吹干了，用干布把残留的水渍擦掉，再把机箱复原插好连线，一个干净漂亮的机器摆在你的面前，至此硬件的清理工作就结束了。

♣ 软件篇 ♣

秀外还需慧中，你的硬盘里是否跟我的一样装满了东西，特别是那个Windows目录最令人头痛，其下两三百兆不知是些什么东东，又一个也不敢DEL，白白占着心疼的硬盘空间（特别是如我等只有1.2GB容量之辈），每次启动缓慢无比，真是恼火啊！最好的可以说也是唯一的方法是重装Windows，但这里不是指在原目录下覆盖，而应是另建一个目录重装，否则毫无用处。我是这样进行的：先在Win97中（我用的是PWin97）将C盘腾出约150MB空间，再写个config. sys和autoexec. bat，将光驱的DOS驱动程序写进去，然后重启动，选Win97启动菜单的第5项进入DOS7模式，这时光驱可用。于是安装PWin95，安装时装到新建的目录如PWin中，装好后再升级至PWin97（因装Win97时需多任务切换，所以无法在DOS模式装），装时用自定义只选择你需要的组件。完

成后再装入显卡、声卡驱动程序及 DirectX，一个全新的系统就完成了。这个 Windows 非常干净，没有任何多余的东西，启动速度较之以前不可同日而语。而且像这样在新的 Win97 中删除旧 Win97 非常方便，就像删除任何其它文件一样，也不会在硬盘中留下什么怪字符。

那么现在就删去原来的 Windows 目录吗？不，你还应将其中的一些东西拷到新的 PWIN 中。以我的机子为例，在 Windows 目录下有许多辛苦收集和制作的精美壁纸和屏幕保护，这些都要移动到新的 PWIN 目录下。另外我习惯用双拼输入法，自造了许多工作上要用的专业词汇，这些词汇都在 Windows\ system\ winsp. emb 中，也需将它移到 PWIN 中的相应目录里覆盖掉已有的同名文件。还有我是用 Windows 自带的 CD 播放器放 CD，为很多 CD 进行过曲目编辑，编辑的内容都存在 Windows\ cdplayer. ini 中，也需移到 PWIN 中，以上这些都避免了大量的重复劳动。所以你也需根据自己的实际情况在删除旧 Windows 目录前做完类似的工作，然后就点鼠标右键再按住 SHIFT 彻底扔掉那个庞大的 Windows 怪物吧。

接下来，你应该清理一下根目录。我曾见过有些机器的根目录下有近百个文件！一般根目录下最好只有 Windows 所必需的不到 20 个文件，同样以我的机器为例，它们是（按类型）：system. 1st、dblspace. bin、drvspace. bin、boot. cps、suhglog. dat、pdos. def、autoexec. dos、command. dos、config. dos、io. dos、msdos. dos、autoexec. bat、command. com、bootlog. prv、df. tbl、config. sys、io. sys、logo. sys、msdos. sys，如果你不是 dos6. 22 + Win97 双引导，则还没有 dos 后缀名的文件。

这时如果你要删除某个 Win97 下的程序，则只要删去该程序的安装目录，则该程序就真正彻底干净的除去了。如 IE4，由于我没上网，装的 IE4 除了改变桌面用处实在不大，白占着硬盘，以前怎么也删不干净，这回总算清空了。

这一切完成后，要检查和整理一遍硬盘，因为你进行了大量的程序删除，留下了很多磁盘碎片。此后你会发现 C 盘空间着实多了不少，Win97 启动速度快了不少，面对这个新的系统，你也一定跟我一样心情格外舒畅，会觉得这次系统重装的确很值。最后的工作就是将你使用的基于 Win97 的应用程序和游戏再安装一遍就大功告成了。可别再把什么有用没用的又都装回好不容易才弄干净的系统中了。我觉得对一般用户来说应用软件装这些就够了：桌面办公用的 OFFICE97（不用全装），图像方面的 Photoshop、Acdsee、Hypersnap - DX（抓图），十六进制编辑器 UltraEdit，压缩软件 Winzip，MP3 播放器 Winamp，VCD 播放软件 Xing，多内码汉字系统 RichWin 及一两种编程软件。



走进VB6（三）啃一块骨头

□北京　李继华

我们在玩《仙剑奇侠传》时，要是不能保存数据，那么非得挑灯夜战三昼夜才能玩完，可见数据存储之重要性。爱好编程的 CFAN 是不会放过数据文件的，下面跟着我驰骋吧！我们先吃一个哈密瓜，开门即来编一传统的比较有代表性的程序，不可不看的哟！

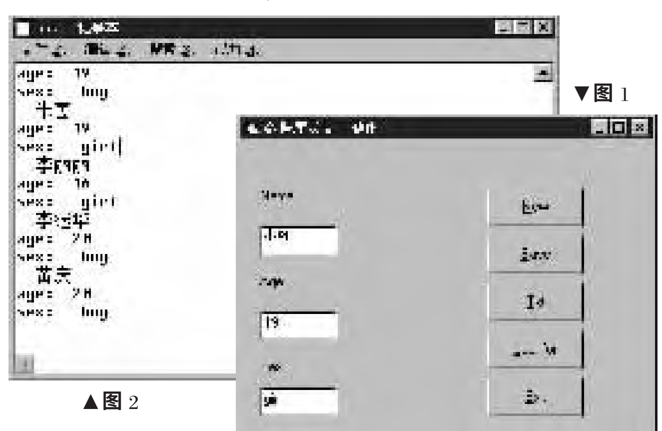
程序分为一个表单 cfanvb. frm、一个模块 cfanvb. bas、一个表单程序。程序的表单中有五个命令按钮，从上到下分别命名为 Cmdnew、Cmdsave、Cmdtxt、Cmdlookfor、Cmdexit，标题分别为& New、& Save、& Txt、& Lookfor、& Exit；还有三个文本框，名称分别为 Textname、Textage、Textsex 还有三个标签（图 1）。

程序的功能

功能 1：能存储你所输入的每一条完整记录，并创造数据库文件 nas. db。

功能 2：能按输入的姓名字段查找记录并显示。

功能 3：将所有记录按 NAME 字段排序制成文本文件 nas. txt（如图 2 所示），以便打印、修改。



▼图 1

▲图 2

程序运行情况

先后输入八条记录，name 字段分别为李继华、朱茵、小巩、朱朱、李丽丽、黄庆、Tom、Kate，并一一存储（按 Save 按钮，存储第一条记录前，Txt 按钮为灰色，即不可激活态）；点击【Txt】按钮，会出现【文本已经建好】提示框（文本的各项是按姓名顺序排列的，name 分别为 Kate、Tom、小巩、朱朱、朱茵、李丽丽、李继华、黄庆）；在 Textname 文本框中输入上面任一姓名，点击【Lookfor】按钮即可得到其他的字段（年龄、性别）情况，如果不为此八人，则显示【not find】提示框。此程序运行后可以建立一个名为 Nas. db 的数据库文件和一个名为 Nas. txt 的文本文件。

Cfanvb. bas 模块代码为：

```
Type nas                    '定义记录类型
  name As String * 6        '姓名
  age As String * 3         '年龄
  sex As String * 4         '性别
End Type
Type nasindex               '定义另一记录类型
  name As String * 6        '姓名
  number As Integer         '记录号
End Type
Public among As nas         '定义公共变量
Public index() As nasindex  '定义枚举索引数组
Public totalnum As Integer  '定义总记录数
```

Cfanvb. frm 表单的代码为：

```
Option Explicit             '强制变量必须进行正规声明
Const nasdb = "\nas. db"    '定义常量数据库文件名
Const nastxt = "\nas. txt"  '定义文本文件名
Function search(findtxt) As Integer
  'Function 过程，寻找某一姓名 findtxt，得出记录号 search
        Dim front As Integer      '定义变量
        Dim behind As Integer
        Dim findnum As Integer
        Dim middle As Integer
        front = 1
        behind = totalnum        '定义初始值
        findnum = 0
        Do While front <= behind And findnum = 0
          middle = (front + behind) \ 2    '用二分法查找
          If findtxt = RTrim(index(middle). name) Then '
找到此记录
            findnum = middle
          ElseIf findtxt > index(middle). name Then
            front = middle + 1    '要找的记录在 middle 之
后
          Else
            behind = middle - 1    '要找的记录在 middle
之前
    End If
  Loop
  search = findnum
'如找到，则找到的记录号为 search；否则，search 为 0
End Function
Sub createindex()           '为所有记录建立索引
  Dim i As Integer, change As nasindex, j As Integer
  For i = 1 To totalnum
    Get #1, i, among          '读出第 i 条记录
index(i). name = among. name
'此记录的 name 字段赋予索引 i 的 name 字段
    index(i). number = i  '记录号赋予索引 i 的 number 字段
```

```
  Next i
  For i = 1 To totalnum - 1
    For j = i + 1 To totalnum
      If index(i). name > index(j). name Then
        change = index(i)
        index(i) = index(j)
        index(j) = change
       End If
     Next j
  Next i
'对索引数组排序,使 index(i). name <index(j). name (i <j)
End Sub
Private Sub Cmdexit_Click()
  Close #1        '关闭文件 1
  End             '结束
End Sub
Private Sub Cmdlookfor_Click()   '查找
  Dim which As Integer
  Dim findit As Integer
  which = search(textname. Text)   '调用 search()
  If which > 0 Then    'which> 0 表明查找到
    findit = index(which). number
    Get #1, findit, among    '由记录号读出记录
    With among
      textname = . name   '将此记录的各字段显示于文本框
      Textage = . age
      Textsex = . sex
    End With
  Else
    MsgBox "can't find it", 48, "lookfor"   '否则没找到提示信息
  End If
End Sub
Private Sub cmdnew_Click()    '所有文本框清空
  textname = ""
  Textage = ""
  Textsex = ""
  textname. SetFocus         'textname 文本框得到输入焦点
End Sub
Private Sub Cmdsave_Click()
  totalnum = totalnum + 1     '记录数加 1
  If totalnum > 0 Then Cmdtxt. Enabled = True   '使 Cmdtxt
按钮由灰色变成可激活
  With among         ' 将各文本框内容存于记录
    . name = textname. Text
    . age = Textage. Text
    . sex = Textsex. Text
  End With
  Put #1, totalnum, among        '将记录加入#1
  ReDim index(totalnum)         '重新定义枚举数组
  createindex                 '调用过程重新建立索引
  textname = ""                   '清空文本框,激活 textname
  Textage = ""
  Textsex = ""
  textname. SetFocus
End Sub
Private Sub Cmdtxt_Click()       '建立文本文件
  Dim i
  Dim message1 As String, message2 As String
  Open nastxt For Output As #2    '打开文本,接受输出
  For i = 1 To totalnum
    Get #1, index(i). number, among  '读记录
    With among
      Print #2, " "; UCase(Trim(. name))
      Print #2, "age:  "; . age         '用 Print 语句建立文本
      Print #2, "sex:  "; . sex
    End With
  Next i
  Close #2        '关闭文本文件
  textname. SetFocus
  message1 = "文本 nas. txt 已经建好"
  message2 = "file"
  MsgBox$ message1, 64, message2
  '显示文本已建好对话框
End Sub
Private Sub Form_Load()       '程序运行装入表单时的事件
  Open nasdb For Random As #1 _  '打开数据库
     Len = Len(among)
 totalnum = LOF(1) / Len(among)   '计算记录数
 If totalnum > 0 Then
    ReDim index(totalnum)     '定义枚举索引数组
    createindex               '建立索引
 Else
    Cmdtxt. Enabled = False      '禁止 Cmdtxt 按钮
 End If
End Sub
```

我们通过以上程序,可以得出哪些启示呢？

1. 文件可分为文本文件（一般为顺序存取格式，本程序为 cfanvb. txt)和随机存取文件(本程序为 cfanvb. db)。

2. 随机存取文件由一些固定长度的记录组成,建立好索引后，能在不读入其他记录的情况下，直接跳到某一记录。

3. 在文本文件中使用的语句：

(1)Open filename For output(append) As #number

output: 创建一个新文件并准备写入数据；

append：打开一个已存在的文件并准备写入数据于文件的结尾。

(2)Print #number, [data1; data2; data3. . .]

它可将一个或多个没有分隔的字符串输出到指定文件#filenumber,“ Print #filename,”表示输出一空行。

(3)Write #number, data1, data2, data3. . .

它可将一行数据写入一个已经打开的文件，并提供‘,’作间隔。

(4)Open filename For Input As #number

它为读数据而打开一个文件。

4. 随机存取文件常用语句：

(1) Open filename For Random As #number Len = recordlength

以随机方式打开一既可以读又可以写的文件，其中 recordlength 为文件记录的字节数。

(2)Put #number,recordnumber,record(写入)

Get #number,recordnumber,record (读出)

其中,#number 文件已经打开,recordnumber 指明要写入(或读出)的位置,record 指那条记录。

本文介绍了处理数据的一些传统方法和基本知识，根据本程序的思路，你可制作出自己喜欢的小程序。其实 VB6 还有更简单的处理数据的方法,留待以后介绍。希望我烧的骨头汤能适合大家口味。(待续)

□广东　钟晓莺

电脑……悄然改变我们的生活

我不知该怎样去描述想起电脑时那种兴奋的心情。因为它既充实我们的生活，增加了家庭收入，还像润滑油一样滋润着我们夫妻的感情。电脑，成了我们三口之家最忠实的朋友。

我的丈夫是读心理学的，原来在某师范学校任心理学、教育学课程教师。一个偶然的机会，他观看了某个教育软件的演示会，电脑那神奇的功能让他吃惊。而外面的世界又是那样的精彩，特别是信息高速公路令人怦然心动，办公室自动化汹涌而至，令他渴望与这一潮流融为一体。于是我们用不多的积蓄买了一台电脑，开始了艰辛的自学历程。从最基本的DIR命令到DOS分区表；从硬盘格式化到编制像地址薄的小程序。深夜的灯光经常亮着，为一个小问题常争得面红耳赤。我们就这样起步了。由于刚开始对电脑的性能没有摸透，一有问题就着急，经常抱着大大的主机，坐两个小时的车往广州跑。请教行家后，才发觉是小事一桩！唉，我们把电脑当宝贝，哪敢轻易把部件拆下来修理呀！

有一次，他踢足球不慎扭断了脚骨，在家休养的半年里，他一头扎进电脑世界里，似乎什么痛苦都忘记了，朋友还以为他失踪了！如果没有这种执着学电脑的劲儿，后面那一道亮丽的风景线就不会出现了。

俗话说，机遇是为有准备的人而降临的。后来因工作需要，他调到一所中学任教。中学没有开设心理学课程，学校就安排他教历史。这对于一个心理学毕业的本科生来说好像是开玩笑。刚好这时学校也缺一个电脑教师。他就毛遂自荐，这个请求被准许了！能够和电脑天天在一起，正是他求之不得的。凭着自学电脑悟出来与众不同的经验，再加上心理学一整套理论总结出的深入浅出、思维严密的见解，赢得了学生的普遍认同。枯燥的五笔输入法在他的讲解下变得出神入化；复杂的DOS理论在他的讲述下也头头是道；沉闷的DBASIC编程竟成了学生最乐意做的一件事……

人最大的愿望就是体现一种生存的价值，劳苦也罢，喜乐也罢，都有无穷的滋味。他主动帮学校的财会办公室用FOXPRO语言编制了《学校工资管理系统》，使会计从数字堆中解放出来。为此，学校发给我先生300元的奖金，小小的金额背后隐藏着对个人劳动的认可啊！这一切令他增强了自信心。而更令人兴奋的是，在暑假，他接到了一个外资企业老板给的差事，要他编制一个《仓库管理系统》的程序。由于功能繁琐，长达半年的时间里，他经常一个人傻乎乎在客厅里来回地走，一会儿兴奋地叫起来，一会儿又双眉紧锁。头发长，胡子也跟着疯长。我说："你这是怎以啦，变成这个模样。"他说："可能是太投入的缘故吧，我一定要编一个令他们满意的程序。"功夫不负有心人，他编的程序非常实用，完美得几乎没有瑕疵，老板给了他7000多元的报酬，我们高兴得又唱又跳。这个数字对于囊中羞涩的工薪阶层的来说，还是很有吸引力的。电脑就是这样不知不觉地提高了我们生活的质量。

我爸爸是音乐教育工作者。最近他们局里的艺术教研会要出几期《艺术教研》的刊物，我先生就主动承担了打字排版的工作，从此，夜以继日的工作便拉开了帷幕。利用WORD97制作精美的插图，打出完美的歌篇，利用PHOTOSHOP制作封面并实现对艺术字的特效处理。每天晚上都在电脑旁研究如何把设计做得最好。最终，一本关于艺术教研的小册子，以其独特的设计，吸引了不少老师的目光，还有别具一格的《荣誉证书》，充满艺术味的边框，加上一个经过水印处理的钢琴插图，使人置身于浓郁的艺术氛围之中，市场上卖的《荣誉证书》和这一比，成了"大老粗"。这是我们劳动的成果啊！

我们全身心投入，尽情享受创造的无穷乐趣。现在，他在完成本职工作之余，又在电脑培训班任教，他以严密的思路、精辟的讲解，使不少学生爱上了电脑。他就是这样在电脑周围忙忙碌碌。他认为：自己并非计算机专业毕业，但通过自学，能给人以帮助，就体现了一种生存的价值，这就足够了。

至于对文学始终不渝执着追求的我，对需要理性逻辑思维的电脑反应特慢。但是生活在这个充满光碟、充满电脑的生活空间，我也很难拒绝那一份吸引力。他经常说："电脑内部的东西你就别管了，光懂操作就行了，爬你的格子吧！"后来，公司购买了两台电脑并由我负责，一有问题，我就找我这个"老师"，久而久之，我学会了很多电脑知识。现在的我，已今非昔比了：用CCED打制工资表；用《电脑退税申报系统》完成出口退税；每天利用国际互联网，收看来自世界各地的经贸



电脑为婚礼添光彩



□青岛　郭成强

好朋友马上就要结婚了，新娘的嫁妆中，最讨他欢心的是一台多媒体电脑。我问他准备怎么让这台电脑为婚礼添点闪光之处。朋友说，在光驱中放一张新娘最喜欢的音乐光盘，在客厅里不停的播放就行了。我说：“这可不够，就看我的吧！”

我们这里嫁妆是提前两天搬到男方家的，利用这两天下班后的时间，我忙开了，先是装上必须的软件，再是将需要用到的素材准备好，然后集成。我将新娘喜欢的几首乐曲从光盘上截取下来，制作成WAV文件，有《梁祝》、《婚礼进行曲》等；然后把从新娘、新郎自小到大，直至相识相爱及结婚的所有照片中，找出符合我思路的照片用扫描仪扫入，并对一些照片用PHOTOSHOP进行艺术处理，增加了一些特技效果和文字；我又从平时积攒的光盘图片库中挑选了几幅有喜庆色彩的背景图片，用照片编辑器调整了一下色调和浓淡，保存到硬盘上；接着将一些能体现喜庆气氛的文字和图片制作成动画；最后我就着手用Authorware3.5集成这些素材。保存好以后留待婚礼时运行。

婚礼这天，我负责在客厅里“伺候”电脑，新郎接新娘去了。当客人们陆续到来的时候，我就运行程序，伴随着《梁祝》优美的旋律，屏幕上出现两个金光闪闪的大红喜字，盘旋绕转犹如两只蝴蝶翩翩起舞，比翼双飞。客人顿时被吸引过来，等待婚礼到来前暂时的冷清气氛立刻消失了。随着两个大红喜字的飞舞，《梁祝》音乐缓缓结束，屏幕上以淡入淡出效果更换成新郎和新娘甜美的婚纱摄影照，屏幕下端自左至右如打字一般哒哒显示出：“欢迎光临”。并同时现出五个按钮，分别是：新娘照片、新郎照片、新郎新娘合影、恋爱过程、返回。宾客们只要用鼠标点击相应的按钮就可以观看相应的相片。我还根据每张相片的特点加上了有趣的解说词，并作了一些有趣的特技处理。比如将新郎和新娘的照片放在一张闪着红光的心型背景图片上，并加上文字内容：“心心相印”；在一张新郎新娘的合影中，新郎的嘴用变形软件拉的长长的吻向新娘，并注明：“长长的吻”；将两个人小时候的照片头像替换到婚纱照上注明：“青梅竹马、心仪已久”……宾客们越看越来劲，许多小青年纷纷表示，结婚时也要买电脑，希望我能去给做出这样的效果。我说：“保证没问题，有糖吃就行”。

新郎接新娘回来了，屏幕又变成了大红喜字，伴随着婚礼进行曲，一对新人步入大厅，我将屏幕内容定格在新郎新娘最得意的一张相片上，重新奏响《梁祝》。好了，电脑也该让出主角位子了，因为真正的主角已经来到了，否则新娘可要吃电脑的醋了。

婚礼高潮过后，我又重新运行程序，客人们又围上来了。

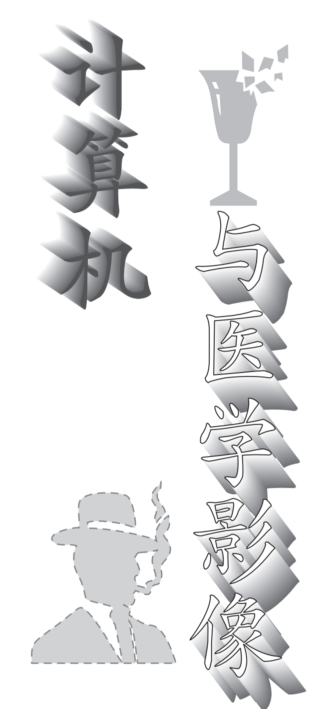
第二天，新郎对我说，双方的父母原先对他们买电脑都有点想不通，看了昨天电脑的表现，都乐得合不拢嘴，提出能不能把全家人的相片都输进去，那样岂不更好？新郎还提出，要我一定把两位新人婚礼上的相片也输入微机，而且这次他们要亲自当导演。

新闻；网上洽谈生意也成了我每天的工作内容。由于我的好学，在公司也有了一席之位。我用WORD97设计文章投稿，加上文章思路独特，也抓住了编辑的心。当经过我精心设计的文章在《广州日报》、《中国青年报》等报纸上刊出的时候，我怎能不激动得落泪呢？电脑已溶入我的生活，成为不可缺少的一部分，我为我自己能够跟得上时代的节拍而自豪！

就连我那两岁的小女儿也成了电脑迷，我利用一些幼教软件，教她学外语、认动物，收到了很好的效果。小家伙小小年纪已认得30多个英语单词，30多种动物，智力的发育比一般的小孩子都好。小家伙玩赛车游戏时那投入的劲头：一边拼命按键盘，一边高兴地说：“快点！快点！加速！加速！糟糕，又撞车了！”看着她的表情，我哭笑不得地说：“老游（我的先生），你后继有人了。”

的确，自从有了电脑，我们的生活增添了许多欢笑，每一天都充满了挑战、充满了希望。我这个小人物说出来的话恐怕没什么分量，但我相信代表了很多人的心声。有的人怕丈夫有外遇，我倒从没担心过，有电脑拴住他的心，我还怕什么呢？

计算机与医学影像



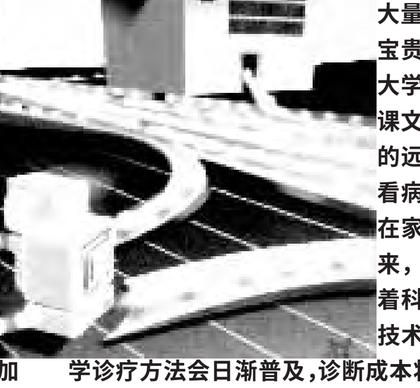
□北京　晓辉

当您感到身体不适而去医院看病的时候，一定做过诸如 B 超、CT、MRI 甚至是 ECT 等检查。但您知道吗，这些没有任何痛苦的现代医学检查手段就是医学影像学，它是随着近年来计算机技术发展起来的。

医学影像学是一门年轻的学科，但影响力却不可小视。对于医生，医学影像学检查可以提供最直接的诊断依据，使医生能更直接地了解病人的情况。对于患者，医学影像学检查可以最大限度的减少诊断带来的痛苦，使患者生存质量明显提高。

最新的医学诊断技术无不与计算机技术相结合。拿大家熟悉的超声检查来说吧。B 型超声检查以其无创伤、成本低廉、应用灵活、操作方便而广泛地被临床医生和患者所接受。随着计算机新技术的引入，超声波诊断技术也在不断进步。

例如分层介质的声阻抗重建这项研究，目的是从超声回波中提取声阻抗图。先建立分层介质的软组织模型，并进行计算和仿真。声阻抗图重建算法基于三个重要步骤：首先，要获取通过反卷积以及消除了电子线路和换能系统影响之后的脉冲回波；其次，检测到各分界面边界位置；最后，重建声阻抗图。这种方法的有效性在实验中得以验证。



X 光的发现与利用，使医学进入了新时代。但平面图像是多层组织叠加后的效果，很难避免伪像的产生。CT（计算机断层扫描）的出现使 X 光重获新生。经过计算机处理后的清晰的断层图像使医生更透彻地了解患者的状况，为及时做出正确的医学诊断提供宝贵依据。计算机通过对多个连续断层的图像进行处理，重建成生动形象的三维立体图像，使外科医生能更直观地了解解剖部位。再利用计算机虚拟现实技术实现模拟手术过程，选择最佳手术方案，就能有效地提高复杂手术的成功率。

对于核医学，大家可能了解的就不多了。核医学图像对临床的帮助是其它医学影像检查难以取代的。如果仅仅想了解一个内脏器官的解剖，B 型超声和 CT 或 MRI 就足够了，如果要了解这个脏器的功能，那就要求助于核医学了。核医学使用微量的短半衰期放射性同位素标记特定的药物来显示特定内脏器官的功能。为了获得直观的功能图像，没有计算机做支持是不行的。也许正是这个原因，核医学在近十多年才得到了较大的发展。通过核医学影像，医生能够直观地了解患者内脏器官功能变化情况，而患者不会有丝毫的痛苦。

各种医学影像检查都有各自的优点，却也存在着不足。为了使各种影像学检查的优势得到互补，目前采取了用计算机将特定的医学影像图像进行叠加处理的方法。断层解剖图像与断层功能图像复合显示，以及不同时期的相同断层的功能图像的复合显示为临床提供了更多更有意义的信息。

随着网络时代的到来，医学影像也长上了翅膀，在网络世界里得以自由地翱翔。请远在千里之外的医学专家通过网络会诊，不仅为患者节约了大量的金钱，更赢得了宝贵的治疗时间。记得大学英语课本里有一篇课文描述的是未来世界的远程医疗诊断，患者看病治病的全过程都是在家中完成的，今天看来，已经不足为奇。随着科技的进步，计算机技术的发展，医学影像学诊疗方法会日渐普及，诊断成本将不断地下降，广大病患者都将从中受益。

征　稿

向您征集有关电脑应用现状及前景的稿件（配图），以及自从有了电脑后，社会生活、生产方方面面的变化。稿件长短不计，同时也希望您谈谈对栏目的想法及要求。热诚欢迎读者点题，或提供人物、事件线索及素材。



给你的电脑更改开机画面

□山东 王向东

大家可能注意到一些品牌机的与众不同，例如联想微机，当你打开它时，屏幕上会显示出四个醒目的大字"联想集团"及联想的标记。

再看看自己攒的那些机器，千篇一律的开机画面，既呆板又乏味，缺乏个性。让我们想办法为它整整容吧！

前些日子联想推出了几款主板，有一个与众不同的功能：可以让你任意修改开机画面。我们当然没有必要再去买一块联想主板，只需借一借联想的"手术刀"即可。

首先强调一点，这里的"手术"只适用于 BIOS 芯片是 Award 的主板。其过程是这样的：先读出 BIOS 芯片中的内容，存成一个数据文件，再将选好的图片插入数据文件，最后再将数据文件重新写入 BIOS 芯片中，其原理和 BIOS 芯片升级差不多。

第一步 找两把"手术刀"

你应该有一份 BIOS 芯片的升级程序 AWDFLASH. EXE, 如果没有可以去 http://www.lcs.legend.com.cn/download/LXBIOS/qdi437vx.zip 下载一个，然后下载logofx. zip 文件。LOGOFX. ZIP 展开以后会有 LEGEND. BMP 和 BIOS. EXE 两个文件，其中 LEGEND. BMP 是联想的开机画面；BIOS. EXE 为一自解压程序，直接运行展开以后又有 CBROM. EXE、LEGEND. BMP、README. DOC、250FXV22. BIN 和 250VXV11. BIN 五个文件，最后两个 BIN 文件不用管它，CBROM. EXE 才是我们需要的"手术刀"。以上两个软件都是 Award 公司的产品，你也可以去该公司的主页上找一找。

第二步 为你的电脑选一幅漂亮的面孔

找一个或自己做一幅漂亮的图片，存成 640×464×16 色的 BMP 格式，文件名假设为 LOGO. BMP。注意：图像文件必须是 16 色的 BMP 格式！可以比 640×464 小，文件大小应该控制在 150KB 以内，否则会造成死机！

第三步 备份 BIOS 芯片数据

运行 AWDFLASH. EXE，程序提示"File Name to Program: "，让你输入数据文件名，任意输入一个文件名或直接打回车。程序接着提示"Do You Want To Save Bios (Y/N)"，选 Y 后程序提示"File Name to Save: "，输入你要保存的文件名，如"OLD. BIN"后回车，程序会因找不到要升级的数据文件而退出。至此，我们已经得到了 BIOS 数据文件 OLD. BIN。

第四步 将新面孔植入 BIOS 数据文件

执行 CBROM old. bin /logo logo. bmp 命令，程序运行后提示"Adding AwdBmp. bmp. . . 1. 8%"，表示图形文件加入成功，否则显示出错信息。注意，有时图形文件过大程序并不提示出错，但在第五步时会死机。另外，在执行此步前最好将 OLD. BIN 备份到软盘上，以防不测。

第五步 将 BIOS 数据写回芯片

重新启动计算机，让计算机进入纯 DOS 模式，同时不要加载任何内存管理程序，如 HIMEM. SYS、EMM386. EXE，也不要加载其他的驱动程序。执行 AWDFLASH. EXE 命令，在提示"File Name to Program: "时输入你刚才做好的数据文件名"OLD. BIN"，然后程序提示是否保存 BIOS 数据，此步可以选 N 跳过，然后程序提示"Are you sure to program (Y/N)"，选 Y，程序执行后提示"Please Power Off or Reset System!"，重新启动后，你就可以看到"手术"后焕然一新的新面孔了。

以上操作在联想天蝎 (PENTIUM166/64M/4. 3G/P5I430VX/250 主板) 及组装机 (Cyrix 6X86MX - PR233/32M/2. 88G/金鹰 E - VP3B 主板) 上测试通过，所用 AWDFLASH. EXE 版本为 V5. 31，CBROM. EXE 版本为 V1. 03。因这两款主板的 BIOS 芯片读出电压与写入电压均为 5V，故无需更改主板跳线就可改写 BIOS 芯片（也就是说可以被 CIH 病毒破坏），大家在实践的时候可根据自己主板的实际情况考虑是否更改跳线。

用此法更改开机画面需要改写 BIOS 芯片，故希望大家在实践的时候一定要仔细慎重，以免造成不应有的损失！

“老树开花”三法

□新疆　张迎新

相信很多朋友手中都有 Win3. X 时代的旧设备，如打印机、声卡、Modem 等。它们要么不符合 PnP 规范，要么找不到 Win9X 的驱动程序，成了用不上、扔不了的“鸡肋”。不过你不要泄气，只要还有它们的 Win3. X 驱动程序，就有可能使这些“老树”开出新花。

一、间接安装法

此法利用了 Win9X 能够向下兼容 Win3. X 的特性，具体做法是：

1. 找一块旧的小容量硬盘（未安装 Win9X 的新硬盘亦可），按先 DOS6. 22 后 Win3. X 的顺序，装一个最小的 Win3. X。

2. 将 Win3. X 目录下的 System. ini 文件拷贝到软盘上备用，能够打印出来更好。再将旧设备的 Win3. X 驱动程序装入系统，然后进行试验，保证其能够正常工作。

3. 比较驱动程序装入前后的 System. ini 文件，找出新增的内容（一般只有一节），将其记下。按照新增的内容中给出的文件名和路径，将 Win3. X 中的有关文件拷出。

4. 安装 Win9X，将前面记下的内容加入 Win9X 的 System. ini 文件中。然后将前面拷出的文件，如 DLL、DRV 等拷入 Win9X 的对应位置。这一步是成功的关键，应保证添加的内容和拷入的文件路径无误。

5. 重新启动电脑，使驱动程序工作。如果出现了 IRQ 冲突，可调整 System. ini 文件中有关内容的值。

二、直接安装法

此法的本质与上法相同，但比较简单，一些能用安装程序或跳线设置 IRQ 的设备用此法较好。具体做法是：

1. 在旧设备未插入电脑的条件下安装 Win9X 及其它所有硬件，以免安装过程中发生 PnP 识别错误。

2. 安装结束后运行 Win98【附件】中的【系统工具】(Office97 中也有)，在左窗格【硬件资源】目录的【IRQs】项中查看系统 IRQ 占用情况。

3. 设置 IRQ，如果其 IRQ 是用跳线设置的，应在装入机器前跳好。如果是用软件设置的，应在安装过程中选择系统尚未占用的资源。

4. 关机后将旧设备装入电脑，开机运行 Win9X。将 Win3. X 驱动程序盘放入软驱，进入 MS－DOS 方式，或选择【开始】→【运行】命令，在 DOS 提示符下或【运行】对话框中输入安装程序名，用安装 Win3. X 驱动程序的方法将驱动程序装入系统。

5. 安装结束后重新启动机器，如果出现“使用了与 DOS 兼容的分页方式”等提示可不理会，继续运行下去，只要设备能工作就说明安装成功。再将 Autoexec. bat、Config. sys 中的实模式驱动程序删掉即可。

三、升级安装法

在 Win3. X 基础上用升级的方法安装 Win9X，安装程序会保留和转换硬件配置。这是安装旧设备的一种比较可靠的方法，对 Win98 最为实用。具体做法是：

1. 在硬盘上新建一个 Windows 文件夹，在其中安装一个最小的 Win3. X，其中只保留必不可少的程序，也不要建立虚拟内存。

2. 在这个最小的 Win3. X 中将设备驱动程序安装好，最好试运行一下，看其能否正常工作。

3. 从 Win3. X 中运行 Win9X 的 Setup 程序，将 Win9X 安装在 Win3. X 目录中。

4. Win9X 安装结束后重新启动电脑，旧设备即可发挥作用。

此法不能用于 Win95 OSR2（它不支持升级安装），除非采用一些特殊技巧。如果你要在 Win95 OSR2 中使用 Win3. X 的旧设备，最好使用前两种方法。

NT4. 0 中 AGP 显卡的安装

□西安　毕淼

Windows NT 4. 0 不支持即插即用，声卡和显卡都必须单独安装。声卡和 PCI 显卡安装都不难，但 AGP 显卡安装就比较复杂。

本人在安装 NT4. 0 后，显卡模式只有 640×480 和 800×600(16 色)两种，显示驱动程序安装不上。

NT4. 0 推出时，尚没有 AGP 显卡，所以不支持 AGP 显卡等新型硬件设备。Microsoft 公司后续推出的 Service Pack 3. 0 中使 NT4. 0 在硬件设备管理和网络功能方面增强（NT4. 0 安装盘中只有 Service Pack1. 0）。找到 Service Pack 3. 0 是关键，在 http://www. microsoft. com 可以下载，文件名是 NT4SP3. EXE。把它放到硬盘里，运行后，即开始安装 SP3. 0，装好后，再安装 AGP 显卡驱动程序就轻松了(注:安装 SP3. 0 前最好关闭其它应用程序)。

我悄悄地蒙上你的眼睛

——如何彻底隐藏已安装的软件

□江苏 F18

相信大部分朋友都和笔者一样，在单位是多人共用一台电脑。那么，如果自己专用的一些软件不想让别人使用甚至于知道，怎么办？也许你会说只要把开始菜单中的“程序组”删掉就可以了，是不是太可爱了？别人完全可以通过打开相应的文件夹等多种方式发现和使用你的软件！要彻底解除后顾之忧，让属于自己的软件“无影无踪”，不妨悄悄地跟我来玩一个“蒙眼睛”的游戏。

1. 在安装需隐藏的软件前，首先必须关闭Clean-sweep、Uninstall等反安装软件的“安装监视器”，否则它们会毫不犹豫地记下你在系统中安装的文件名、安装目录等重要信息，那么你下面的操作也就失去了意义。注意！如果你机器上装有Uninstall Manager这个软件的话，可得小心了，因为这个软件工作的原理是将现时硬盘上的所有文件与以前通过“快照”记录下的文件相对照，从而发现后来添加的文件和改变的设置，为将来的卸载提供依据，因此，它很可能发现你在硬盘上新安装的软件。所以在安装软件后应再次使用Uninstall Manager的“快照”对硬盘留影，这样别人就不会发现你的秘密了。

2. 如果你机上没有装上述这些玩艺儿，那么请正常安装软件（最好安装在比较隐蔽的目录中），安装完请务必观察一下安装目录下有无Uninstall文件。接下来我们就正式开始“蒙眼睛”了，首先删除桌面上的快捷图标（如果有的话），然后删除开始菜单中的程序组。

3. 有些软件在启动时会自动加载，如果你要完全对软件保密，就需要牺牲这部分功能，自启动程序无非是在以下几个地方放了“引线”：

Autoexec. bat文件　这是在DOS时代经常用的执行方式，在基于Windows平台的软件中已经不太看到，但有一些软件为了各种各样的需要，仍然通过采用在该文件中写入命令来实现自启动，我们可以在其中将有关命令行删除。

【启动】栏　在Win95的【开始】→【程序】→【启动】中可以找到一些系统启动时自动执行的程序，去掉不想自动加载的程序。

Win. ini文件　在【开始】→【运行】对话框中键入Win. ini，打开Win. ini文件，在其中的“load（或run）＝”后面寻找要删除的程序。

System. ini文件　有些自动加载程序就隐藏在这儿，请仔细寻找，一般程序都是在【386Enh】段内添加命令行，找到后将其删除。

注册表　运行Regedit，到HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run或RunServices中查找，找到后将该主键删除。

令人高兴的是，在Win98中已经有了MSCONFIG. EXE这个好东西来帮助管理系统中自动加载的程序，就不用像上面那样东一下、西一下的忙活了。

4. 如果你要进一步提高隐藏程序的保密性，还必须对安装该程序的文件夹进行加密，在下“喷血推荐”你使用“Magic Folder”。因为这款软件与其它加密程序有一个最大的不同，其它加密工具往往在他人试图打开你已加密的文件夹时，提示输入密码，这虽然暂时打消了部分人进入你文件夹的企图，但同时也明确无误地告诉对方，这里面有秘密，很可能会激发对方一定要破解你密码的欲望。等到发现自己的宝贝被人任意使用或是哪位仁兄解不了密码却已将其破坏得“体无完肤”，那时你只有跳着脚哭的份了！Magic Folder既能隐藏也能加密，同时可拼凑文件名，可以“随心所欲”地隐藏你的文件夹，别人在大多数情况下根本连看到的机会都没有，更别提打其它什么主意了！

5. 大部分软件安装后都会在【控制面板】→【添加/删除程序】窗口中留下踪迹，以便今后卸载软件时用，这虽然对用户是件好事，但如果好事者细心查找的话，你安装的程序同样也会被发现，所以我们必须把这最后的“死角”打扫干净。点击【开始】→【运行】，输入Regedit，打开注册表编辑器，展开HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall主键，找到要隐藏的软件名。如果在步骤1中注意到软件安装目录下有Uninstall文件，则此时可直接删除该主键；若安装目录下没有Uninstall项，则需要备份注册表中的有关设置（不是备份整个注册表）。请按以下步骤操作：在该软件

□温州　王挺



改善磁盘驱动器性能的 Xstore Pro

前段时间在网上发现一篇文章介绍 Xstore Pro 驱动程序，发觉其对硬盘和光盘的性能有很大的提高。刚好新购电脑的主板是磐英 EP－BX3，驱动程序光盘上有 HighPoint 的 Xstore Pro1. 2 版，其中包含了针对硬盘的 Xstore Pro 和针对光盘的 CDXpress 驱动程序，我就毫不犹豫地把它装上了。经测试，的确不同凡响。如图是硬盘分别在 Xstore Pro 和 WIN98 的 ULTRADMA33 状态下 Winbench98 的测试数据。机器配置是 赛扬 300A(超 83×4. 5)，磐英 EP－BX3，昆腾七代 EX6. 4GB，现代 HY－10 内存，操作系统是 PWIN98。

从图中我们可看出，BUSINESS－DISK 中性能提高为原来的 230%，HIGH－END DISK 中性能提高为原来的 133%，其它各项也有不同程度的提高，而 CPU 利用率却降为 7. 54%，只有原来的 81%。本来 WIN98 中的 ULTRADMA33 性能已是很好了（可见 1998 年 19 期《Winbench98 测试硬盘 ULTRA-DMA 功能》一文)，可是与 Xstore Pro 一比却大大不如。

Ziff－Davis PC Benchmark Results Viewer－[RESULTS98]

File　Edit　View　Window　Help

	normal	xstore pro
WinBench 98/Business Disk WinMark 98 (Thousand Bytes/Sec)	1760	4060
WinBench 98/High-End Disk WinMark 98 (Thousand Bytes/Sec)	5110	6810
WinBench 98/Disk Playback/Bus/Browsers (Thousand Bytes/Sec)	2030	2440
WinBench 98/Disk Playback/Bus/[illegible] (Thousand Bytes/Sec)	1760	4060
WinBench 98/Disk Playback/Bus/Publishing (Thousand Bytes/Sec)	1660	3880
WinBench 98/Disk Playback/Bus/[illegible] Database (Thousand Bytes/Sec)	1550	4060
WinBench 98/Disk Playback/Bus/Task Switching (Thousand Bytes/Sec)	2280	3190
WinBench 98/Disk Playback/Bus/WP (Thousand Bytes/Sec)	2060	5650
WinBench 98/Disk Playback/HE/[illegible] (Thousand Bytes/Sec)	3060	5780
WinBench 98/Disk Playback/HE/FrontPage 97 (Thousand Bytes/Sec)	4270	6740
WinBench 98/Disk Playback/HE/MicroStation 95 (Thousand Bytes/Sec)	10200	14700
WinBench 98/Disk Playback/HE/Overall (Thousand Bytes/Sec)	5110	6810
WinBench 98/Disk Playback/HE/Photoshop 4.0.1 (Thousand Bytes/Sec)	4320	4520
WinBench 98/Disk Playback/HE/Premiere 4.2 (Thousand Bytes/Sec)	9870	8860
WinBench 98/Disk Playback/HE/[illegible] (Thousand Bytes/Sec)	3530	4410
WinBench 98/Disk Playback/HE/Visual C++ 5.0 (Thousand Bytes/Sec)	10600	12700
WinBench 98/Disk/Read CPU Utilization (Percent Used)	9. 28	7. 54
WinBench 98/Disk/Read Random Access Average Seek Time (Milliseconds)	10. 4	10. 3
WinBench 98/Disk/Read Transfer Rate Beginning (Thousand Bytes/Sec)	13100	13200
WinBench 98/Disk/Read Transfer Rate End (Thousand Bytes/Sec)	13100	13100

Xstore Pro 是通过启动操作系统的 Cache 功能，来提升内存的管理功能的，它在驱动硬盘时，尽量把硬盘上缓冲区 Buffer 填满，然后再一次传送给系统的主内存，如此就可以减少硬盘 Buffer 传送到主机的次数，而提升硬盘的整体效率。

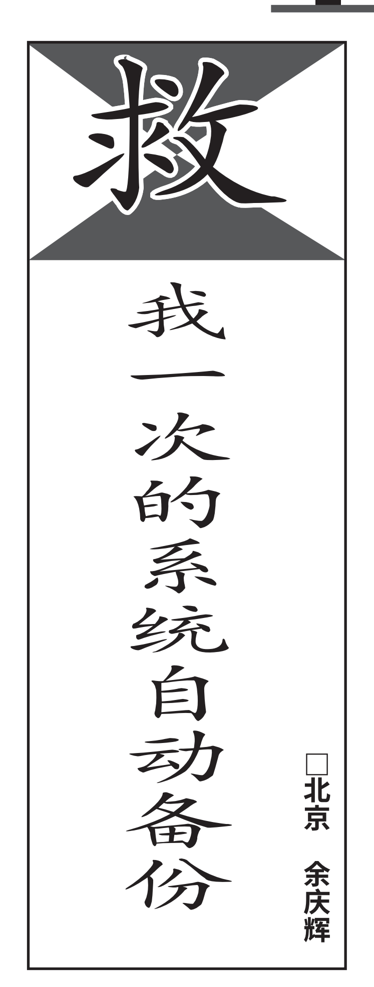
而 CDXpress 是先读入光盘中内容到硬盘，以后读光盘时就可直接在硬盘中读取数据，加快了读盘速度和寻道时间，据我估计和以前的精英百速光驱原理差不多。并且只有在电脑休息或暂停时才会发生快取(buffering/caching)的情况，利用 CDXpress 从 CD 片内部寻资料，而不会影响正常工作。它可选择 buffer 至哪个硬盘分区和 buffer 区的大小，最大可至 200MB。

Xstore Pro/CDXpress 技术自动支持最高 Ultra DMA 模式，自动支持最高 Multiple－Word DMA 模式，自动辨识及支持 DVD－ROM，自动辨识及支持 Intel 最新的芯片组(TX、LX、BX)和 VIA、SiS and ALi 芯片组，在 WIN95 与 WIN98 中均可使用，要求内存在 48MB 以上。不过它目前只支持 Tekram、Ecs、EPoX、Gigabyte、SOYO、Chaintech、Microstar、FIC、Iwill、ABIT、Jetway、Luckystar、PC Chips、BIOSTAR 的主板。

还有一个问题就是在 readme 中说有些机上可能会遇到麻烦，你可参照 readme 文件中解决方法解决，也可上主板网站或 http: //www. highpoint－tech. com/查询，或者 EMAIL 给我（wt9459@163. net)讨论一下。

名上单击左键，然后选取文件菜单中的【注册表】→【导出注册表文件】，在随后出现的对话框中选取保存路径并命名，按【保存】钮。比如我们保存为‘001. reg’，然后删除目标主键，重启动电脑，在【添加 /删除程序】中就已找不到该软件了。如果将来要卸载怎么办，没问题！还记得我们曾备份的那个注册表文件‘001. reg’吗？双击它，系统会提示你‘已经将信息成功注入注册表’，此时你就又可以在【添加 /删除程序】中对软件加以卸载了。

至此，我们的‘蒙眼睛’游戏结束，只要你不说，没有人会知道你在机上到底装了哪些软件，它们又分别藏在哪。当然，你自己可得心知肚明，否则……

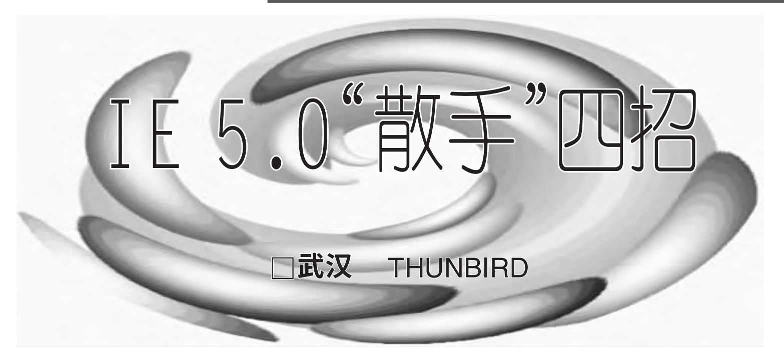


“我的光驱又不见了！”这是我装了一个叫 XstorePro 的提升硬盘性能的软件并重启之后的第一反应——系统又给我自动装了 PCI Bus Master IDE 控制，这个请来送不走，又让我费尽九牛二虎之力才搞定它与光驱关系的东东。再看 XstorePro 的 README，发现它不能用于光驱，MY GOD！先卸载它，重启，可爱的光驱还是没有！系统“设备”一栏里主 IDE 控制和从 IDE 控制都被打上了黄色的感叹号，而‘性能’里则告诉我 C 盘正用着 MSDOS 兼容方式。于是，在接下来的时间就是一遍又一遍的装 IDE 控制，一遍又一遍的妄图删 IDE 控制（一删就死机），头都大了。一个朋友提醒我，恢复注册表怎样？可是我从来没有备份注册表的习惯，天！

眼看快没辙的我在 WIN98 目录里瞎逛，希望能找到点什么，一个隐藏目录引起了我的注意——SYSBCKUP（系统备份）。进入后，几个名为 RB00X. CAB 的文件使我看到了希望。用 WINZIP 打开，CAB 里包含着 user. dat、system. dat、win. ini、system. ini 四个记录系统信息的文件。我找了一个在出问题前最新备份的. CAB，解压，覆盖 WIN98 目录下的四个文件，重启，告诉我注册表有损坏，要修复，修吧！进入 WIN98 又找到新硬件，幸好不是 IDE 控制。终于又回到了可爱的 WIN98 桌面，打开我的电脑，哈哈！光驱又回来了。

经验教训：（1）下次装软件时一定要看 README；（2）WIN98 不愧是养懒人的操作系统，连这些事情都代劳了，我以后可以继续不备份注册表，反正系统会做，无需在这些小事上花时间；（3）在我每字节都如金的硬盘上，还有占我空间却一直不知其使用价值的隐藏地区存在，看来我又要将机器翻个底朝天了。

说明：（1）四个记录系统信息的文件是每天记录一次，最多能保存四天以前的，不过有一个叫 Rbbad. CAB 的系统备份则是保留它第一次生成时的系统记录，一直不变；（2）如果是第一次进入 SYSBCKUP 目录，很可能会有大量各种类型的文件在里面，这也是系统删与装留下的备份，如果机器运行很正常，就全删了吧（除了两个不让删的），我就这样又省出五六十兆空间；（3）装了 WINZIP 后，. CAB 文件改为用 WINZIP 打开，否则 WINDOWS 有自己的默认打开方式。如果因为错误修改，连 WINDOWS 都进不去，可以在 DOS 下用 WINDOWS\ COMMAND\ EXTRACT. EXE 来解开. CAB 文件，并覆盖错误的文件。



散手一：IE 与《大富翁·四》

IE 与《大富翁．四》有什么关联？嘿嘿，且听我慢慢道来。

《大富翁．四》以繁体中文版居多，如果不幸买到繁体版的，一进游戏菜单画面，我们可爱的‘沙隆巴斯’竟变成了“`订ぺ吹”，令人惨不忍睹。为了解决这个问题，可以外挂一个“Big5—GB”的转换器，也可用繁体中文版的 Win95，还可以从网站上下载一个简化包，但这些都不是彻底的解决办法。你可以安装 IE 5.0，选择自定义安装，确认繁体中文支持被选中。重新启动后，再进入《大富翁．四》看看，“`订ぺ吹”是不是‘还原’成“沙隆巴斯”了？进入游戏，所有的乱码都不见了，取而代之的是正常的繁体汉字。酷吧，你可以悄悄地安装一个，然后演示给朋友们看，这就是最新的支持繁体中文的简体中文“Win99”。

如果你安装 IE 4.0 的时候选择了繁体中文支持，也有同样的效果。当然，这种方法不能支持所有的繁体中文游戏，你可以试一试《仙剑》等，看看这招散手能不能用在别的地方。

散手二：IE 与离线浏览

上网想省钱，最好采取离线浏览，这是一条忠告。可是我们的硬盘每天都在被大量的应用程序吞噬着，安装离线浏览器就省省吧，且看我 IE 5.0 的离线浏览——巾帼不让须眉。

初级一点，你可以找到【IE 5.0→收藏→软件更新】，然后将收藏的项目拖放进去，在【IE 5.0→收藏→管理预定内容】中按需设置，右键点所需离线浏览的项目，选【立即更新】即可连线下载，然后就可离线浏览，细细品位(其实 IE 4.0 就可以实现)。

还有更厉害的，Win98＋IE 5.0 离线浏览功能更强，进入 c:\windows(如果 Win98 安装在其他目录，请相应改变)\favorites 目录，你看见了什么？哈！原来 IE 浏览器收藏夹的内容全在此处。选择相应的收藏项目，点击鼠标右键，查看【属性】。弹出一个多页面窗口，激活【web 文档】页面，依据选择项目你就可以为各个收藏项目定制新图标、设置快捷键、更新 URL 地址。如果在【允许脱机使用该页】一项前面打勾——嘿嘿！窗口又多了两个页面，分别为【计划】和【下载】。在【计划】页面中你可以设置更新计划，在【下载】页面中可以分别设置链接层次、下载文件类型、更新后自动转发电子邮件等，按下【确定】即保存设置，按下【应用】立即更新。

散手三：IE 与收藏夹

我很喜欢 IE 的收藏夹，好方便，想去什么地方，一点即是。要将喜欢的页面一一添到收藏夹，常规招数就是进入站点主页，然后点击【收藏】→【添加到收藏夹】即可。如果有大批的站点地址要添加到收藏夹，就非得用这招散手。

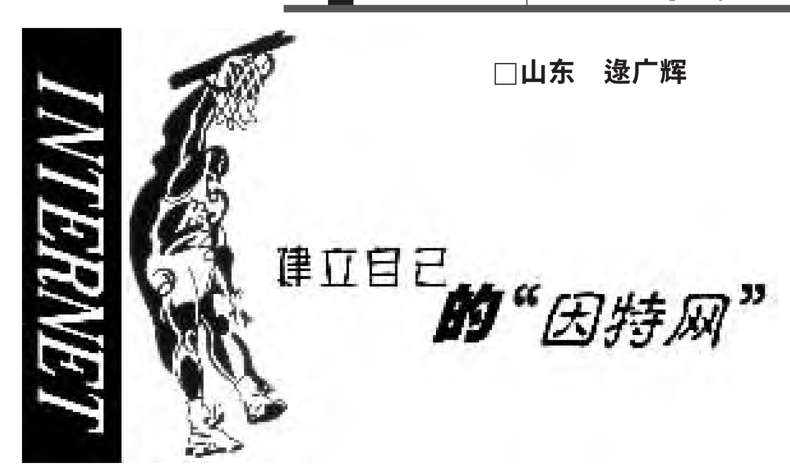
例如：我们知道《电脑爱好者》的网址是 http://www.cfan.cn.net，只要进入 windows\favorites 目录(与第二招一样)，点击鼠标右键，新建一个文本文件，然后编辑它。第一行写上“[Internetshortcut]”，第二行写上“URL＝http://www.cfan.cn.net”(不包含引号喔)，存盘退出后，将这个文本文件改名为‘电脑爱好者.URL’，出现对话窗选择【是】即可。现在，你可以在 IE 的收藏夹中找到‘电脑爱好者’了。如果配合第二招使用，重新设置一个图标，那才真是个性十足哩！收藏的项目多了，你可以新建数个文件夹，分别取名“软件”、“硬件”、“书刊杂志”、“游戏”等，嘿嘿，九百九十九朵玫瑰都装得下。心动了吧，赶快行动喔！

散手四：备份收藏夹

备份收藏夹？有什么用？如果你和我有同样的嗜好——拼命地往硬盘里‘塞’东西，直到重装系统为止，你就有必要备份收藏夹。

做一个备份收藏夹的工具吧！与二、三招一样，先进入 c:\windows\favorites 目录，单击鼠标右键，新建一个快捷方式，这时会弹出一个对话窗，在命令行一栏中填写“xcopy　c:\windows\favorites　d:\weburl\/s”，单击【下一步】，为快捷方式取个名字，例如‘收藏地址备份’，再单击【下一步】，选择一个可心的图标，单击【完成】。在当前目录下找到刚才创建的快捷方式，右键单击，选【属性】，激活【程序】页面，确定【运行】栏选中【最小化】，在【退出时关闭】一项前打勾，按【确定】即可。运行 IE 看看，在【收藏】一栏中竟有【收藏地址备份】，按按按！哈，收藏夹的内容全部备份到“d:\weburl”目录下。“format c:”时可以不管收藏夹内的数据了，重新安装系统时，再搬回备份数据即可。什么？恢复数据备份也可以做个快捷方式放在‘收藏’中？那是举一反三，是你自己的事了！

如果你有“散手”，请与我联系：thunbird@163.net。



□山东　逯广辉

由于种种原因，许多中小企业员工大多自己在家中利用业余时间搞'网络'活动，单位里面集体上网的情况并不多见。那么，能否让大家在上班时也过过"上网"隐呢？在此就介绍一种建立单位内部"因特网"的方法。当然，这里所提到的"因特网"是指利用各单位现有的局域网，不需追加任何投资，用IE4.0等浏览器实现相互访问和通信，其中的操作和真正的Internet网络有异曲同工之妙。这样做不仅充分发挥了内部网的效率，进一步实现内部资源共享，也让那些没有上网的同事过足了"上网"之隐，真可谓一石多鸟！

实现步骤并不复杂，以NT4.0网络系统为例，各用户环境为中文WIN95，只要完成以下几步就可以了。

1. 给服务器和用户电脑添加TCP/IP协议

首先，在用户电脑WIN95的【控制面板】里，双击【网络】图标以后，添加微软公司的TCP/IP协议并进行适当的设置。每位用户的IP地址不能一样，可以提前为各用户分配好各自的地址；子网掩码必须统一，例如统一填入"255.255.255.0"即可。在【DNS设置】项中也要填入你定义的【主机】、【域】、【DNS服务器搜索顺序】等内容。以笔者建立的单位内部"因特网"为例，具体操作步骤如下：

启动WIN95→双击【我的电脑】→双击【控制面板】→双击【网络】图标→单击【添加】项→单击【协议】网络组件类型→再单击【添加】项→在厂商栏内单击【Microsoft】→在网络协议栏内单击【TCP/IP】协议→选择【从磁盘安装】按钮。插入装有TCP/IP网络协议的软盘或光盘，在输入条内输入正确的路径后，单击【确定】按钮开始安装。网络协议安装完成以后，选择TCP/IP协议的【属性】进行设置，单击【IP地址】项，设定各用户电脑的IP地址分别为200.200.200.xxx，这里xxx为1～255的任意值（事先由系统管理员为每一台入网电脑分配好），然后填入统一的子网掩码（例如255.255.255.0），单击【DNS配置】项，分别输入事先规定的【主机】（qlsl）、【域】（qlsl.lgh.net）、【DNS服务器搜索顺序】（200.200.200.1）。

NT4.0服务器上添加并配置TCP/IP协议的步骤同WIN95没有多大区别，但设定服务器的IP地址最好为200.200.200.1，这样既便于记忆又体现了服务器在网络中的'老大'地位。

2. 安装'服务'网络组件

在各用户电脑端的WIN95环境下，在【网络】窗口中添加【服务】组件，然后选择微软公司的网络服务【Personal Web Server】，点击【确定】按钮完成安装过程。重新启动WIN95，这时屏幕右下角显示出【个人Web服务器】的图标，【控制面板】中也有它。具体操作步骤为：

双击【我的电脑】→双击【控制面板】→双击【网络】图标→单击【添加】项→单击【服务】网络组件类型→再单击【添加】项→在厂商栏内单击【Microsoft】→在网络服务栏内单击【Personal Web Server】→选择【从磁盘安装】按钮。插入装有微软网络服务程序的WIN95安装光盘，在输入条内输入正确的路径后，单击【确定】按钮开始安装微软网络服务程序。

3. 制作个人主页

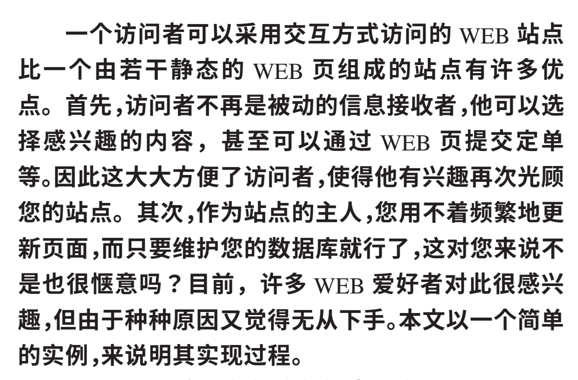
接下来的工作就是制作个人主页了，其实在上一步完成以后，硬盘上多了一个Webshare文件夹，它下面又包含三个子文件夹Frproot、Scripts和Wwwroot，用户只要点击Wwwroot下的Default.htm图标，就可以调出一幅个人主页的示例。如果要将其修改成自己的网络主页的话，选择工具按钮【编辑】就可以了，这时电脑会自动调用WORD97等相关的编辑器，当然也可以用更好的主页制作软件来实现。

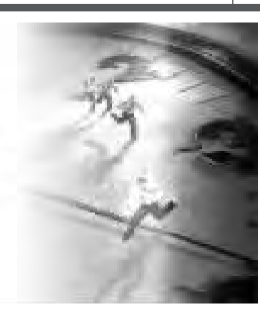
4. 上网互访

以上步骤完成以后，单位联入网络的每位用户就都可以像上Internet网那样通过启用IE4.0浏览器或启用网景浏览器，在URL输入域中输入IP地址（例如200.200.200.5）来调用相应微机用户的主页，实现相互访问了。

此文所提WIN95均为正式版，关于升级版的WIN95或WIN98能否实现该功能，首先要按第2步检查一下你的系统是否具有"Personal Web Server"网络服务项，若没有此项服务，则只能望"网"兴叹了。关于此问题笔者希望和大家继续商榷（qsdilu@263.net）。

用WEB页交互查询数据库数据





□湖北　罗会波

一个访问者可以采用交互方式访问的 WEB 站点比一个由若干静态的 WEB 页组成的站点有许多优点。首先,访问者不再是被动的信息接收者,他可以选择感兴趣的内容，甚至可以通过 WEB 页提交定单等。因此这大大方便了访问者,使得他有兴趣再次光顾您的站点。其次,作为站点的主人,您用不着频繁地更新页面,而只要维护您的数据库就行了,这对您来说不是也很惬意吗？目前，许多 WEB 爱好者对此很感兴趣,但由于种种原因又觉得无从下手。本文以一个简单的实例,来说明其实现过程。

用 WEB 页实现数据库数据交互查询有几种不同的方法,如 CGI、ISAPI 等。CGI 由于每启动一个查询就要单独启动一个进程,当同一时刻查询较多时,将过多地占用服务器的资源,使服务器的性能下降。ISAPI 则由于是采用线程方式,不会出现上述问题。本文就是采用 ISAPI 方式,用 Internet 数据库连接器 IDC 构成的。为了利用 IDC,您的数据库驻留的机器上需安装 Windows NT 及 MS Internet Information Server 即 IIS。

一、准备用于查询的数据

IDC 利用 httpodbc. dll 来访问数据库,本质上是采用开放数据库连接,即 ODBC 技术,因此 ODBC 支持的数据库都能在此应用。在此，考虑到 Office97 很普及,故选用了 Access。

1. 单击【开始】→【程序】→【Microsoft Access】。

2. 在【新建数据库】的框架内选取【空数据库】单选钮,【确定】,在【保存新数据库为】对话框中的【文件名】文本框中输入【WEBtestdb】,按【创建】。

3. 在数据库对话框中,选取【表】选项卡,单击【新建】按钮。在【新建表】对话框中,选取【设计视图】,单击【确定】。

4. 在字段名称中输入【工号】,在数据类型中选取【文本】,在下方的选项卡中选取【常规】,【字段大小】改为 3,【必填字段】选【是】,再在菜单中单击【编辑】→【主关键字】。

5. 重复第 4 步，建立表的其他字段如：姓名、生日、工资、性别、简历。注意,数据类型、是否必填字段等的选择稍有不同,也不要把它们设为主关键字。

6. 所需字段设计完成后,关闭设计视图。Access 问您是否保存对表的更改,点按【是】按钮。出现【另存为】对话框，在对话框中输入合适的表名如：test,再按【确定】。

7. 按【打开】按钮,打开刚建立的表，输入所需的记录,如：a01、张三、68 – 01 – 06、1200. 89、– 1、工程部主管。重复此过程输入其他记录。

二、建立一个数据源

要建立一个系统数据源,操作步骤如下：

1. 单击【开始】→【设置】→【控制面板】。

2. 双击【ODBC】图标,注意：使用的 ODBC 程序的版本号必须是 2. 5 以上。

3. 选取【系统】选项卡,再按【添加】按钮,出现【创建新数据源】对话框,在对话框中选取【Microsoft Access driver】,再按【完成】按钮。

4. 在 ODBC Microsoft Access 97 setup 对话框中，数据源名文本框中输入数据源名，如 Accessdbs，在

Database 框架内，按【select】按钮，选择上面创建的数据库 WEBtestdb，连续按【OK】或【确定】退出各对话框。

三、建立一个 WEB 站点用于提交查询

我们在这个实验中用于建立站点的工具是 Frontpage98，过程如下：

1. 单击【开始】→【程序】→【Microsoft Frontpage】。

2. 在【开始】对话框中，选取【建立新的 Frontpage 网站】单选钮，按【确定】，出现【新建 Frontpage 网站】对话框。为了突出主题，在此选择了最简单的一种方式，即选取【只有一页的网站】单选钮，在你的 Frontpage 网站的标题文本框中输入“webquerytest”，按【确定】。

3. 在 Frontpage 浏览器中，双击 Homepage 对主页进行编辑。先在主页上键入“交互查询网页”作为主页的标题。根据您的爱好选择合适的字体、字号等。再在菜单上单击【插入】→【插入表单域】→【单行文本框】，一个带两个按钮的文本框出现在主页上。将光标移到文本框的左面输入：“请输入职工编号”，根据您的爱好适当调整表单的格式。右击表单，在快捷菜单上选取【发送到其他】单选钮，按【确定】。

4. 在 Frontpage 编辑器中，选取 HTML 选项卡，将 Form 的 action 改为 action＝″/idc_file/test. idc″，文本框的 name 改为″zgbh″。主页的 HTML 代码如下：

```
<html>
<head>
<meta http－equiv＝″Content－Type″ content＝″text/html; charset＝gb2312″>
<title> Home Page </title>
</head>
<body>
<p align＝″center″> <font size＝″5″> <strong> 交互查询网页 </strong> </font> </p>
<p align＝″center″> </p>
<form method＝″POST″ action＝″/idc_file/test. idc″>
<p> 请输入职工编号：<input type＝″text″ name＝″zgbh″ size＝″20″> </p>
<p> & nbsp; & nbsp; & nbsp; & nbsp; & nbsp; & nbsp; & nbsp; & nbsp; & nbsp; & nbsp; & nbsp; & nbsp; & nbsp; & nbsp;
<input type＝″submit″ value＝″提交″ name＝″B1″> <input type＝″reset″ value＝″复原″ name＝″B2″> </p>
</form>
<p align＝″center″> </p>
<p align＝″center″> </p>
</body>
</html>
```

四、编一个 .IDC 文件和一个 .HTX 文件

要使 . IDC 文件能正常工作，在 Frontpage 浏览器的【文件夹】视图中建一个新文件夹：idc_file，此文件夹应有可执行的权限。为了赋予此目录这一权限，应进行如下操作：

1. 单击【开始】→【程序】→【Internet information server】→【Internet 服务管理器(HTML)】。

2. 单击【WWW】→【目录】→【添加】。

3. 在【WWW 管理员——添加目录】对话框中的【目录】文本框中输入“c: \ inetpub\ wwwroot\ webquerytest\ idc_file”，在【虚拟目录】文本框中输入“/idc_file”，在【访问】项中选取【执行】复选框，单击【确定】两次，退出 Internet 服务管理器(HTML)。

接下来，您可以用文本编辑器等工具编一个 . IDC 文件。该文件中包含有数据源、用户名、口令等信息及指定用于规定返回的 WEB 页格式的 . HTX 文件，还包含用于查询的 SQL 语句等内容。. HTX 文件是一个扩展的 html 文件，它用来规定返回查询结果的 WEB 页面的格式。当在提交查询的页上按提交按钮时，文本框中的内容就会以参数的形式传递给 . IDC 文件，并激活该文件，该文件执行时，向数据库提交查询，返回的查询结果与 . HTX 文件合并后，返回到客户端，用户便在浏览器中看到所需的查询结果。

但是，并不是每个 WEB 爱好者都对 . IDC 及 . HTX 文件很熟悉，这里介绍一种简单的方法来产生这两个文件：

1. 单击【开始】→【程序】→【Microsoft Access】。

2. 单击【文件】→【打开数据库】→选取【webtestdb】数据库→【打开】→【表】选项卡→选取【test】表。

3. 右击【test】表，在快捷菜单上选【另存为/导出】，在【另存为】对话框上选【另存为一个外部文件和数据库】→【确定】。

4. 在【保存在】对话框中，选择【idc_file】文件夹，在【保存类型】中选择【Microsoft IIS 1－2】→【导出】。

5. 在【HTX/IDC 输出选项】对话框中的【数据源名称】文本框中输入“Accessdbs”→【确定】，这样便建立了“test. idc”和“test. htx”文件。

6. 为了使上述两个文件与网页联系起来，还是要对“test. idc”文件稍作修改。如我们要根据职工编号查某人的记录，“test. idc”文件应修改为如下：

```
Datasource: Accessdbs
Template: TEST. htx
SQLStatement: SELECT ＊ FROM ［TEST］where (((TEST. 工号)＝('% zgbh% ')));
Password:
Username:
```

这样您就建立了一个最基本的用于动态查询的 WEB 站点了。作为一个 WEB 爱好者，您不会忘了精雕细琢自己的网页，这里您也可以用 Frontpage 的可视化修改“test. htx”文件，使其返回的结果美观大方。限于篇幅，具体细节就不在此赘述了。

从改变超级链接到样式表

□湖北 云鹏

每位‘网虫’都见过许多主页上的超级链接并没有像一般情况下那样带下划线，这样的主页看起来非常自然，不会再有下划线打乱主页的总体效果。现在我们同样能做到这一点，只要把下面的代码加到你所写的 HTML 的 <HEAD> </HEAD> 中

```
<style>
<!－－
A: link {text－decoration: none; color: 000000}
A: visited {text－decoration: none; color: 000000}
A: hover {text－decoration: none; color: ff0000}
A: active {text－decoration: none; color: 00ff00}
－－>
</style>
```

现在再打开你的主页，嘿嘿，怎么样，感觉不一样了吧？可要是有人问你这是怎么做出来的，要是不能回答，那别人一定会说：这小子，不知从哪儿窃来一段代码，在这儿充老大。你如果不想让此事发生，请继续往下看。

其实这都是源于一种叫做“样式表”(stylesheets)的技术，通过它可以将 HTML 所写的布局、字体、颜色、背景和其它图文效果更加精确控制，上面的代码就使用了它的一种规则：文字修饰(text－decoration)。其基本语法如下：

<HTML 标签> {text－decoration: <参数> }

参数：underline 给文字加下划线；none 不给文字效果，可以使链接的文字不出现下划线。

现在你明白了为什么加入上面那段代码后超级链接没有了下划线。但它为什么会根据不同的操作改变颜色呢？

在样式表中，<A> 标签预定了以下分类：

A: link，用于正常的未被访问过的链接（经笔者验证好像没有作用）

A: visited，用于规定的超级链接

A: hover，用于准备访问的超级链接

A: active，用于正在点击的超级链接

看到这里你应该明白它的工作过程了。

也许你的主页写得太大，当你想把主页中的超级链接变一下，用上面的方法一个一个页面改代码，你会累个半死。样式表的发明者想到了这一点，给了我们一个从外部链接到 HTML 中的方法：在产生的网页中，不使用<style> 规则，而是在内部使用 <LINK> 标签：

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> 链接样式表－－超级链接
</TITLE>
<LINK REL＝stylesheet
HREF＝"sstyle. css"
TYPE＝"text/css">
</HEAD>
```

再用写字板生成一个单独的文本文件，取名为：sstyle. css（可以是你喜欢的任何名称，但要以 . css 为扩展名），文件内容如下：

```
A: link {text－decoration: none; color: 000000}
A: visited {text－decoration: none; color: 000000}
A: hover {text－decoration: none; color: ff0000}
A: active {text－decoration: none; color: 00ff00}
```

现在你只要改动 sstyle. css，就可以改变所有主页的超级链接的状态了。

样式表强大的功能远不只这些，下回再述吧(nightcat@jm－mail. hb. cninfo. net)。

鼠标加键盘才可指点『江山』

□山东 韩淑玲 李雁弟

一次，我在调整显示分辨率时，将分辨率调高后感觉显示字体太小，于是在显示属性的设置窗口中将字体置成大字体。因为我的机器只配置了一兆的显存，使用几天以后发现显示速度太慢，所以又将显示分辨率调低，但是忘记了把字体调回成原来的小字体。重新启动后发现字体太大，当要再次调整字体时问题出现了。

因为字体太大，显示器屏幕不能显示出整个设置窗口。我们知道要使设置生效必须点击【确定】或【应用】，而屏幕上却没有显示出来；要移动窗口必须拖动标题条，而标题条已经移出屏幕了；移动窗口的快捷键对显示器属性窗口不起作用；安全模式也不行……

怎么解决？用 TAB 键！凭我们对设置窗口的熟悉会知道，从上到下依次是：调色板、桌面区域、字体大小、在任务栏显示设置图标、高级属性、确定、取消、应用等按钮和复选框。按 TAB 键，当估计虚线框到达【确定】按钮时回车，屏幕出现重新启动电脑的复选框，大功告成！

DELPHI 中动画制作的补充

□杭州　王寅

在 1999 年第 1 期的《DELPHI 中的动画制作》一文中，讨论了在 DELPHI 编程中利用胶卷式 BMP 制作简易动画的技术。其实质技术就是利用 TCanvas 的 CopyRect 方法，结合 CopyMode 属性，将 BMP 中连续的动画帧依次显示出来，以达到动画的效果。该文刊登后，许多朋友给我发来 EMAIL 对此表示出兴趣，为此，我对该文作一些补充。

一、如何获得胶卷式的 BMP

在上文中，我曾称胶卷式的 BMP 素材被广泛使用（在 VB 中就有范例）、可较易获得，在我的主页上就有此类素材下载。其实，有两个制作工具我没有加以说明，这两个工具是 Ani2Bmp 和 Gif2Bmp（如图 1、图 2）。

要手工制作出动画帧确实是比较困难的，而已经制作好的胶卷式的 BMP 也不是很多见。但是，在 Internet 上，动画 GIF 和动画光标（＊. ANI）却是多如牛毛，这些都是专业人员制作的极好的动画素材。如果可以将这些素材转换为 BMP 文件，那么程序可用的素材岂不是太充足了？

Ani2Bmp 和 Gif2Bmp 的功能就是分别读取动画光标文件（＊. ani）和动画 Gif（＊. gif），将之转换为胶卷式的 BMP。需要说明的是，不是所有的 GIF 文件都是动画格式的，有些是静态的，Gif2Bmp 会自动加以识别。

Ani2Bmp 和 Gif2Bmp 是我初学 DELPHI 时的旧



图 1　Ani2Bmp

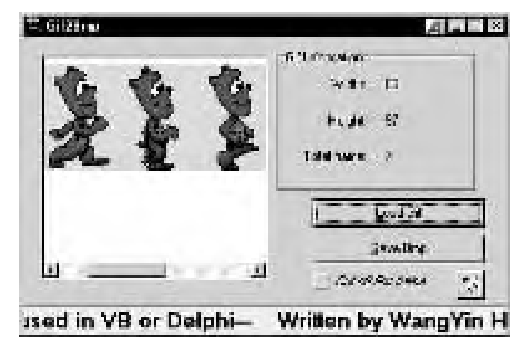


图 2　Gif2Bmp

作，是完全免费的自由软件，操作上也十分简单，大家可以到我的主页下载（http: //WangDynasty. yeah. net）。

二、相关控件

如果说 DELPHI 是面向对象编程这棵大树上的一个枝干，那么控件就是这个枝干上的一个硕果。上文中提及的动画技术代码虽然简单，但终归需要编程。如果使用控件的话，则有可能一行程序也不用写了。

在诸多的免费动画控件中，最著名的可能要算 RxTools 中的 AnimatedImage 了。RxTools 是一群俄罗斯人为 DELPHI 编写的免费控件组，适用于 DELPHI 1.0 到 4.0 的版本。它包含了 50 多个控件，其中的 AnimatedImage 控件（如图 3）就是专门用于制作动画的。

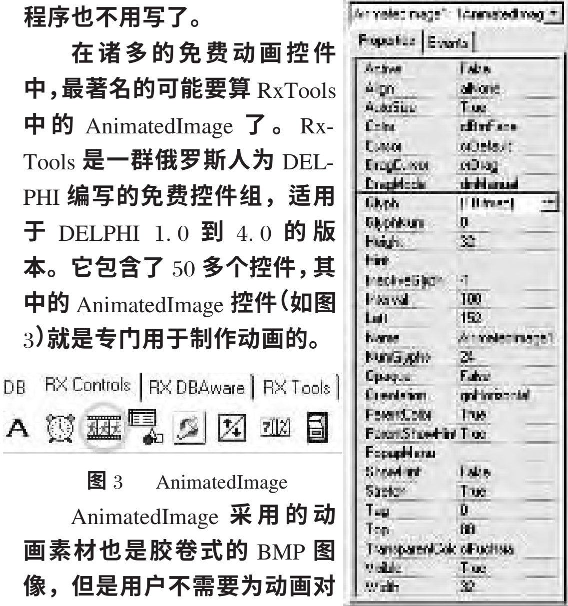


图 3　AnimatedImage

图 4 AnimatedImage 的属性

AnimatedImage 采用的动画素材也是胶卷式的 BMP 图像，但是用户不需要为动画对象本身编写任何代码，只要设定一下有关属性即可。AnimatedImage 拥有近 30 个基本属性（如图 4），比较重要的属性有：

Active	是否开始动画，设为 True 以后才能动起来
Glyph	动画 BMP，把胶卷式的 BMP 赋给它就行了
Interval	动画间隔时间，这个属性决定了动画的速度，值越小，动画速度越快
NumGlyphs	BMP 包含的帧数
Stretch	是否允许缩放，缺省值为 True
TransparentColor	BMP 中的该种颜色将被设为透明，缺省值是(0, 0)点像素的颜色

解『超级解霸五』之『霸』

□上海 夏栋盈

在 WIN95/98 中安装了“解霸五”后，每次插入 CD 盘，系统就会自动使用“CD 解霸”来播放 CD，而不再使用 WINDOWS 自带的‘CD 播放器’了。

大家可能也感到了“CD 解霸”放 CD 的音质不太好，本来优美的 CD 声变得沉闷而压抑，简直像是在放 MP3。究其原因，原来在“解霸五”里放 CD 用的是 WAV 格式，不信你可以打开音量控制，在用 CD 解霸时调节“WAVE 均衡”的音量（放 WAV 格式用），你可以听到声音也随着变化。这不能不说是“解霸五”的瑕疵了。

那么如何解除它呢？当然，再打开 CD 播放器，固然可以，但每次放 CD 都如此，未免太费神了吧，而修改注册表，又实在太难了。我找到一种简单的方法：在 WIN98 的系统配置实用程序中的【启动】项，把 SYSEXPLR. EXE 前面的勾去掉，然后进入控制面板中的【增加/删除程序】，点【WINDOWS 安装程序】选多媒体，然后点详细资料，把‘CD 播放器’先删去。然后重启动计算机，再把‘CD 播放器’装上。

现在只要插入 CD 盘，音箱里就飘出了纯正的 CD 声音。终于摆脱了这一霸。

硬盘分区导致数据无法读取

□黑龙江 柳五

一台机器操作系统是 WIN 95，用系统盘从 DOS 状态启动时，无法读取硬盘数据，而从 WIN 95 启动时又一切正常。

首先想到的可能原因是硬盘使用 FAT32 分区，而老版本 DOS 不支持这种分区。可是在 FDISK 中列出硬盘采用的是 FAT16，顿时否定了我的推测。

这种现象以前没有遇到过，当时真是百思不得其解。忽然想起不久前得到的一个查看硬盘分区类型的软件 Partinfo，赶紧找出来。一运行，发现这块硬盘的分区类型标志是 0E，而 0E 和 0F 是 WIN 95 为了便于新型 IDE 硬盘有更好的读取速度而加入的两种新的硬盘分区类型。不只是 DOS，NT 也是无法识别这种分区类型的，至此真相大白。

这里将常见硬盘分区类型标志与分区情况及所支持的操作系统简要介绍一下，以供参考。

05 最大管理硬盘容量为 2GB，支持 DOS、WIN9X、NT

06 最大管理硬盘容量为 2GB，支持 DOS、WIN9X、NT，FAT16

07 最大管理硬盘容量为 2＊1024GB，支持 NT， NTFS

0B 最大管理硬盘容量为 2＊1024GB，支持 WIN95(0SR2)、WIN98，FAT32

0C 最大管理硬盘容量为 2＊1024GB，支持 WIN95(0SR2)、WIN 98

事后又想起 WIN 95 的 FDISK 有一个“X”参数，推测可能是为了避免这一问题的。笔者在自己的硬盘上试了几次，可是不论加不加这一参数，都未能分出这种类型，机器的主人也说不出来是如何实现的。这里还请高手指点迷津。

使用 AnimatedImage 实现上文中的范例一不用编写代码，实现范例二只要下面简短的几行代码即可。

新建 Application，在 Form1 中置入一个 Image，读入一幅背景图；置入一个 Timer，将 Interval 设为 200；置入一个 AnimatedImage，将 BMP 素材读入，Active 属性设为 True。

```
unit Unit1;
interface
uses
  Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls,
Forms, Dialogs, Animate, ExtCtrls;
type
  TForm1 = class(TForm)
    Image1: TImage;
    Timer1: TTimer;
    AnimatedImage1: TAnimatedImage;
    procedure Timer1Timer(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;
var
  Form1: TForm1;
implementation
{$R *.DFM}
procedure TForm1.Timer1Timer(Sender: TObject);
begin
  with AnimatedImage1 do
    if Left < 450 then
      Left := Left + 2;
end;
end.
```

我不禁想起爱因斯坦的名言：事物应尽量简洁，但不应流于简陋。AnimatedImage 正是如此。

找回"丢失"的光驱

□辽宁 Bigman

不是每个人都在使用最快的光驱，如32速、24速等，也有很多人在使用速度较低的老式光驱，如2速、4速等。但是使用这些低速光驱最大的麻烦在于经常无缘无故地丢失光驱！刚才光驱还在使用，再一启动计算机，嘿，光驱不见了。经常"丢失"光驱的现象主要发生在一些新式主板上，特别是一些主板的外频在75MHz以上的更容易发生丢失光驱的现象。因为在75MHz以上外频工作时，IDE的I/O总线的时钟过高，这些老式的低速光驱无法稳定地工作；而且为了提高系统的性能，我们在使用这些老的光驱时，没有使用光驱的实模式的驱动程序，而是使用了Win9X的标准驱动程序，因为这些老的光驱没有For Win9X的32位驱动程序。如本人的2速ACER光驱，虽然速度有点慢，但是它不挑盘，也不舍得丢弃，使用Windows的驱动程序，就经常丢失光驱，这不，光驱又不见了，没有办法，找吧。

1. 配置Config. sys和Autoexec. bat

一般情况下，我们在光驱能够正常使用时是不使用这些配置文件的。因为如果使用这些配置文件，里面的实模式驱动程序可能引起Windows的硬盘使用实模式方式，降低了系统的性能。因此，光驱"丢失"以后，为了找到光驱，就可以在这些配置文件中再把光驱的实模式驱动程序写好，重新启动计算机，就可以找到光驱了。接着把这两个配置文件删除，重新启动，计算机就会自动使用Windows下的标准驱动程序，驱动你的光驱了。

2. 删除硬盘控制器

大部分人发现"丢失"光驱后，会首先想到用Windows的"寻找新硬件"功能查找光驱。然而，令人失望的是，"寻找新硬件"功能并不总是灵验，它经常哼哼半天，还是没有发现"丢失"的光驱。如果不想使用第一条修改配置文件的话，只好对Windows"下手"了。从【我的电脑】中打开【控制面板】，打开【系统】选项，找到【设备管理】中的【硬盘控制器】，点击【删除】后，计算机就会要求重新启动。重新启动后，计算机就会找到"Parimary IDE Controller"和"Secondary IDE Controller"，并且自动安装驱动程序。再一次启动计算机后，你就会发现"丢失"的光驱又找到了。

HP4VC 网络激光打印机的配置及管理

□河南　许慎

HP4VC 等系列网络打印机在工作中使用很普遍，在此，我把工作中遇到的有关 HP4VC 网络激光打印机的配置及管理与大家探讨一下。关于 HP 网络打印机的使用与日常维护方法，请仔细阅读打印机使用说明书，其中需特别注意的是感光鼓的避光保存以及卡纸的取出方法。

激光打印机网卡的安装方法：关闭激光打印机的电源；将 HP 打印机专用网卡从打印机后部安装好，用一条良好的双绞网线接到本地局域网中（如本屋的 HUB 上）。

激光打印机网卡的软件安装及使用方法：采用对等方式，在 Win95 上配置，安装 HP JetAdmin 2.0 软件。在安装 HP JetAdmin 软件之前，需先安装 IPX/SPX 兼容网络协议，否则，即使安装好 HP JetAdmin 软件，而在网上邻居和启动该软件时也查找不到任何打印机，这一点应该特别注意。采用对等方式，每台使用打印机的 Win95 机器均需安装 HP JetAdmin 软件。而对等方式的优点是，使用该网络打印机就如同本地打印机一样。虽然对等方式配置简单，但是如果网络打印任务很重，打印机就很难胜任如此配置方式下的打印任务。

虽然随机带有 HP JetAdmin 2.4 或高版本软件，但是经过反复试用，发现还是 Win95 中自带的 HP JetAdmin 2.0 更为好用，具体使用如下：

1. HP4VC 网络激光打印机软件的安装

在【控制面板】→【网络】→【添加 】→【服务】中选定【HP JetAdmin】服务。或在桌面上的【网上邻居】单击鼠标右键，出现一菜单，选定【属性】，单击【添加】，选择【服务】，单击【添加】，选择【Hewlett－Packard】→【HP JetAdmin】，然后【确定】，Win95 开始安装 HP JetAdmin 服务。安装完毕后，重新启动，控制面板和网络属性中就有【HP JetAdmin】一项。这一步操作在每台要使用和管理打印机的 Win95 计算机上均得做一遍，否则【网上邻居】中没有【HP_Network_Printers】，看不到上网的打印机而使用不了。

2. HP4VC 网络激光打印机的配置

在一台已完成第一步操作的计算机上，进入【控制面板】，双击【HP JetAdmin】，启动 HP JetAdmin 实用程序，在其菜单【打印机】中选择【新建】，该程序就在整个网络中搜索未配置的打印机。找到后根据打印机的网卡硬件地址可以判断是否是自己所要配置的打印机（网卡硬件地址可由打印机的自检得到），这样就可以为打印机命名，分配 IP 地址和口令。一般来说，只要给打印机起好名称后即可使用，因为打印机可通过 NetWare 的 IPX/SPX 协议进行通信而完成打印任务。

3. HP4VC 网络激光打印机的监视

方法是通过【控制面板】的 HP JetAdmin 实用程序，启动 HP JetAdmin 实用程序后即可查看到已上网且已配置好的全部打印机。选定要监视的打印机，到【打印机】→【属性】栏，即可完成打印机的各种设置和监视。如查看打印机状态、打印机页面设置、出错情况，其中 JetDirect 栏可以设置协议栈和帧类型等；诊断栏可以了解打印机历史记录的详细信息，如打印机状态、版本、网卡信息、NetWare 及 TCP/IP 协议详细情况，并可以以文本文件保存。使用 HP JetAdmin 实用程序，还可以了解整个上网打印机及单个打印机的详细情况并可生成报告，以便故障诊断。

4. HP4VC 网络激光打印机的安装

打开【我的电脑】，双击【打印机】，双击【添加打印机】，单击【下一步】，选择【网络打印机】，单击【下一步】，单击【浏览】，找到【HP_Network_Printers】并双击，双击添加的激光打印机，然后进一步安装打印机，直至完成。或者是通过【网上邻居】，找到【HP_Network_Printers】进入，双击欲安装的打印机，按照提示即可完成。

5. 从网络中移走打印机

到【控制面板】双击 HP JetAdmin 图标，选择要移走的打印机，在菜单栏中单击【打印机】，选择【属性】，单击【JetDirect】，选择【重置 JetDirect 卡】，选择【重新初始化完毕】，单击【确定】。然后就可以把打印机从网络中移走而安装到别的局域网中。

6. HP4VC 网络激光打印机的自检方法

在激光打印机面板上，按下【Online】，再连续按下【Menu】直至显示板上出现“TEST MENU”为止，这时再按【Item】，出现‘SELF TEST”，最后，按下【Enter】。

7. HP4VC 网络激光打印机的重新设置

若需重配打印机网卡设置，可将打印机冷复位（Cold Reset），方法为：关闭打印机电源，按着【Online】不放，同时打开打印机电源即可。

Win98 下双硬盘的安装与使用技巧

□贵州　汪元普

在计算机的升级换代过程中，你可能有两个硬盘（H1 与 H2），其中定有一个（设为 H2）在随时移动——从朋友处移软件、游戏等等。因为 H2 的经常来去而使得调用 H1（设操作系统为 Win95 或 Win98）上的软件时出现“无法找到此程序的工作文件夹”。

其实并非文件夹改变，而是因 H1、H2 的分区排列方式改变所致。设 H1 与 H2 分别有三个分区（设为 H11、H12、H13 和 H21、H22、H23），当 H1 与 H2 共处时其与逻辑盘符对应关系为：H11→C、H21→D、H12→E、H13→F、H22→G、H23→H。而只有 H1 时逻辑盘符对应关系为：H11→C、H12→D、H13→E。由此可看出 H12 与 H13 分区与逻辑盘符的对应关系随 H2 的来去而改变，从而导致调用 H12 与 H13 上的软件时出现上述问题。怎么办？

解决方法一：H1 连接 IDE1 并设置为 Master 模式，H2 按剩下的模式进行连接与设置；H1 不分区，不管 H2 来或去，H1 永远对应逻辑盘符 C。但这样会因 H1 上文件庞大从而带来管理上的不便。

解决方法二：连接同上，H1 与 H2 均可随意分区；设置 CMOS：Auto Detect Hard Disk→Standard CMOS Setup，设置 H2 所对应的硬盘类型为：Not Installed（禁止），存储 CMOS 设置启动计算机；在 H1 上（分区自定）安装 Win98 及自己的应用软件；用 Win98 启动计算机，打开我的电脑，有新发现吗？哇！在 CMOS 中被禁止的 H2 的各个分区都有盘符与之对应，而且其对应的所有盘符都在 H1 的分区所对应的盘符之后。这样不管有无 H2 的存在，H1 的各个分区所对应的盘符永远都不会改变，换言之就是安装在 H1 上的软件跟 H2 的存在与否没有任何关系，这样 H2 就可以来去自由了。

按同样方式设置 CMOS：禁止 H1、允许 H2，启动计算机，并在 H2 上（分区自定）随意安装另外的操作系统如 Win95 及其它软件，用 Win95 启动计算机。打开我的电脑，此时只有 H2 的分区所对应的逻辑盘存在而被禁止的 H1 则不见踪影。由此可看到 Win98 功能的强劲之处。如果以后要在 Win98、Win95 之间切换，则按上述方式改变 CMOS 中硬盘的设置。

注：本人用的 BIOS 为 AMI，其它 BIOS 也可按上法执行，H1 与 H2 的地位可交换。

用外接程序增强VB5 IDE环境的功能

□郑州　夏敏捷

Visual Basic 5.0 的集成开发环境(IDE)中的功能是很强的,但功能再强,也有不能满足开发者需要的地方。有时候我们想使用 VB IDE 中没有的功能,这时会想到编制一些在 IDE 中运行的小工具栏或菜单命令来简化操作。

外接程序就用来解决这个问题。它是一种在 IDE 中运行的 ActiveX 部件,用来扩展集成开发环境,利用外接程序自动执行重复性的任务,操作 IDE 中的对象,从而简化工作和增强 IDE 环境的功能。

在使用 VB 菜单时,使用【工程另存为...】保存当前工程到另一个文件夹中,其只保存工程项目文件。工程所用的窗体、模块、类模块等文件均仍在原文件夹中,并未复制到新文件夹中。最好有个菜单命令能将整个工程项目所有文件存放到新文件夹。VB IDE【文件】菜单中没有此命令,所以可以开发一个外接程序,实现以上【工程另存为...】命令的改进。不管原文件最初放在那里,都会复制到新文件夹中,原文件也不删除。

从头创建外接程序将是一件非常复杂的事情。不过 VB5.0 外接程序模板已为我们作好大部分工作,我们只要使用外接程序模板就可以轻松创建出各种外接程序。本文就使用外接程序模板工程创建出在主菜单中增加【复制工程】命令的外接程序,实现将整个工程项目所有文件存放到新文件夹。

一、编写外接程序

(1)创建新工程,选择【外接程序】类型。可以看到 VB 为我们生成了 Myaddin 工程。在【资源管理器】窗口中可见三个文件夹,窗体、模块、类模块,将文件夹双击分别打开,可见 frmaddin.frm, addin.bas, connect.cls。

(2)在【资源管理器】窗口中双击窗体文件夹,显示出 frmaddin 窗体(为外接程序运行中要显示的窗体)。

(3)将窗体已有的【确定】按钮删除。

(4)【取消】按钮设置如下属性:

Caption ="退出复制工程"

(5)为窗体设置如下属性:

Caption ="复制工程窗体"

(6)向窗体添加一个驱动器列表框,设置属性:

Top =228　Left =360　Width =1824

并为其添加如下代码:

```
Private Sub Drive1_Change()
Dir1.Path = Drive1.Drive
End Sub
```

(7)向窗体添加一个目录列表框,设置如下属性:

Top =624　Left =360　Width =1824

并为其添加如下代码:

```
Private Sub Dir1_Change()
File1.Path = Dir1.Path
End Sub
```

(8)向窗体添加一个文件列表框,设置如下属性:

Top =228　Left =2232　Width =2124

(9)向窗体再添加一个命令按钮,并为其设置如下属性:

Caption ="复制工程"

Top =888　Left =4620

并为其 click 事件添加如下代码:

```
Private Sub Command1_Click()
Dim yesno As String
Dim newfoldername As String
Dim thisproject As VBProject
Dim i As Integer, j As Integer, k As String
Dim Filecount As Integer, Projectscount As    Integer
Dim seppos As Integer
Dim ext As String
Dim extnames(10) As String
Dim Pname As String, fname As String
extnames(vbext_ct_PropPage) = ".pag"
extnames(vbext_ct_StdModule) = ".bas"
extnames(vbext_ct_ClassModule) = ".cls"
extnames(vbext_ct_ResFile) = ".res"
extnames(vbext_ct_UserControl) = ".ctl"
extnames(vbext_ct_VBForm) = ".frm"
extnames(vbext_ct_VBMDIForm) = ".mdi"
extnames(vbext_ct_DocObject) = ".doc"
If Mid$(Dir1.Path, Len(Dir1.Path), 1) <> "\" Then
newfoldername = Dir1.Path & "\"
Else
newfoldername = Dir1.Path
End If
yesno = MsgBox("你选择的目标目录:" & newfoldername, vbYesNo + vbDefaultButton2)
If yesno = vbYes Then '用户按下"是"
Else '用户按下"否"
 Exit Sub
End If
Projectscount = VBInstance.VBProjects.Count
For i = 1 To Projectscount
   Pname = ""
   ext = ".vbp"
   Pname = VBInstance.VBProjects.Item(i).FileName
   If Len(Pname) > 0 Then
      seppos = InStr(Pname, "\")
```

```
    While seppos > 0
        Pname = Mid(Pname, seppos + 1)
        seppos = InStr(Pname, "\")
    Wend
Else
    Pname = VBInstance. VBProjects. Item(i). Name & ext
End If
Set thisproject = VBInstance. VBProjects. Item(i)
Filecount = thisproject. VBComponents. Count
For j = 1 To Filecount
    If thisproject. VBComponents. Item(j) . Type <> vbext_ct_ResFile Then
ext = extnames(thisproject. VBComponents. Item(j). Type)
    fname = thisproject. VBComponents. Item(j). FileNames(1)
    If Len(fname) > 0 Then
        seppos = InStr(fname, "\")
        While seppos > 0
            fname = Mid(fname, seppos + 1)
            seppos = InStr(fname, "\")
        Wend
    Else
        fname = thisproject. VBComponents. Item(j). Name & ext
    End If
    If Dir(newfoldername & fname) <> "" Then Kill newfoldername & fname
    thisproject. VBComponents. Item(j) . SaveAs newfoldername & fname
    Debug. Print "saveing" & newfoldername & fname
    End If
Next
'save this project
If Dir(newfoldername & Pname) <> "" Then Kill newfoldername & Pname
VBInstance. VBProjects. Item(i) . SaveAs newfoldername & Pname
    Debug. Print "saveing" & newfoldername & Pname
Next
End Sub
```

这段代码检查工程项目 vbp 文件名 [VBInstance. VBProjects. Item(i) . FileName] 和工程所用的窗体、模块、类模块等文件 [thisproject. VBComponents. Item(j) . FileNames(1)] 的文件名。如果工程项目 vbp 文件或工程所用的窗体、模块、类模块等文件还没保存，则这个属性返回空字符串，程序根据文件默认名和类型扩展名生成新的文件名。

如果工程项目 vbp 文件和工程所用的窗体、模块、类模块等文件保存过，则 filename 属性返回文件的路径和文件名。程序用 while. . . . wend 循环分析 filename 属性以得到文件名。无论文件名是已有的，或是程序根据文件默认名和类型扩展名生成新的文件名，都用 Save as 方法保存到另一个目录文件夹中去。如果目录文件夹中已有文件，我们不再提示用户确认覆盖，直接删除原有文件。

(10)在【资源管理器】窗口中双击类模块 Connect，找到 IDTExtensibility 的 OnConnection 过程（给 VB 菜单添加命令），修改如下：

```
Set mcbMenuCommandBar = AddToAddInCommandBar("Myaddin")
```

改为

```
Set mcbMenuCommandBar = AddToAddInCommandBar("复制工程")
```

此程序将在【外接程序】菜单中增加一个【复制工程】的菜单命令。

(11)在【资源管理器】窗口中双击类模块 Connect，找到 MenuHandler_Click 过程（给 VB 菜单添加命令），修改如下：

```
MsgBox " 你单击复制工程的菜单命令"
Me. Show
```

当用户单击【复制工程】的菜单命令时发生此过程，显示 frmaddin 窗体。

(12)选择【工程】菜单中的【工程 Myaddin 属性】命令，在工程属性窗口中将工程类型改为“ Activex dll ”。

(13)以缺省文件名保存工程及相关文件。

至此，已创建出在主菜单中增加【复制工程】命令的外接程序，实现将整个工程项目所有文件存放到新文件夹。下面我们就编译此外接程序。

二、编译外接程序

(1)按 [Ctrl + G] 调出【立即】窗口，输入 AddToINI 并回车。

AddToINI 是 addin 模块中一个子程序，用来向 VBAddin. ini 文件中添加当前外接程序的编程 ID (progID)，也就是我们经常用到的“ 工程名 . 类名 ”，如本例 MYAddIn. connect。“ 外接程序管理器 ”就是通过此文件来检索可用的外接程序的。

(2) 选择【文件】菜单中的【生成 Myaddin. dll】命令，编译工程。

三、使用外接程序

(1) 重新创建新工程，选择【标准 EXE】或打开原有工程。

(2) 选择【外接程序】中的【外接程序管理器】命令。

(3)在【外接程序管理器】窗口中选中【Myaddin】复选框，并单击【确定】。

(4)【外接程序】中出现【复制工程】的菜单命令。选择【外接程序】菜单中【复制工程】的菜单命令，出现【你单击复制工程的菜单命令 】消息框，单击【确定】。

(5) frmaddin 窗体呈现，在此窗体中选择复制到的文件夹后，单击【复制工程】命令按钮。将整个工程项目所有文件存放到指定文件夹。若未选择复制的路径复制到应用程序所在文件夹中。

可以再到指定的复制路径中检查是否成功。步骤2中你若选择【标准 EXE】创建新工程，frmaddin 窗体呈现指定的复制文件夹 A: \，单击"复制工程"命令按钮，

用 VB 函数轻松访问系统注册表

□新疆　王卫

注册表在 Windows 9x 中的作用是不言而喻的，它除了保存操作系统自身的软件、硬件及环境信息外，一个重要的用途就是保存应用程序中允许用户定制修改的配置信息。

在 Visual Basic 应用程序中，有两种访问系统注册表的方法：一种是使用 VB 自带的注册表函数，另一种则是使用 Windows API 函数，这两种方法各有优缺点，前者功能简单但容易使用，后者则功能强大但使用相对复杂一些，本文给大家介绍用 VB 自带的函数访问系统注册表的方法。

一、用 VB 函数访问注册表的方法

在 VB5.0 中自带的注册表函数（命令）共有 4 条，分别是 SaveSetting、GetSetting、GetAllSettings 和 DeleteSetting，下面是四个函数的详细用法：

1. SaveSetting　appname，section，key，setting

appname	应用程序或工程的名称
section	注册表区域名称，在该区域保存注册表项设置
key	要修改的注册表项的名称
setting	key 的设置值

SaveSetting 的功能是在注册表中指定应用程序的区域中为某注册表项赋值，如果指定的应用程序名、区域名或注册表项不存在，则先建立再赋值。可以利用这条命令建立某个注册表项或修改注册表项的值。

如命令 SaveSetting ″MyApp″，″Option″，″MyValue″，1 的功能是将程序 TestApp 的 Option 区中 MyValue 表项的值赋为 1，如果 MyValue 不存在则先建立该表项再赋值为 1。

2. GetSetting（appname，section，key［，default］）

appname	应用程序或工程的名称
section	区域名称
key	注册表项名称
default	key 的缺省值，为可选参数

GetSetting 的功能是从注册表中的应用程序指定区域中返回某注册表项的设置值，如果 GetSetting 的参数中的任何一项在注册表中都不存在，或 key 没有赋值（即＝″″）时，则返回 default 指定的值。

如代码 Value＝GetSetting（″MyApp″，″Option″，″MyValue″）可以获取程序 TestApp 的 Option 区中 MyValue 表项的值。

3. GetAllSettings（appname，section）

appname	应用程序或工程的名称
section	区域名称

GetAllSettings 函数返回 Variant 型数据，其内容为字符串的二维数组，该二维数组包含指定区域中的所有注册表项设置及其对应值。如果指定的 appname 或 section 不存在，则返回未初始化的 Variant。

如命令 MySettings＝GetAllSettings（″MyApp″，″Option″）可获取 Option 下所有注册表项的名称和取值，并将结果保存在变体型数据 MySettings 中。

4. DeleteSetting　appname［，section［，key］］

appname	应用程序或工程的名称
section	要删除注册表项设置的区域名称，为可选参数
key	要删除的注册表项，为可选参数

DeleteSetting 命令在注册表中，删除应用程序信息、区域或注册表项。当只提供 appname 参数时，将删除 appname 指定的应用程序的所有信息，如果提供了 appname 和 section 参数，则删除 section 指定的区域，如果提供了所有参数，则删除指定的注册表项设置。

如果指定的应用程序、区域或注册表项不存在，DeleteSetting 将不做任何事情。

如：DeleteSetting ″MyApp″将删除 MyApp 应用程序保存的全部信息。

则可见到 A: \中保存有 Form1. frm, 工程 1. vbp 默认文件名。无论一个工程或多个工程，均可保存在新指定文件夹中。注意工程组文件需‘文件’菜单中【工程组另存为】命令辅助完成。因本例不能保存工程组文件。

（6）退出 VB5.0 须在【外接程序管理器】窗口中取消【Myaddin】复选框，并单击【确定】，才完全将此外接程序退出内存。

有本外接程序，我们不必担心是否所有文件保存到另一文件夹中，方便操作又增强安全性，因为 VB 中所用的窗体、模块、类模块等文件可以共享的一处改变，会影响使用此文件的另一工程。本外接程序真正实现【工程另存为】。

二、程序实例

下面以一个简单的实例说明四个函数的使用。

新建工程，在 Form1 上放置两个标签，Caption 属性分别为“姓名”和“公司”；两个文本框 txtName 和 txtCompany，Text 属性均设为空；三个命令按钮 cmdSave、cmdFind 和 cmdDelete，Caption 分别设为“保存”、“查看”和“删除”，窗体布局如图 1。

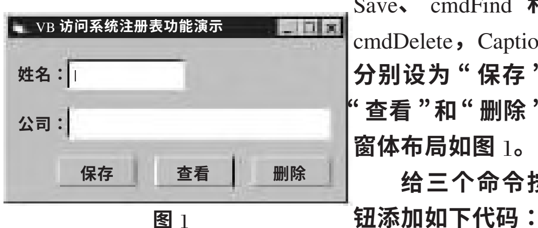


图 1

给三个命令按钮添加如下代码：

```
Private Sub cmdSave_Click()
  '将两个文本框中的内容分别赋给 MyApp 下 User 区中 Name 和 Company
  SaveSetting "MyApp", "User", "Name", txtName
  SaveSetting "MyApp", "User", "Company", txtCompany
  MsgBox "您的信息已成功保存！"
End Sub
Private Sub cmdFind_Click()
'查找 MyApp 下 User 区中 Name 和 Company 的设置值并显示
  MsgBox "您的姓名是：" & GetSetting("MyApp", "User", "Name") & Chr(13) & Chr(10) & "您的公司是：" & GetSetting("MyApp", "User", "Company")
End Sub
Private Sub cmdDelete_Click()
  '删除 MyApp 下的 User 区域及其下的所有注册表项
  DeleteSetting "MyApp", "User"
End Sub
```

运行程序，在图窗口中输入姓名和公司名称，之后按“保存”按钮，然后再按“查找”，可以看到显示出了正确的结果（图 2），说明保存和查找操作都已正常进行。如果在保存之前或删除之后按“查找”按钮，则出现右图 3 对话框，说明要找的注册表项不存在。



图 2



图 3

使用上面介绍的四个函数（命令），我们可以非常容易地在 VB 代码中访问系统注册表。但有一点比较遗憾，VB 的这几个函数只能在系统注册表的固定位置进行工作，即只能在\KEY_CURRENT_USER\Software\VB and VBA Program Settings 下完成建立、修改和删除操作，当然这个限制对于一般的应用程序无关大局，但对较大的应用程序就会造成一些不便，这时我们就需要借助于 Windows API 函数。

C＋＋ Builder3 几次精通（一）



□上海　黄凯

看了这个题目，大家一定感到奇怪。几次精通，究竟是几次呢？我无法找到一个确切的数字，或者根本没有这样一个数字。因为当你掌握了其中的一些技术，你就会发现另一些新的技术有待学习，就像学习一门计算机语言一样，是不会有真正精通的一天的。当然，我们通过努力，能够在一定程度上掌握它。

C＋＋ builder3 是 Inprise（Borland）公司刚推出的，下面我就拿出数月来的使用经验和大家分享。先讲讲基本的编程方法和一些技巧，有可能的话再谈谈用 C＋＋Builder3 来开发 Internet 应用程序、数据库程序和 DirectDraw 的接口。

人统要求：人统要求就是对人和系统的要求。在阅读这些文章时，假设你已经会使用C＋＋ 进行编程，有 Windows 环境（最好是 Win3.2）的编程经验。关于对系统的要求，install. txt 中是这样描述的：

＊ 24 MB RAM，32 MB recommended（24MB 内存，建议 32MB）
＊ 80486/100 processor or better（486/100 处理器或更高）
＊ Windows 95 or Windows NT（3.51 or 4.0）
＊ Service Pack 5 is REQUIRED for NT 3.51 users.
＊ 130 to 200 MB of free hard disk space（130 到 200MB 的硬盘空间），300 MB for the Client/Server Suite（这个版本需要300MB）

自然，软件的最小要求是不可信的（486 上能跑 Win95/NT?）。我的配置是 P150＋、64MB 内存，跑 C＋＋ Builder3 还说的过去。除了装 C＋＋ Builder3 之外，我还建议你再装一份 BC 5.02（5.0 也行），因为有时用 C＋＋ Builder3 来写小程序有些鞭长莫及的感觉，而且 C＋＋ Builder3 中所带的 Image Editor 资源编辑器也不如 BC IDE 中的好。装 BC 时你可以选 custom（自定义）安装，只要装 IDE 和 Run Time Lib 就行了，一共才 50 来兆。

启动 C＋＋ Builder3，稍等之后，你会看见这样一个界面（图 1）。

工具条：工具条不用解释了吧，你可以在工具条上按右键，选 Properties 来自定义上面的按钮。

图 1

组件调色板：组件调色板上陈列了所有 C＋＋ Builder3 中的组件，按功能分成了许多栏。每个组件拥有自己的属性（Properties）、方法（Method）和事件（Event），在对象观察器里可以看到。组件都有相对应的类，然而属性却不是类成员变量。更改一个属性将调用其对应的函数，执行一系列的代码，比如“Left＝0;”的语句将把窗口移到最左边（Left 是表单（TForm）中的一个属性）。此外，属性还分为公布类型（Published）和运行类型（run－time only）。公布的属性可以在对象观察器中看到，在设计程序时或运行时更改（Left 属性就属于公布类型），而运行类型只能在程序运行时更改。图 2 是普通按钮（TButton）的部分属性，其中标绿色小方格的是公布类型的属性，什么也没标的是运行类型的属性，标蓝色三角的是只读属性（read－only）。

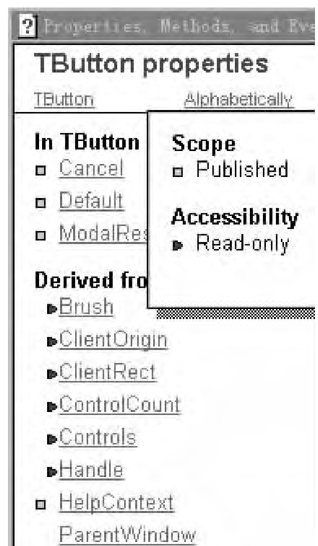
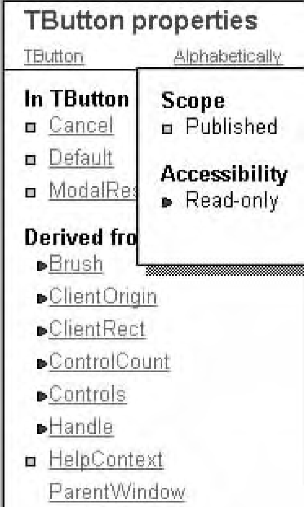



图 2

组件的方法是指

一些使组件完成特定功能的函数。比如表单（TForm）中的 Show()方法将显示窗口，而 Hide()方法将隐藏窗口。组件的事件其实就是响应 Windows 的消息。以前，处理窗口的建立应响应 WM_CREATE 消息，现在在 C＋＋ Builder 中我们类似地写 OnCreate 函数就可以了。当然，C＋＋ Builder 只是为最常用的消息建立了相应的事件，这些事件处理的消息约只占 Windows 消息的 1/10 左右。如果你需要处理其他消息或自己的消息，就得用其他的方法，这以后会讲到的。另外，你会发现各个组件的许多属性、方法和事件是一样的，这是因为它们是从同一个基类派生而来的。比较一下普通按钮（TButton）和编辑控制（TEdit）的来历，你就能明白其中的道理了。

TObject－> TPersistent－> TComponent－> TControl－> TWinControl－> TButtonControl－> TButton

TObject－> TPersistent－> TComponent－> TControl－> TWinControl－> TCustomEdit－> TEdit。

对象观察器 对象观察器在上面已经提到了，是用来更改公布类型（Published）属性和指定事件的地方。

表单编辑区 表单编辑区是编辑表单的地方，你可以在这里放置组件。在 C＋＋ Builder 中，任何一个窗口或对话框（除 Windows 提供的公用对话框）都是一个表单。注意，C＋＋ Builder 中其实已经没有对话框了，使用表单的 ShowModel 方法即可将窗口按对话框的方式来显示。

代码编辑区 在图中没有显示出代码编辑区，它其实被表单编辑区遮住了。代码编辑区就是我们写代码的地方。

Ok, Let's begin building. 让我们开始吧。

首先，设置表单的标题（Caption），在对象观察器中的属性（Properties）中单击 Caption，这时便进入了设置标题（Caption）属性的状态，如图 3。



图 3

在后面的编辑框中输入 Hello World 回车，这时你会发现表单编辑区窗口的标题变为了 Hello World。

按 F9 来运行，在编译和连接后，一个窗口便呈现在你的眼前，它的标题是 Hello World。Yeah，我们用 C＋＋ Builer3 的第一个程序 Hello World 成功了！

关闭程序，回到 C＋＋ Builder 中。这次我们放一个组件上去。在组件调色板 Additional 中选静态文字（StaticText）（图 4），然后把它放置到表单中。你可以用鼠标来移动组件在表单中的位置。这时静态文字显示的是 StaticText1，我们来把它改成 Hello World。这里便涉及到如何设置组件属性的问题，自然是通过对象观

（下转 61 页）

网上文学殿堂

□天津　晓江



编者记：近来收到不少读者来信，希望能提供一些好的站点地址，故此分门别类给大家介绍一些酷站，阁下如有好的发现，也请大家告诉大家，共同为我们的网上生活增添色彩。

我爱读书，更爱藏书，但其不菲的价格常令我望而却步。如今上了网，我由昔日在书店徘徊的书虫变成了网上的书虫，计算机成了我的图书馆，互联网成了大书库。你想拥有这样的大书库吗？请跟我来。

1. **橄榄树**（http: //www. wenxue. com/）

上网较早的朋友一定知道《橄榄树》，因为它是国际互联网上的第一份汉语纯文学杂志。自1995年创刊以来，先后发表了北岛、马兰、韩东、于坚、钟鸣、庞培等作家、诗人的作品。同传统的杂志一样，《橄榄树》也有编辑部，与众不同的是它的编辑来自世界各地，凭着对文学的爱好，他们走到一起来，通过互联网编织自己的梦想。如果你想成为《橄榄树》的编辑，只需发个E－mail申请就行，前提是你热爱文学且有一定的水平（偷偷的告诉你，做《橄榄树》的编辑没有报酬）。《橄榄树》作为一份纯文学杂志坚持以原创作品为主，他们的编辑原则是：不论风格形式、不管是否名家，只要作品具有原创性，对汉语文学有启示就行。正因如此，它才清新脱俗，倍受读者的青睐。最后告诉你，《橄榄树》可以免费订阅，快去吧！

订阅请寄：LISTSERV@UWALPHA. UWINNIPEG. CA
内容：SUB CPM－OT FirstName LastName
停订请寄：LISTSERV@UWALPHA. UWINNIPEG. CA
内容：SIGNOFF CPM－OT

2. **新语丝**（http: //www. xys. org/）

《新语丝》也是中文网络上比较早的电子刊物之一。《新语丝》最著名的栏目是"新语丝电子书库"（http: //www. xys. org/library. html），该书库内容丰富，所列甚广，具有一定的代表性。同时，它的鲁迅家页（http: //www. xys. org/pages/luxun. html）也很不错，喜欢鲁迅先生的朋友不妨去看看，那里收录了鲁迅像、鲁迅传、鲁迅手稿、作品等。另外，《新语丝》的站长"方舟子"擅长写杂文，感兴趣的朋友可以去他的主页（http: //www. xys. org/～fang）看看。同时，《新语丝》也有免费杂志供应。

订阅请寄: listserv@uwalpha. uwinnipeg. ca
无标题，内容写SUB XYS－HZ your－name

3. **花招**（http: //www. huazhao. com/）

《花招》女性文学月刊是花招公司的第一份网络出版物，可能也是目前网络上的唯一的一份女性文学站点。除此之外，该站还收录了大量的女性文学作品，从古到今，门类齐全，女同胞们应多多光顾。

4. **亦凡书库**

（http: //www. sinc. sunysb. edu/Stu/yihe/novels/cnovel. html）

亦凡书库是网上一个比较热门的网页。在这里你可以阅读古典、当代、武侠、科幻、散文、戏曲、历史等各种类别的文学作品。

5. **因特中文网**（http: //www. yinte. net/）

因特中文网，中文文学作品分类索引站点，拥有大量的链接，更新维护比较及时。

6. **阿拉谈**（http: //www. cs. ualberta. ca/～xun/）

阿拉谈个人站点，收集了王朔、张贤亮、张爱玲、金庸、三毛等作家的作品。

7. **书路**（http: //bookroad. yeah. net/）

书路，网易上比较拥挤的个人站点，收藏丰富，同时提供一些文学网站的链接。

8. **世界文学**（http: //sunsite. unc. edu/ibic/IBIC－World－Lit. html）

世界文学，世界各国文学作品的网上图书信息总汇，由此可进入亚马逊书城。

9. 黄金书屋

(http: //www8. silversand. net/nethome/goldbook)

作品分类清晰，收藏极为丰富，更新及网络速度都比较快，是目前国内文学网站人气较高的站点。

10. 文学天地

(http: //www. ptt. js. cn/net/wxyd. htm)

是中国多媒体网江苏站的一个栏目。该站点包括古典文学、武侠天地、现代文学、科幻文学、外国文学、纪实文学、创作园地、江苏作家新作等八大部分。其现代文学中还有钱钟书先生的作品呢。

11. 科幻世界

(http: //www. psy. uwa. edu. au/scifi. htm)

这是科幻迷们的天堂，也是上网寻找科幻小说的起点，里面有大量的资料，从在线作品到科幻书目，从书评到科幻影视指南，应有尽有，无所不包。

通过 169 上网的朋友不要着急，169 网上一样有免费的书库。不过，最好是寻找本地的 169 节点，这样会快些，相信会有不少好东东正等着你呢。

12. 长沙信息港——网上书屋

(http: //www. cs. hn. cninfo. net/Services/Book-story/index. htm)

这是 169 网上最大的书库(我个人认为)，包括最新更新、网络精粹、武侠小说、现代小说、科幻小说、侦探推理小说、古典文学、外国文学、散文戏剧、历史体裁等，该站内容丰富，速度、更新都比较好，强力推荐(我的一套金庸全集就是从这下载的)。

网上资源丰富，有兴趣的朋友可以找找看。

另外，再给您推荐几个我感觉不错的站点，闲暇之余，可到此小憩，领略一下网上的“书香墨宝”。

宁波——天一书楼

(http: //www. nb. zj. cninfo. net/tianyige)

江苏——网络书苑

(http: //www. js. cninfo. net/library/index1. htm)

江苏——休闲书屋

(http: //www. js. cninfo. net/wenyuan/Index. htm)

浙江——三味书屋

(http: //www. zj. cninfo. net/book/novel)

天津——书海拾贝

(http: //www. online. tj. cn/booksea/main. htm)

怎么样，看了上而的文章，你是不是心动了，好了，心动不如行动，赶快去建立自己的图书馆吧。希望你也能如我一样，在空闲的夜晚，独坐在计算机前，手边一杯散发着清香的淡茶，耳边萦绕着 MP3 音乐，轻轻翻着硬盘里自己的书库……

对了，你有什么好东东，也请告诉我。Email：xiaoj@371. net。

(上接 59 页)

察器。首先，你必须选定该组件，有两种方法：(1)在表单中单击该组件，这时对象观察器顶部的组合框内便会显示该组件的名字，而下面便是该组件的属性；(2)直接在组合框中选择你需要的组件的名字(图 5)。

组件的名字其实就是组件的标识符，可以通过名字(Name)属性来修改。系统默认的名字是“组件名+数字”，如该例的 StaticText1。如果你再往表单上放一个静态文字 (StaticText)，那么它的名字将会是 StaticText2。你可以把它们改成任意你喜欢的名字，只要符合 C++的规范。当然，使用一个易懂的名字将使你的程序更清晰。比如，一个用于获取文件名的编辑框我喜欢命名为 EditGetFileName。

前面讲到要将 StaticText1 改成 HelloWorld，只要将 StaticText1 的标题 (Caption) 属性改为 Hello World 就可以了(大部分组件都有标题属性，设置标题属性和调用 SetWindowText 的效果是一样的)。接着，我们改变一下 Hello World 的字体，选择字体 (Font) 属性，将有一个 [...] 按钮出现，单击该按钮，便出现了一个选择字体的对话框，选择一个你喜欢的字体后。再调整一下它在表单中的位置，以便更美观一些。这些都做完后，按 F9 运行，很有成就感吧？是不是比以前的任何一个 Hello World 都更简单，更好看呢？顺便说一句，如果你是个细心的人，你会发现当你设置完字体 (Font) 属性后，ParentFont 属性变成了 false。一个组件的 ParentFont 属性如果为 true，那么它将沿用所属表单的字体，只有成为 false 时，它才能使用与表单字体不同的字体。一般情况下，系统会自动替你完成设置 ParentFont 属性的工作。

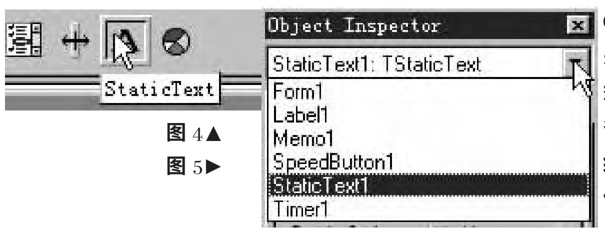


图 4▲

图 5▶

最后，将我们的第一个 C++ Builder 的成果保存下来。在 File 菜单中选 Save Project As...，首先弹出的对话框要求输入表单的文件名，默认的是 Unit1。随后弹出的对话框才是要求输入项目 (Project) 的文件名，该文件名也就是 exe 文件的名字，默认是 Project1。C++ Builder 为每个表单(Form)使用一个文件，而且另外还有一个“项目名.cpp”的主文件。希望大家多熟悉一下 C++ Builder 的 IDE 环境，自己试着设置一下各个组件的各种属性(在设置某一属性时按 F1 会有详细的帮助)。下一次，我们将写一个真正的程序，一个我们自己的记事本(Notepad)。(待续)



网上浏览龟变兔

——使用网页浏览加速软件 NetSonic

□山东 任守松

网上的世界很精彩，可是每天看着那来自天边的 Web 页像乌龟一样慢腾腾的向你爬来，WWW 变成了名副其实的“World Wide Wait”，除了大把大把地往外掏银子，耳边忍受着老婆不绝于耳的抱怨之外，你还得练就一副好脾气，不然的话这网您还是别上了。

前几天安了个 NetSonic 感觉不错，虽然 Web 还不至于快得像飞奔的兔子，但还是蹦跳着向你走来，最起码不再像那半天不见挪窝的乌龟了。我以前在用 IE 时甚至按‘回退’键也要重新访问站点。该软件的核心技术是缓存和预读取技术。我们在访问 Web 时有很多网页是经常去的，比如，网易、搜狐、雅虎等，也许您把某个喜欢的网页作为 Homepage，NetSonic 的缓存技术就把经常访问的站点存在它的 Cache 里，再去这些站点时 NetSonic 先从 Cache 里读取数据，如果网页有更新它会出现一个声音提示，而且鼠标变成小火箭形状，点一下就会 Reload 了。实际上某些搜索站点的更新我们也不一定关心，我们要的就是尽快看到搜索主画面而已，NetSonic 就能帮我们办到这一点。另外，其它浏览器的 Cache 好像只是为历史功能而设，而对于快速引出网页好像没有什么帮助。NetSonic 能支持目前流行的数款浏览器，如：IE、Netscape Navigator、Opera 等。而它的 Cache 对于上述几款浏览器都有用处，是能够共享的，不至于用 IE 浏览的站点到 Opera 里还要重新下载，这对喜欢用多个浏览器的网友是十分有用的。预读取技术给人的感觉有点像超级解霸 V，你浏览网页时它不闲着，先帮你读着点数据，比如下一个链接之类的，这当然会加快速度了。

你可以在 http://www.web3000.com/处下载这款软件的 1.02 版本，这个版本是免费的。目前的最新版本是 NetSonicPro 2.0，不过要花$39，而 V1.02 是不需要交费的。下载的文件是一个 exe 文件，800kB 多一点，运行这个文件就可以安装 NetSonic1.02 了。

安装完软件后第一步要注册，应提供一个 E－mail 地址给 Web3000，注册后你就是合法用户了，在软件的界面上会出现你的名字和 E－mail 地址。接下来要做一些设置，当然这些设置以后还可以通过软件的‘Setting’项来修改。

主要设置就是加速功能的设置：先选最大加速（Maximum Acceleration）或是标准加速（Standard Acceleration），当然选前者了；SonicFetch（NetSonic 的预读取技术）让你选是预读所有的链接（Pre－load All Links）还是只读以前访问过的链接（Pro－Load Visited Links Only），我选的是第二项，预读所有的连接万一把“猫”给累着，再说我也不是每个网页所有连接都要看一遍嘛，当然你也可以关掉这个功能（IntelliFetch Off）。

最后，NetSonic 在你的计算机上落了户，一个小火箭在屏幕右下角的 Sys Tray 上随时待命，如果要它多长点记性的话，双击这个图标，点“Setting”项，点“Advanced”按钮，Cache 选多少就看你硬盘上还剩多少了。◈

断了伊妹儿的退路

□青岛 郭成强

有时我们发出的电子邮件并不想让别人回复。因为回复往往并不是我们所希望的，甚至我们根本就不想让对方回复，有的人会利用我们的回复地址不停的发一些垃圾邮件，如广告之类，非常烦人。这时应该怎么办呢，自然是断了伊妹儿的退路。

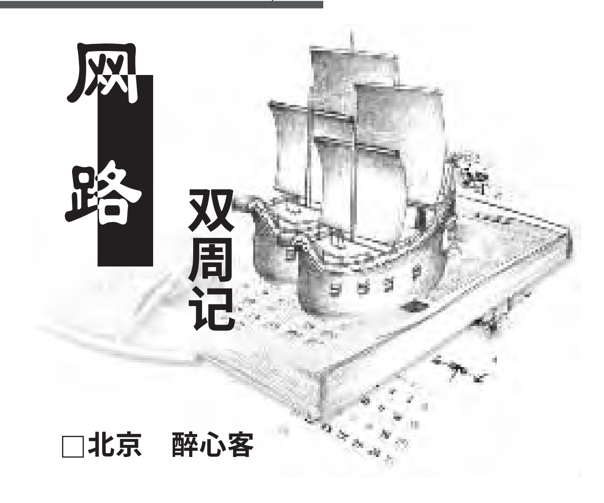
伊妹儿的退路在哪里呢？

假如您用的是 IE4 中的 OutLookExpress 邮件程序，你可顺这条道找到伊妹儿的退路。

在『工具』菜单中选『帐号』项，在弹出的窗口中选中『邮件』标签，选中你用来发信的邮件帐号，按『属性』按钮，将弹出的对话窗口中的『用户信息』清除。

这样您发出的伊妹儿就没有退路了，对方自然也不能回复了。当然你还可以将此回复地址改为别的地址，但可不要用别人的信箱哟，除非别人同意，否则便是不道德的。

如果需要别人回复信件，可以在信件中输入自己的地址，也可以照上述方法将回复地址改回原来的地址。◈



网路双周记

□北京　醉心客

又是许久不见，大家好么？我先说明一下，由于我们的刊物为半月刊，就像老船长写航海日记一样，在此记录了两周以来所发生的有关网络的事情，所以这个栏目取名为网路双周记。目前，网络已成为很多人生活中的一部分，或许此时此刻就有很多故事发生。既然网络世界这样精彩，我们为什么不拿起笔，随手把它们采集下来呢？集腋成裘，滴汇成海，这就是双周记的精义所在。也希望您能把身边事记录下来，哪怕只是一段小故事，让大家共享，岂不美哉！快行动起来，一起描绘我们的网络生活吧！

大年夜，一家人围在桌前吃年夜饭其乐融融，耳听着中央电视台的春节晚会真是热闹哄哄。忽然听见主持人说网上直播已经开始，我这才想起该上网看看了。我来到中央电视台的直播网址 http://www.cctv.com，网上直播就是通过 Internet 进行视、音频信号的传播，利用专用的软件进行播放。由于受带宽、通讯线路等影响，制作时一般采取抽帧、减色等方法尽量达到视觉所能接受的速度。此次直播视频系统采用了 RealVideo G2 和 NetShow 两种格式，观看前应先下载并安装相应软件。在此次网上直播之前有很多家媒体对这次直播进行了详细的报导与宣传，其事件本身对于中国媒体的发展与影响是具有深远意义的。据中央电视台有关人士透露 2 月 15 日直播当天，中央电视台的主力站点观看直播页面的访问量为 61604 人，晚上 20 点至 24 点直播时间有 41232 人观看了这次直播。直播后为了方便再次收看，春节晚会的各个节目已经制作成视频片段放在了网上。总的来讲这次直播是比较成功的，直播站点的有关人员表示随着今后网上直播经验的增加，和互联网条件与技术的完善，会使网上直播活动更加贴进网友们的生活。据悉，为方便海内外华人收看中央电视台《新闻联播》，从 1999 年 2 月 15 日起，中央电视台 Web 站点于每晚北京时间 19:00 至 19:30 进行网上视频直播试播。

1999 新春，为了我的理想与幸福自己制定了十大目标，其中一项就是追 MM。于是节前费劲苦心，精心策划了一系列方案，定在初三和 MM 去郊区的某地看冰灯。可怎么去呢？得，上网查吧。我先去一些搜索站点看看有关旅游方面的分类内容，结果尽是一些旅行社的网址，去的地方也是什么新马泰等高消费的地方。再查一些专门的旅游网址，好容易查到了相关内容，一看也不过是一些景点简介。像一些具体的路线、时间、票价等等并不是很全。这次偶尔出趟门，又负有艰巨的‘任务’自然要小心谨慎一些。于是又拿起电话，按照网页上留的电话咨询起来。看来网络虽好，还是难如人意。至于后来我和 MM 的结果嘛，自然是——不跟你们说了。　:D

要说春节期间最有影响力的电视连续剧，我看莫过于最近正在播出的《天龙八部》。国内十七八家电视台同期播出一部电视剧近年来是很少见的，也说明该电视剧拍的确实不错(一家之言啊)。为了看这部电视剧我放弃了很多上网时间，但还总是有不过瘾的感觉。各大电视台为了拉住观众一个劲的抢着往前播，我都不知道看哪个台好了。由于我平时除了看新闻很少看电视，家里也就很少买电视报。于是我又到了网上查看，终于查到一个网站，上面提供了包括国内外及港台地区八十余家已上网电视台的电视节目表。http://www.netease.com/~linwen/mfds.htm，哪份电视报能有这么全？:D

到了初六，亲戚家的拜年饭也吃了朋友也聚过了，一个人呆在家里又是显得有些无聊，下意识的又跑到了网上。突然我在 ICQ 上碰到了一个中经网的网管 MM，于是攒足媚态凑过去套近乎儿。我问她是不是也没事干，不如出来请我吃饭(这年头脸皮就得厚)。谁知道她让我跟她在网上来盘麻将，跟我打麻将？嘿嘿不是我吹的……于是我便跟着她来到“联众网络游戏世界”http://www.globallink.cn.net/。到了这个网站先要下载一个“游戏大厅”的软件，然后再分别下载想玩的棋牌游戏插件。安装后，只要直接启动软件便可以自动连联到服务器与网上的朋友进行游戏，也不需再启动浏览器了。顺便说一下，该站点是由编写 UCDOS 和中国龙汉字系统软件出名的鲍岳桥及简晶两位软件大师合作开办的站点，这里为网友提供了十余种棋牌游戏，由于服务器架设在北京所以速度非常快，打起牌来一张接一张感觉不到有多少停顿。网站能同时容纳近千人在线游戏，现在平均每天有 500 左右的新用户注册，根本不用担心找不着对手。至于我和那 MM 打牌的结果嘛，真是惭愧我一共输了 N 顿饭。　:~~~((

有的读者来信，说我第一期乌鸦与狐狸的标志图案很有”意义”。乌鸦代表我是乌鸦嘴，狐狸说明我满嘴跑火车^$#@^@#)($)(!@*(&*&@#。其实真是冤枉呀，我这就掐着美编的脖子让他给咱做一个新的，请大家看看这期的如何？:－)

网上图书面面观







□北京　贾欣

在过去我们如果想看一本书或者查找一些资料，一般都是去买书、找朋友借书或者去图书馆翻阅。现在我们可以利用 Internet 在网上直接查找、阅读我们想要的资料或者书目。但有的朋友可能对网上读书的方法及制作过程还不是太清楚，我们在这里向大家简单的加以介绍。

一、把书籍制作成电子版的几种方式

1. 文本格式及 HTML 格式。这种方式一般先是把书籍的内容利用扫描仪和 OCR 软件从书上直接扫描下来，然后再排版、校对，不过也有的朋友采取直接录入的方式（精神可嘉），接下来就可以选择是制作成文本格式还是 HTML 格式。这种方式制作出来的电子版易于修改，整理，但是对错别字的校对工作量比较大，直接影响到了内容质量。2. 图片格式。这种方式一般采用扫描仪直接扫描方式，存储成图片。它的特点是省力、省时，不用进行文字校对。由于不存在中文内码的问题，一些海外的华人和港台地区的朋友也可以很方便地阅览。但是图片格式本身所占的空间比较大，而且不利于修改、查找内容。

二、浏览方式

1. 利用网络浏览器直接浏览。主页制作者一般采取 HTML 格式或图片格式把经过处理的内容传送到网上。这种方式的优点是如果主页制作者把索引目录做得很清晰，查看将是一目了然。但是如果查看的内容很多，将是一件很费银子的事情。而且保存不太方便，只能一页页的存下来，也不利于管理。

2. 离线浏览。制作者可以把内容制作好并编上号，用压缩软件打包转到网上，读者就可以方便的下载到硬盘上进行离线浏览。这种方式将是今后流行的一种趋势，因为即可以减轻由于长时间占用服务器所带来的拥挤，也为读者提供了很多方便。很多制作者还利用 HTML 格式并加上超级链接（URL），这样读者可以较方便的跳转。

3. 利用图书馆查阅资料及阅览书籍。在线图书馆除了利用上述两种方式提供资料外，还开发很多种图书馆专用查询软件。比如说在北京图书馆（国家图书馆 http: //nlc. nlc. gov. cn）查找资料，就可利用北京超星电子技术公司开发的北图远程图书馆浏览软件（在主页上可以下载）查找资料。该软件可以直接登录到北京图书馆的资料服务器，并且列有详细清晰的索引目录。只需要联上网轻轻点击，将近 300 万字 15 万本图书的内容便可以送到你的硬盘上来。

三、阅读工具

既然是现代化的阅读方式，当然要配有武装到牙齿的阅读工具了。

1. Readbook 这是一套专为离线阅读小说所设计的软件。该软件可以自动识别 GB 码和 BIG 码，而且可以自动滚屏。想象您一手端着咖啡，一手挠着脚心坐在电脑前轻松阅读，是一件多么惬意的事情呀。软件下载网址：Readbook. yeah. net。

2. 明眼人看书，盲眼人摸书，那么能不能让“懒人”来听书呢。其实这从技术实现上并不是一件难事，我这就向您推介两款听书软件。一个是双桥公司开发的听书软件，可以在 http: //www. twinbridge. com 查有关信息。还有一款免费软件 InsTalk，可以在 http: //www. zg169. net/～zxli 处下载。这两款软件均可以把文字内容较为流畅的阅读出来，当然要享受播音质量的声音您还是找我来念吧。

有的读者认为看电子图书享受不到纸墨的芳香，也没有了读书人的意境。其实不然，读书的感受并不拘于形式，而更重于知识获取的乐趣。现代人的忙忙碌碌已很少有闲暇时间来读书，网络电子图书的出现，不但可以节约时间与财力，还为我们提供了更多的选择途径。节约下的纸墨，也为国家的环保工作做了很大的贡献。现在国内 Internet 发展很快，下载速度也将不是制约网络电子小说发展的主要问题，而且相对费用也比买书低，但是网上读书也有它的一些不足，比如说长时间的观看电脑屏幕将对身体及视力有较大的损伤，网上读书也经常受一些条件所限，不能随时随地进行阅读。版权问题与知识产权也是网络电子小说发展的主要梗结，我们希望不远的将来，有关政府部门对此问题提供一个切实可行的方案，让随时随地阅读网上小说不再是一个柯梦。



国家首脑上网是全球性的趋势，它标志着一个国家现代化的进程。目前全世界很多国家的首脑都上了网，如：中国国家主席江泽民、美国总统克林顿、英国女王伊丽莎白、俄罗斯总统叶利钦等。但最让我感到亲切的还是江主席的个人网页。

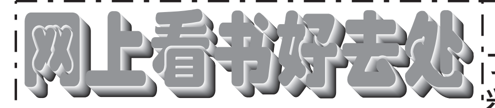
一个偶然的机会，我得知了江主席上网的消息，内心非常激动，于是怀着欣喜、好奇的心情，轻击键盘，http://www.peopledaily.com.cn/jiangzm/，主席的网页渐渐清晰地呈现在眼前。这个网页位于人民日报的互联网站点，分为四部分：一、江泽民简历，二、江泽民传略，三、江泽民图片库，四、江泽民言论库。江主席的网页内容包括个人简历、生活环境、历任职务、思想信仰、个人爱好、家庭生活等，较为特别的一点儿是多了一些有关国家大事的部分。

主席的网页包括两大主要内容，其一是《中国第三代领导核心江泽民》，其二是主席参观访问及到各地视察的图片库。浏览江主席的网页，给人的感觉是清新整洁、严肃活泼，既有人情味，又使人深深体会到江泽民作为国家领导人富有才智和饱含丰富情感的伟人风范。

江泽民作为新一代政治家具有浓厚的学者气质。他有着广博的知识。他喜爱读书，读得最多的是最新的经济、科技、政治、文化书籍。在上海任职期间，他曾撰写了《论世界电子信息产业发展的新特点与我国电子信息产业发展战略问题》、《世界能源的发展趋势和节能的主要措施》等论文，发表在《上海交通大学学报》上。他能够运用英文、俄文、罗马尼亚文，还初通德语和日语。在会见外宾时，他时常用外语来表达自己的观点。他对中国古典名著钻研颇深，讲话中常常熟练地引用中国古代诸子百家和唐诗宋词元曲中的一些名句。对西方文学名著，他也涉猎甚广。他爱看马克吐温的小说，能熟练地背诵莎士比亚的《哈姆雷特》中的片段和雪莱的《西风颂》的诗句。他还熟知托尔斯泰、普希金、契柯夫、屠格涅夫等的作品。他不仅爱好文学，其他兴趣也很广泛。他喜欢中国民乐大师阿炳的二胡曲，也喜爱莫扎特、贝多芬等西方音乐大师的交响乐。闲暇时间，他也会吹拉中国的传统乐器笛子、二胡，弹奏西洋的钢琴。他认为，中西文化中的艺术精品是人类共同的财富。

江泽民有一个温馨和睦、幸福美满的家庭。他们夫妇共有两个儿子，膝下还有一个孙子和一个孙女。公务之余，江泽民与这些“掌上明珠”相聚时总是乐趣横生，他给他们讲故事，教他们背古诗、读英语，享受着中国人崇尚的‘几世同堂’的天伦之乐。

另外，介绍江主席个人网页的站点还有中国政府的互联网站点，具有中英文两个版本，其网址为http://www.China.org.cn/cicc/jzm/profile/chinese(english)/frame1.html 或 http://www.China.org.cn/JiangZeMin/，您有兴趣的话可去参观参观。



网上冲浪，碰巧找到了一些畅销书的网址，有兴趣的朋友快来看看吧。

《学习的革命》 http://www.csc-lr.com.cn/

《数字化生存》 http://www.wuhan.net.cn/wuhan/xiuxianban/whys/wxxs/xiandai/jianjie.htm

《知识英雄——影响中关村的50个人》 http://ithero.srsnet.com/

《雍正皇帝》 http://www8.silversand.net/nethome/goldbook/true/person/yongzheng/index.html

《绝对隐私》 http://xf-www.hb.cninfo.net/wenyi/xdwx/jdys0.htm

《单身隐私》 http://wenxuecity.simplenet.com/ts/modern/dsys.html

《花季雨季》 http://www.wuhan.net.cn/wuhan/xiuxianban/whys/wxxs/xiandai/huaji.htm

《洛丽塔》 http://www.tonghua.com.cn/bookbar/jhjs_lolita.htm

《贫嘴张大民的幸福生活》 http://www.sinc.sunysb.edu/Stu/yihe/novels/pinzui/pinzui.html

《刘墉作品集》 http://www8.silversand.net/nethome/goldbook/nowadays/l/liuyong/index.html

(青岛 刘丰)



□栏目主持　臧捷

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

热点透析

节后的中关村电子配套市场虽然还没有完全进入正规的运营状态，但大部分的电子配套市场已经正常营业。配件整体价格水平较节前略有回落，包括主板、CPU 在内的大批新品上市消息使人们对于这一市场的热情丝毫不减。

Intel 铺天盖地的广告宣传可谓“不惜工本”，电视中 PⅢ2 月 28 日全面上市的消息也已经放了出来，但到目前为止，还未见零售版本的 PⅢ上市，预计到 3 月中旬，大家就可以见到零售的 PⅢ了。而对于 AMD 的 K6－Ⅲ也是只闻其声未见其人。据悉，国内 PⅢ的 450MHz 版本报价在 5000 元左右，而 500MHz 的版本报价在 7500 元左右。怎么样，够吓人的吧？一块 CPU 的价格就能赶上一台电脑的价格，不知各位能否消受得起？AMD 同期推出的 K6－Ⅲ处理器的报价为：400MHz 版本 284 美元、450MHz 版本 476 美元（以上报价是以千颗订货的单位报价）。在目前情况下，对于电脑爱好者来说，多关注一下 PⅡ和 K6－2 的价格走势则更实际一些。新品上市的冲击将构成打破原有 CPU 价格体系的决定性因素。而且越是在新旧交替频繁的时候，相关的价格就越有可能发生突变。预计，大批新品的上市将使 PⅡ450 的价格降到 3000 元以内，而 AMD 在 K6－Ⅲ同时推出的 K6－2 450 的报价也仅仅是 203 美元（千颗订货的单位报价），AMD 在 K6－2 产品线上与同级 PⅡ几乎完全对应的状态将引发进一步的价格大战。而且随着新品上市压力的逐步扩大，这种趋势也将进一步体现。

信息提示

♫当 Intel 在其网站上大肆宣扬 PⅢ的 Internet 多媒体特性的时候，AMD 则对自己的 3D NOW！钟爱有加。而此时，KNI 与 3D NOW！孰优孰劣的讨论自然成了人们关注的焦点。但目前可以看到的实时是，由于软件支持方面的原因，PⅢ的特性发挥仍然是一种“理论值”而且这种状况何时才能解决仍然没有定论。在价格与性能达到平衡点之前，我们需要的也许只是等待和关注。

♫赛扬 300A 已经基本完成了“历史使命”，而逐渐转向 Socket370。因此，要抓赛扬 300A 的朋友时间已经不多了，其继续降价的空间也已经十分有限。

♫AMD K6－Ⅲ的最大特点在于其新增的 256KB 二级高速缓存，但这对主板的供电提出了更高的要求，系统供电的稳定变得比以往更为重要。同时，由于板载缓存将成为三级缓存，带 1MB～2MB 缓存的主板有望成为新的关注焦点。如果您采用的是手中现有的 Super7 主板，升级到 K6－Ⅲ的同时别忘了升级你的 BIOS。

（捷文）

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场 1999 年 3 月 3 日采价

种类	规　格	价格(元)
CPU类	PⅡ 400 原／散	3100／2790
	PⅡ 350 原／散	1940／1850
	PⅡ 333 散	1670
	赛扬 333 包／散	790／720
	赛扬 300A 包／散	720／650
	PMMX 200	480
	K6－2　350 原／散	1120／950
	K6－2　300	710
	IBM300	420
主板类	华硕 P2B	1180
	升技 BH6	1170
	梅捷 6BA＋	1150
	磐英 BX－3	1080
	大众 2013	750
内存类	16MB EDO	180
	32MB SDRAM	385
	64MB SDRAM	750
	32MB PC100 SDRAM	385
	64MB PC100 SDRAM	780
硬盘类	昆腾火球 7 代 6. 4GB	1480
	昆腾火球 7 代 3. 2GB	1150
	Maxtor 钻石 6 代 4. 3GB	1240
	Maxtor 金钻 6. 4GB	1480
	Seagate 金牌 4. 3GB	1190
	Seagate 金牌 3. 2GB	1150
光驱类	华硕 34X／40X	450／530
	三星 24X	420
	SONY 24X	450
	源兴 32X	440
声卡类	中凌雷公 724	170
	帝盟 S90	410
	帝盟 MX300	1120
	启亨呛红辣椒 64	430
	创新 SB Live! Value	950

·广州市场·　·广州市场·　·广州市场·



新春新气象。这次就给大家说说新产品。

最新鲜滚烫的莫过于 Pentium Ⅲ。27 日这天，不少报纸、电视都争先播发了 Pentium Ⅲ发布的消息，相信大家拿到这期杂志时已能在柜台上一睹其芳容了。Pentium Ⅲ刚上市，价格不是普通大众可以承受得了的。但由此带来 Pentium Ⅱ的降价相信你我都可以得益。估计最近 Intel 还会有一次清仓点货，届时 Deschutes 必定会全面下调。而此前 Intel 已将赛扬系列降价 11%～24%，只是在国内市场还未反映出来，节后的 C300A 不降反升，恐怕要到三月中才会再度跌到 600 元上下。

新主板我们有微星 MS－6163。揉合了 BH6、6BA＋等众多超频板的优点，使得 6163 刚一上市便成为万众瞩目的焦点。外频支持广泛、CPU 微调技术、核心电压调整、第二代 TOP－TECK 硬件监控……所有超频用得到的它都有了，难怪一些超频狂已摩拳擦掌地

要在这块主板上创出超频新记录。难得的是，6163 货量充足，价格也不贵，集成一块 PCI 声卡也不过是1200 元左右。

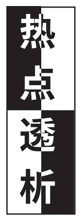
新潮流是 Diamond Rio。在电脑城里已越来越多地看到了她的身影，暗红色的包装摆在了柜台最显眼的位置上。关于 MP3 版权的种种争议并没有影响其销售势头，一经销商吹嘘说他每天都能出三五个。价格说贵也不贵，带 32MB 闪存只售 1990 元左右，相当 SB Live！刚上市时的价格。相信不用多久，这种小巧的"MP3Man"会成为继 PD 之后时下年青人又一流行的玩艺。

（广州　李玉龙）

广州硬件行情（1999 年 3 月 3 日采价）

种类	规　格	价格（元）
CPU 类	PⅡ－333（盒）	1810
	PⅡ－350（盒）	1900
	PⅡ－400（盒）	3250
	Celeron 300A（盒／散）	750／660
	S370 300A（盒／散）	690／640
	Celeron 333（散）	710
	K6－2／300（66MHz、散）	600
	K6－2／300（100MHz、散）	720
	K6－2／333（散）	780
	K6－2／350（散）	930
主板类	华硕 P2B	1190
	华硕 P5A	870
	微星 6163	1210
	微星 5184	760
	磐英 BX2	1010
	磐英 112A	820
	大众 503＋	620
	大众 6130	880
光驱类	菲利浦 24X	460
	菲利浦 32X	490
	ACER32X	460
	华硕 36X	505
	源兴 32X	440
	三星 32X	440
	NEC 24X	470
声卡类	帝盟 S90	370
	帝盟 MX300	1090
	创新 SB Live！	1790
	创新 SB Live！ Value	890
	启亨呛红辣椒 64 A3D	480

·上海市场·　·上海市场·　·上海市场·



上海的电脑市场春节后开市较外地要早些。正如本地经销商所愿，一开市就有不少怀揣压岁钱的学生和年轻人光顾。主流的 CPU 和主板价格略有上扬，硬盘内存小幅下降。市场总体装整机量较节前有所回落。不过，专卖店里的高档显卡、声卡配件却卖得很好，大部分是单件买回去升级的。万元级以上的装机户较少，大家都在观望 PentiumⅢ和 K6－3，新品会在 3 月全面上市。花 1800～2000 元买一块主流的 BX 主板加一片 C300A 的升级者也大有人在，大部分人对主板集成声卡、显卡并不感兴趣。上海热线推出"网络月票"（50 小时电话费＋Internet 网费只要 58 元），带动了上网和 MODEM 市场，700 元左右 56K MODEM 很好销。由于上海市场低价位的 DVD 片源增加，DVD－ROM 再次抬头，主要有 CREATIVE 2 速／5 速，日立 4 速，SONY 5 速，大多在 1200 元左右。三千元左右入门级的 17″显示器在装机比例中节节上升，ADI 5PM、LG 77I、NEC A700、飞利浦 107G 等以其较高性价比得以热销。随着新品的介入，3 月份新一轮的市场竞争继将开始。

上海硬件行情（1999 年 3 月 3 日采价）

种类		规　格	价格（元）
主板类	slot1	Intel 440BX2（带声卡，支持赛扬和 PⅡ）	1250
		华硕 BX　P2B	1190
		梅捷 6BA＋	1480
		技嘉 BX　BXC／BXE	1170／1250
		升技 BX　BH6	1280
		微星 BX　6119W	1020
		微星 BX　6163（不带声卡）	1080
	ZX	INTEL 440ZX（含创新 32 声卡）	1050
		柏能 440ZX（含声卡）	820
	SUPER 7	华硕 P5A（AL V 100MHz AT 结构）	835
		精英 P5SD－B＋（MVP3 芯片 AGP 112MHz 外频）	760
		磐英 MVP3G－M	730
		大众 503＋／2013	710／830
CPU 类		IBM MX 300	510
		Pentium 200 MMX（散）	520
		INTEL 赛扬 300A（盒／散）	740／720
		INTEL 赛扬 333（盒）	765
		Pentium Ⅱ 300（盒）	1790
		Pentium Ⅱ 333（盒）	1800
		Pentium Ⅱ 350（盒）	1940
		Pentium Ⅱ 400（盒）	3130
内存类		32MB SDRAM（LG／HY）	385
		64MB SDRAM PC－100	770
		128MB SDRAM PC－100	1600
		显存 －28／35 512KB	40／25
		S680 显存（2MB）	110
显卡类		Creative TNT（16MB）	1450
		Creative Beashee（16MB） PCI／AGP	1250／1320
		Creative EXXTREME PCI 8MB	740
		INTEL AGPI740（8MB）	480
		华硕 AGP3000ZX（4MB 新版）	570
		华硕 V3400TNT（16MB）	1390
		精英 6326（4MB）	400
		小影霸 TNT （16MB）	1140
		MONSTER 3D Ⅱ（8MB）	1300
		MGA G200（8MB SDRAM）	920
		MGA G200C（8MB SDRAM）	980
显示器类		PHILIPS 105A （15″）	1670
		PHILIPS 107G（17″）	2680
		SAMSUNG 500b＋（15″）	1550
		SAMSUNG 710S（17″）	2400
		三菱（SD5804C） （15″）	1940
		MAG 500T（15″）	2550
		ADI 5PM（17″）	2980
		Acer 57C （15″）	1650
		LG 77I （17″）	2700
MODEM		3COM 56K（黑猫 硬件 56K）	1200
		GVC 56K （银梭）	780
		HAYES 56K（外置语音）	940
		中胜 56K 内置语音	510
		花王 56K	720
		Acer 56K	730



★ Mystqiue G200－TV 上市，具有较好的电视输出效果，更贴近家庭用户的需要，价格在 1300 元左右。

★ 采用 Trident 9880 芯片的显卡悄然上市，8MB SDRAM 报价与 S3 Savage 相仿，使得消费者在这个价位的显卡中多了一种选择。

★ 采用 Intel 440 BX－2 芯片组的主板开始登陆上海市场，包括 ASUS P2B－F，特点是稳定支持 Pentium Ⅲ的 133MHz 外频，AGP 和 PCI 频率可以手动调节。

★ 由于外频速度的提高，质量优秀的盒装品牌内存由冷转热，创见、金仕顿、Paccom 等品牌受到青睐。

★ 廉价的后备式 UPS 价格降得很低，一般适用家庭的 500VA 的产品价格在 400 元左右。

★ 流行的声卡支持两对扬声器的越来越多，不少用户选购两套 CREATIVE PCWORKS 2.1 构成 4 点环绕系统，效果不比 4.1 系统差。市场出现 2.1 热 4.1 冷的局面。

（上海　杨法）



□广州　李玉龙

我的第一块显卡是 1MB 显存、VESA 总线的 CL－5428 卡，当我第一次用她进入 Windows 的图形用户界面时，那种亮丽的色彩让我以及周围的人惊叹不已……那并不是很遥远的事，只是显示芯片发展得实在太快，不断涌现的新技术、新产品让我们难以再记起当年风光无限的 VESA、Trident 8900。显示卡在微机系统中也不再仅仅充当数模转换的角色，三维图形处理的广泛应用使显示卡进入了一个全新的 3D 时代。

市场篇

我们习惯上把 Trident 9850、i740、SiS6326、G100、Rendition V2100、RIVA 128、Permedia 2 等芯片称为第二代显示芯片，而把 Voodoo 2、Banshee、RIVA TNT、Savage3D、G200、ATI Rage128、Permedia 3 等称为第三代显示芯片。目前市场正处于第二代与第三代芯片的转接期。当然，这只是就主流市场而言，实际上，从 100 多元的 S3 ViRGE 到几千块的 Glint MX3D 都有人要，三代同堂甚至四代同堂在显示芯片来说并不奇怪。没有哪颗芯片可以独占市场，更没有哪颗芯片可以永远风光。技术的飞速发展使显示芯片的更新换代速度极快，这不，第三代显示芯片还未全部到位，Voodoo 3、RIVA TNT2、Savage3D－2 等芯片又已经初现轮廓。

在板卡方面，目前市面上的显示卡品牌有 ELSA、Diamond、MGA、丽台、华硕、创新、联想、联讯、微星、GVC、技嘉、映泰、耕宇、精英、中凌、小影霸、金像、中宇、万彩、融丰等数十种之多。台湾品牌依然唱了主角，而祖国大陆厂商走的是大众化路线。至于 SGI、STB、Intergraph、Quantum 3D 等顶级显卡厂商则迟迟未进入国内市场，Elsa 的“登陆”开了个好头，希望其它巨人也能陆续到访，让我辈再开开“洋荤”。

虽然说采用相同显示芯片的显示卡之间性能接近，但差别还是有的，用料、制作工艺、驱动程序甚至包装、说明书、附件等都可以体现出其中的差别。一般来说，名牌显示卡在速度、性能、稳定性等方面都会稍优于一般的“杂牌卡”。当然，名牌也意味着高价，性能与价格之间就看你的抉择了。

知识篇

简单地说，显示卡的作用就是将 CPU 送来的图像信号经过处理再输送到显示器上，而这个过程通常包括以下四个步骤：

Step 1：CPU 将数据通过总线传送到显示芯片；

Step 2：显示芯片对数据进行处理，并将处理结果存放在显示内存中；

Step 3：显示内存将数据传送到 RAMDAC 并进行数/模转换；

Step 4：RAMDAC 将模拟信号通过 VGA 接口输送到显示器。

由以上我们可以看到，一块显示卡的性能高低主要是由接口、显示芯片、显示内存和 RAMDAC 这几部分决定的，下面我们就分别来论述一下。



接口

目前市面上的显示卡有 PCI 与 AGP 两种接口。虽然在目前条件下我们仍未能从 AGP 图形加速端口中得到明显的好处，关于 AGP 的是是非非也一直争论不休，但 AGP 始终是显示卡发展的趋势，越来越多的显示卡已加入到 AGP 的行列。何况，AGP 与 PCI 显示卡之间也早已不存在多少的价格差，既然如此，我们还有什么理由拒绝 AGP 呢？关于 AGP 的原理已有很多文章论及，这里只从选购角度谈两个问题：

一、AGP 的 DIME 模式可以在显存不足时利用系统内存作为材质缓存，但这并不表示你买了一块 AGP 显示卡就不需要太多的显存了。DIME 只是一种廉价的解决方案，并不能代替显示内存，尤其是帧缓存。在任何情况下，显存依然是越大越好。

二、关于真假 AGP 的问题。所谓假 AGP，是指采用 S3 ViRGE/GX2、Trio 3D、Trident 9750 等芯片的显示卡，它们本身并不支持 AGP 的 DMA 或 DIME 模式，而仅仅是采用了 AGP 的界面。由于它们归根到底只是一块插在 AGP 插槽上的 PCI 显示卡，因此我们也就别指望它能从 AGP 接口中得到任何的好处。当然，可以为你省下一条 PCI 插槽倒是真的。

显示芯片

早期的显示卡只是对 CPU 运算后的结果进行转换和传递，因而显示芯片的作用并不明显。但随着图形用户界面的兴起以及三维图像处理的广泛应用，CPU 的速度再快也无法对如此庞大的数据量进行处理，因此，显示芯片便责无旁贷地担负起“硬件加速”的工作。如果把 S3 ViRGE/DX 也称作 3D 加速芯片的话，那么，目前市面上几乎所有显示芯片均已是 3D 加速芯片。3D 加速芯片除了需要处理 X 轴和 Y 轴像素外，还要增加一个 Z 缓存（Z－Buffer）来存储景物的深度信息，并用于三维物体的消隐算法。Z 缓存位数越高，显示芯片所提供的景物纵深感就越精确。新一代的显示芯片均提供了 16/24 位的 Z 缓存，而 G200、Rage 128 等更是提供了高达 32 位的 Z 缓存，这对构造复杂

的三维物件是非常重要的。

既然是3D加速芯片，支持3D效果的多寡自然很重要。这些3D效果包括混合、灯光、雾化、纹理贴图、透视矫正、过滤、抗失真等等。关于这些3D术语已有很多文章论及，这里就不罗嗦了。显示芯片支持的3D特性当然是越多越好，但没有哪一颗芯片可以支持所有的3D效果。如果程序用到某一3D效果但芯片又不支持，就只能使用软件模拟或关闭该项效果，这样在速度上和画面上自然会逊色不少。

API（Application Program Interface，应用程序接口）是我们在选购显示卡时需要认识的一个概念。对于软件开发人员来说，API意味着对硬件的调用变得轻而易举；对于用户而言，支持何种API则直接影响到显示卡的特性及应用范围。三维图形API标准有许多，但被广泛应用的有三种：Direct 3D、OpenGL和Heidi。Direct3D（D3D）是DirectX中的一员，凭借着微软的影响力，目前已成为一种行业标准，几乎所有显示芯片都声称支持D3D。OpenGL是SGI提出的跨平台接口，可以运行于Windows、OS/2、UNIX、MacOS等多种平台，被广泛应用于专业图形工作站中。目前，支持OpenGL的显示芯片及3D游戏已越来越多，OpenGL已成为D3D最有力的竞争者。Heidi接口可能有的朋友并不熟悉，但它却是Autodesk的震山之宝。Autodesk公司是工业设计软件的霸主，因此Heidi就顺理成章地成为CAD/CAM/GIS领域当然的接口。如果你是3D STUDIO MAX、AutoCAD 12/13/14的忠实用户，支持Heidi接口的显示芯片自当是你的首选。除以上外，还有3dfx公司的Glide接口，为大多数3D游戏所采用，目前Glide只有Voodoo系列芯片独家支持。



显存

显示内存是存放图像数据的地方，显存的大小与速度对显示卡的整体性能有着举足轻重的作用。显存的种类有EDORAM、MDRAM、SDRAM、SGRAM、VRAM、WRAM等许多种。目前除Voodoo、Voodoo 2仍采用EDO显存外，流行的显示卡大都采用了SDRAM或SGRAM。SGRAM支持块写和掩码，可以看做是SDRAM的加强版，价格也较SDRAM稍高（目前已趋于接近）。区别SDRAM与SGRAM其实很简单：SDRAM显存与系统内存中的SDRAM芯片是一样的，呈长方形，两边有脚；而SGRAM则稍呈正方形，四边有脚。VRAM与WRAM则属于双端口存储器，性能好、价格高，只有少数专业显示卡采用。

显存与系统内存一样，也是多多益善。显存越大，可以储存的图像数据就越多，支持的分辨率与颜色数也就越高。以下便是计算显存容量与分辨率关系的公式：

所需显存＝图形分辨率×色彩精度/8

例如，要上16bit真彩的1024×768，则需要1024×768×16/8＝1.6MB，即2MB显存。

对于三维图形，由于需要同时对Front buffer、Back buffer和Z buffer进行处理，因此公式为：所需显存（帧存）＝图形分辨率×3×色彩精度/8

例如，一帧16bit、800×600的三维场景，所需的帧缓存为800×600×3×16bit/8＝2.88MB，即需要4MB显存。现在该明白为什么RIVA 128和Voodoo最高只能上800×600的3D场景了吧。

除容量以外，显存的速度也很重要。显存介于显示芯片与RAMDAC之间，负责存储和输送数据，如果显存速度不够快，即使芯片再强劲也是白搭。显存速度一般直接标注在显存芯片上，EDO RAM以25ns以下为佳，而SDRAM和SGRAM则最好是10ns以下的。

RAMDAC

RAMDAC（Random Access Memory Digital－Analog Converter）是显示卡上负责数模转换的部件。衡量RAMDAC的指标是速度，它将直将影响到画面的刷新率。目前，市面上绝大多数显示卡的RAMDAC速度都已在170MHz以上，而第三代显示芯片的RAMDAC速度更是达到了230MHz或更高，在1920×1200的分辨率下可以提供70MHz的刷新率，这对高分辨图形处理是很重要的。RAMDAC有内置（于显示芯片）与外置两种，内置RAMDAC看来是发展趋势，它有助于降低成本。但也有一些专业图形显示卡用的却是外置RAMDAC，如Millennium II。

以上我们讨论的是一块“纯VGA”卡，但目前不少显示卡和显示芯片还提供了额外的视频输出、视频输入、DVD解压等功能。

视频输出是指，将显示讯号转换为PAL或NTSC制式的视频信号输出到电视机上，这对喜欢用大屏幕玩游戏朋友实在是一种享受。另外，如果家里没有VCD机，用带视频输出的显示卡在电视机上放VCD也是一种不错的选择。不过，两者毕竟不是一回事，电视机并不能代替显示器，尤其是在进行文字处理或高分辨图形处理时。

提供视频输入的显示卡则可以将电视机、录像机、影碟机、摄像机等视频信号源输入到电脑中，有的还提供视频捕捉等功能。在视频输入方面，华硕不少显示卡都有出色表现，如V264GT/PRO、V3000TV等。

支持DVD解压的芯片可以使DVD的播放更为流畅，目前已有不少显示芯片支持DVD软解压或硬件加速功能。Mpac 2是当中最成功的，而廉价的SiS 6326也算做得不错。不过要注意的是，并非每颗SiS 6326都提供了DVD硬件加速功能，以常见的金像5号

来说，III 型只是一块纯 VGA 卡，I 型支持 DVD 硬件加速，但却不能将 DVD 图像输出到电视机上播放，而 VI 型则是获得 MicroVision 授权，支持 DVD 解压和电视输出。大家在选购时可都要问仔细了。

由于以上这些功能需要增加额外的电路和元件，因此在价格上会比“纯 VGA”卡贵，大家可视乎需要来选择。

选 购 篇

对于选购来说，我们首先应该对市面上的典型产品有所了解。下面，我将常见显卡的特性做了一个列表以供您参考。

显卡刚上市时，性能总是让我们垂涎欲滴，但价格也会叫人望而生畏。如果是升级的话，就不妨缓两个月，现在的显卡更新速度很快，跌价也很快。二是尽量剔除一些用不着功能和附件。例如你压根就不曾打算要把图像输出到电视机，那么去掉视频输出口就可以为你省下几十块；有的显示卡有标准版与简装版之分，差别可能只在于几个附送的游戏，能省就省吧，性能上并无差别。记住，不要为用不着的功能多付钱！还有一个办法就是上面提到的“偷梁换柱”，通过自己改写 BIOS 把廉价的显卡 Remark 成贵价显卡，老是成为 Remark 的受害者，这次也让我们得益一回。

芯片型号	i740	RIVA 128	Permedia 2	G200	Savage3D	Voodoo 2	Banshee	RIVA TNT	Rage 128
生产厂商	Intel	Nvida	3DLabs	Matrox	S3	3dfx	3dfx	Nvida	ATI
芯片类型	2D + 3D	2D + 3D	2D + 3D	2D + 3D	2D + 3D	3D	2D + 3D	2D + 3D	2D + 3D
像素填充率	5500 万/秒	1 亿/秒	8300 万/秒	不详	1.25 亿/秒	9000 万/秒	1.25 亿/秒	1.8 亿/秒	1.8 亿/秒
多边形生成	110 万/秒	150 万/秒	100 万/秒	150 万/秒	600 万/秒	300 万/秒	500 万/秒	600 万/秒	500 万/秒
最大显存数	8MB	4MB	8MB	16MB	8MB	12MB	16MB	16MB	32MB
Z 缓存	16 位	16 位	16 位	32 位	24 位	16 位	16 位	24 位	32 位
接口	AGP	PCI/AGP	PCI/AGP	PCI/AGP	AGP	PCI	PCI/AGP	PCI/AGP	AGP
RAMDAC	220MHz	230MHz	230MHz	230/250MHz	250MHz	外置	230/250MHz	250MHz	250MHz
API	D3D、OpenGL	D3D、OpenGL	D3D、OpenGL、Heidi	D3D、OpenGL	D3D、OpenGL	D3D、OpenGL、Glide	D3D、OpenGL、Glide	D3D、OpenGL	D3D、OpenGL
其它	PDP 并行数据处理	Texture/Vertex Cache	内置 Delta 几何处理器	双通道 128bit 独立总线	S3TC 纹理压缩技术	单像素双材质、支持 SLI	硬件 GDI	双绘图引擎 小影霸 3D TNT	Twin-Cache 结构
代表显卡	联想 Amazing I 则灵 金像 6 号 Real 3D StarFighter	华硕 V3000 小影霸 AGP 3D-128 映泰 Saturn128	创新 Exxtreme 帝盟 FireGL 1000pro 丽台 L2300	Matrox 独家生产。	耕宇 GX3 GVCGBA-400 华硕 V3100	帝盟 Monster 3D Ⅱ 中凌 ATC-2455 耕宇 大龙 3000	微星 MS4427 ALSA Erazor V2 创新 Blaster Banshee	丽台 S320 帝盟 Monster Fusion	不详

我们首先要明白，没有哪一块显示卡是万能的。Voodoo 2 在 PC Game 玩家心目中的地位至高无上，但用它来做图形设计将会变得一无是处；Millennium Ⅱ 是平面设计师的宠儿，但用它来玩 3D 游戏效果实在让人不敢恭维。事实上，我们很难说哪颗芯片速度快，哪颗芯片性能好，只能说哪颗芯片更适合你。适用的，就是最好的。

对游戏发烧友来说，需要的是一颗强大的 3D 加速引擎和广泛的游戏支持，Voodoo、Voodoo 2、Banshee 都是理想的选择，而喜欢 TV Game 的，则不妨考虑 PowerVR。对于搞设计的朋友，色彩、图形分辨率、渲染速度等都是他们所关心的，支持 Heidi 接口、内置 Delta 几何处理器的 Permedia 2 自然备受欢迎。同样受设计师朋友欢迎的当然还有 MGA 系列显示卡。对于大多数工作娱乐两不忘的朋友，选择就最为广泛，从低端的 SiS 6326、Trident 9750/9850、i740、RIVA 128、ATI Rage Pro、S3 Trio3D 到中高档的 Savage3D、RIVA TNT、G200 等等不一而足。而如果你只是用来打打字、看看 VCD、写写小程序，一百来块的 S3 ViRGE 就足以应付。总之一句话，按需选择。

明白自己的需要之后，就得看你准备付出多少了。400 多块钱的创新 Exxtreme 用的是 Permedia 2，1000 多块的帝盟 FireGL 1000Pro 用的也是 Permedia 2，一分钱一分货的道理让玩家们永远觉得囊中羞涩。要想把一分钱颁来两半来用，一是不要追新潮，一款新

升 级 篇

我们这里所说的升级，指的是不用花钱的“软升级”。

方法一是升级驱动程序或 BIOS。升级的目的是为了修正旧版本的 BUG 或进一步发掘显示卡的性能。大部分芯片厂商或板卡厂商都会不定期发布新的驱动程序或 BIOS，有空不妨到他们的网站上看看。尤其是使用 Savage3D 的朋友(^_^)。

方法二是超频。显示芯片与 CPU 一样，通过提高时钟频率可以使性能得到更充分的发挥。显卡的超频并非通过跳线或在 BIOS 中设置，而是用软件的方法修改芯片或显存的工作参数来实现。最直接的方法是修改注册表或系统配置文件，但这种方法较为麻烦且需要一定的专业知识，目前更流行的做法是使用专门的软件，如 PowerScript、MCLK 等进行超频设置，此外，还有针对 RIVA128 的 NV3TWEAK、针对 Voodoo2 的 V2Speed 等专用超频工具。使用这些软件使显卡的超频变得方便和灵活了，但也要注意，不要恃着是不花钱的升级就超得太狠了，不稳定还好办，一旦把芯片给烧坏了，那可就真得掏钱升级了。如果在超频后发现显示画面出现的波纹现象，那就是危险信号了。反正超频这事，一定要胆大心细，适可而止。

方法三是更换 BIOS 资料。与主板类似，时下的显示卡都是采用 BIOS 来固化显卡信息，而且大部分

DIY大赛入围作品赏析(9)(10)

DIY 大赛入围作品(九)

作者 :赵效民	攒机记录(台) :7 台		攒机目标 :中档发烧级电脑。价格在两万元左右,性价比优良、实用性强,扩展与升级潜力较大,适用于有一定财力的电脑发烧友。								
硬 件	配置	价格(元)	硬件	配 置	价格(元)	硬件	配置	价格(元)	硬件	配置	价格(元)
CPU	英特尔 Celeron-300A	750	内存	带SPD的128MB PC-100 SD RAM	1,600	显示卡	创新RIVA TNT	1,500	光驱	长谷 ARW-4420	3,500
主板	磐英 EP-BX3 主板	1000	声卡	帝盟 Monster Sound MX300	900	音箱	创新PCWorks2.1	450			
硬盘	昆腾 FireBallEX12.7GB	2,500	键盘	明基人体工程学键盘	100	软驱	米苏米 1.44MB	120	机箱	爱国者大立式 ATX	380
显示卡	菲利普 109S	6,800	鼠标	昆盈 NetMouse Pro	200	合计费用(99 年 1 月下旬采价)19,800					

相信不少人会对我的配置心存异议，估计大都会觉得有些不太平衡，是不是 CPU 弱了些，而显示器、光驱、内存又强了些呢？其实，这也正是笔者用心良苦的地方。因为针对有一定财力的发烧友，所以我反对一味追求性价比而选择档次较低的产品，但也反对盲目地将高档部件随意堆加。我的 DIY 思路是能省的就省、该买的就买，在所知道的配件中精细挑选，以求一个最佳组合。

我最看重的是性能，并以此为第一标准，这在下文的介绍中就能体现出来。但我也认为，如果某一低档产品通过某种方法能具有某一高档产品的性能，并且十分稳定，那么就有理由不选择那个高档产品，此乃"能省的就省"。其次，我看重的是实用性。我觉得它不仅包括了系统的性价比、扩展与升级潜力，更涉及到日常操作中非性能所带来的感受与效率。因此，更需要我们通过认真地分析，精益求精，让自己的巨额投资换来最大的快感与便利，让许多部件在较长时间里无需更换或升级，为下一次的 DIY 积累更长的时间，我相信这是广大发烧友的共同心愿。所以，对于那些能大大增加实用性和寿命较长的产品，我向来坚持"该买的就买"。由此便诞生了这个看似不太平衡的配置。不过，如果你是第一种 DIY 用户，觉得此配置花费太高，就请先看看本文的"最后的提示"，那里会告诉你该配置的另一种"变形"，然后再从头看起，也许感觉就不一样了。

对于具体配件的选择，我的原则是：以手头上较具权威性媒体的性能测试资料和笔者的亲自体验为依据，再辅以性价比做出最终的取舍，而不以个人对品牌的喜好作决定，以免造成不客观的判断。

中央处理器

为什么选择 Celeron-300A? 由于其内置 128KB 主频同步式 L2 Cache，使 Celeron-A 的性能有了极大提高，而由出众的超频能力所带来的性价比也是现有其它 CPU 无法比拟的。虽然 Celeron-A 还有一个 333 的型号，但由于锁住倍频的原因，它成功使用 100MHz 外频（即超频至 500MHz）的实例很少，价格也贵了近 300 元。通过笔者的实际测试，Celeron-300A 超频至 450MHz 时，性能与真正的 Pentium Ⅱ-450 相比差别不大。我从 1998 年 10 月使用至今十分稳定，温度也始终在 40 度以下（配合 CPU 降温软件可长期保持在 30 度左右），对其寿命几乎没有影响。

提示 :现在完全可以把它当成 Pentium Ⅱ-450。



主 板

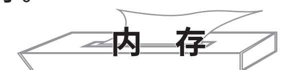
为什么选择磐英 EP-BX3? 虽然名气不大，但在我所掌握的 Slot 1 主板测试资料中，磐英主板都有很好的成绩，而且价格也公道。本想使用更便宜的磐英 P2-133A 主板，其采用 VIA 最新的 Apollo Pro 693 芯片组，虽然兼容性更好，但性能反比老的 Apollo Pro 691（它的性能本来就不如 440BX）差一些。此外，对 Ultra ATA/66 的支持也没有到位。这让我重新选择了使用 440BX 芯片组的 EP-BX3。它是磐英 1998 年 12 月推出的最新产品，性能与稳定性更有保证。其两根

BIOS 都采用了可擦写的 FlashROM，这种设计在方便升级的同时，也为我们的"掉包"带来了可能。举例来说，小影霸 3D-128 与 Diamond Vipper 330 用的是相同的显示芯片（RIVA 128），如果我们把小影霸的 BIOS 改写为 Diamond 的 BIOS，再顺带把驱动程序也换了，3D-128 岂不就成了 Vipper 330? 当然，重写 BIOS 也是一项较为危险的工作，如果自己没有把握的话，还是找一老鸟傍着比较安全。

最后想提醒大家注意的是，选购时不要盲目迷信一些所谓的"评测"，尤其是商业广告或产品包装上常见的柱状对比图、他们可是极擅于扬长避短的。另外，一些流行的测试软件，如 3D Winbench，只能反映 D3D 性能，但 D3D 并非唯一的 API，因此，测试结果并不能全面反映显卡的性能。而且一些显示芯片会根据流行的测试软件进行"优化"，以便在测评中取得高分。所以，评测结果可以作为参考，但不能作为全部，要做一个有主见的消费者。 ◈

ISA、5 根 PCI、和 3 根 DIMM 的设计提供了充足的扩展空间，最高外频也达到了 133MHz。重要的是，EP－BX3 还设有独立的 AGP 电源，可稳定地向 AGP 插槽提供 3.3V 电压和最高 15A 的电流。除了 P2－133A，这种设计在 Slot 1 主板中是绝无仅有的，也可以说是我看中它的最大原因。

提示：EP－BX3 虽比 P2－133A 贵 100 多元，但性能更好。另外，单独的 AGP 电源十分有用，它可确保高档 AGP 显示卡在大量 3D 作业或电压波动时有长久而稳定的能源供应，以发挥其最大效能。如 Riva TNT 在运算峰值时需要大于 4A 的电流，但目前大部分主板只能提供最高 3A 的电流，从而很容易引起系统的不稳定（想想今后的 3D 游戏吧）。通过实验，这种设计已得到越来越多主板厂商的认同和发烧友的推荐。对于日后 CPU 的升级，只要下载最新的 BIOS 程序或买一张转接卡（如技嘉的 GA－6R7 或微星的 MS－6905），就可以使用 PentiumⅢ（即 Katmai）或 Socket 370 处理器了。



内　存

为什么选择带 SPD 的 8 或 7ns 的 PC100－SDRAM：这是为了提高系统效率和日后可能进一步超频（如 103MHz 外频）考虑。不过，8ns 内存可能更实用一些。除非是不锁倍频的 Celeron－300A，否则使用 133MHz 外频根本没有可能。而在对 PentiumⅢ 的工程样品（主频 400MHz，不锁倍频）的测试中，使用 133MHz 外频最多只能超到 465MHz，但使用 124MHz 外频可超至 496MHz，由于 PentiumⅢ 的第一个正式版本就是 450MHz。所以，133MHz 外频在理论上至少要到 PentiumⅢ－500 以后才会更有用处，但对于一个仍使用 0.25 微米制造的 CPU 来说，133MHz×4.5 或 ×5 的超频成功率可想而知。虽然以后会有正式使用 133MHz 外频的 Coppermine 处理器（PentiumⅢ 的后继产品），但那时 Intel 也将以 Rambus DRAM 作为标准的系统内存，并配合 Intel 820 芯片组（预计编号 440JX）提出新的主板规范，所以若要升级就主板加内存一块换吧。不过，使用 7ns 内存也有好处，除了为可能超 133MHz 外频作准备外，在正常的设置下，即 CL 值（Cycle Latency 或 CAS Latency，系统潜伏期）＝3 时，它的响应速度也会比 10ns 和 8ns 芯片分别快 30% 和 12.5%。而且在超 124MHz 外频时（其实机会也很少），7ns 的芯片能提供更多的冗余性。可是，高品质的 7ns 内存要比 8ns 的贵一些，就在于你看重哪些了。带有 SPD 则是为了让 BIOS 正确设置内存参数以保证系统的稳定可靠。

为什么选择单条 128MB：据我的了解，发烧友大多是爱玩 Photoshop、Corel Draw、3D Max 等大型软件的，而家庭图像处理也是今后的一大潮流。在运行上述软件时你就能较明显体会到 128MB 与 64MB 的差别。同时，高容量内存对提高多任务能力、延长硬盘寿命也很有好处。使用单条形式则是为了节省 DIMM，为日后的升级留出空间。

提示：请注意内存模块的设计是否符合 PC100 SPD 的基本标准。我建议买名牌内存，一些质低价廉的 7ns 内存连 112MHz 外频都别想超。



显示卡

为什么选择创新 Graphics Blaster RIVA TNT：今年 1 月，丽台推出了使用 Permedia 3 的 WinFast 3D L300 显示卡，ATi 也推出了使用 Rage 128GL 的 Xpert128 显示卡。通过初步的测试，它们都提供了比 Riva TNT 更好的加速性能，而 WinFast 3D L300 对 OpenGL 的支持也更为优秀，可惜到本文完稿时在国内还很难买到。因此，Riva TNT 显卡仍是目前最佳选择。在我所掌握的多份顶极显卡的权威测试数据中，Graphics Blaster RIVA TNT 的综合性能最好。

提示：发烧友绝不要轻视厂商的区别，它代表了研究与设计（R&D，Research & Design）的实力，否则就不会有所谓的名牌。



显示器

为什么选择 19″彩显：近 7 千元的价格使之成为本配置中的一大焦点。不可否认，17″彩显现在是非常成熟的产品，但我仍偏重于也已进入成熟期的 19″彩显。虽然没有什么评测软件能像测试 CPU 那样告诉我们这两者谁更好，但当你比较一下它们在 1280×1024 的分辨率下的显示效果时，那种只能意会不能言传的感觉会告诉你“我需要它”。再看看它的价格，已是 1997 年 17″的水平，并已与目前高档 17″彩显接轨，但可视面积却增大近 26.6%。由于显示器是电脑硬件中最不易贬值的，更换周期很长，所以我认为应该舍得投资。

为什么选择菲利普 109S：在许多媒体的测试中，它虽没得过什么奖，但对它的评价都很高而且很相近，自己也有幸看到一次，显示质量的确很好。价格也比最好的 17″彩显还便宜，是 19″产品中性价比较高的。

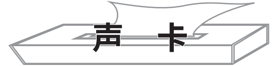
提示：显示器对于我们日常操作有着很大关系，相信使用过大屏幕彩显的用户都深有体会（想想 29″与 14″彩电……）。更大的可视面积在不知不觉中提高了我们的操作效率。而且，高质量的大屏幕彩显也不会对眼睛有更多的影响。



硬　盘

为什么选择昆腾 FireBall EX 12.7 GB：虽然昆腾、西部数据与 IBM 都已推出了 Ultra ATA/66 硬盘，但通过初步的评测，性能比现有的 ATA/33 硬盘提高得并不多，我认为到其真正成熟并流行还会有较长的时间。它的性能仅次于 Deskstar 14GXP，与希捷的大灰熊持平，是当今最好的 5400rpm IDE 硬盘，而 12.7GB 的容量是该系列的最大规格。

提示：硬盘总有不够用的一天，如果你是发烧友（尤其是爱玩多媒体的）就应该能体会到。由于硬盘也是最不易贬值的电脑配件之一，所以应该舍得投资。同时，经验告诉我们在同一系列产品中，容量越大的硬盘也就越超值。



声　卡

为什么选择帝盟 Monster Sound MX300：3D 环绕

音效现在对发烧友来说已是必备的项目。目前支持EAX的游戏远少于支持A3D的游戏，今后出品的游戏则大都同时使用了这两种API，所以，A3D占有较大的优势。Monster Sound MX300是帝盟公司的最新产品，使用A3D发明者Aureal Semiconductor公司自己的Vortex 2－AU8830芯片，其320个复音的能力（64个硬波表、256个软波表）完全媲美Sound Blaster Live!。另外，它也是目前唯一支持A3D 2.0技术的声卡，也只有在A3D 2.0中才具备声音轨迹跟踪与环境材质响应功能，因此，环绕效果比A3D 1.0有了很大提高。

提示：今年第一季度全世界就将出品超过200个支持A3D 2.0的新游戏，所以，Monster Sound MX300是不会挨饿的。



音　箱

为什么选择创新PC Works2.1：虽然Monster Sound MX300具有4声道输出能力，但鉴于A3D 2.0主要为两只音箱而设计，因此使用两只微型音箱＋重低音音箱的产品将能得到最大实惠。在专业媒体的测试中，创新的PC Works2.1在同一价位上难逢敌手，是性价比很好的产品。

提示 如果财力没有问题，也可使用4只微型音箱＋重低音音箱的产品，环绕效果肯定会有改善。比如创新的PC Works Four Point Surround，但比PC Works2.1贵了不少。

光盘驱动器

为什么选择CD－RW：这也是本配置的一大焦点，毕竟3千多元不是小数目。我认为，进入多媒体成熟时代的发烧友们应该有更高的追求。就光驱而言，现在是使用CD－RW的时候了。你可能认为很少会用到它，但等买回来了，我相信你就离不开它了。只写一次的CD－R可以用来备份重要的文件（比如制作可启动的全能系统盘）并能防止病毒的入侵。你还可以用它整理、制作自己的游戏、工具软件甚至MP3合集。通过专用的软件（如ClipDisc）还可以将CD－RW当做硬盘来使，非常方便。若配上视频剪辑卡，还能制作自己的VCD。而且，CD－R和CD－RW都能在较新的CD－ROM上读取，兼容性无与伦比。毫无疑问，CD－RW会给你的日常操作带来许多无法用金钱来衡量的便利。为什么选择长谷ARW－4420：它其实就是理光公司最新力作MP－7040A的OEM版，采用IDE界面、能进行4倍速CD－R刻录、4倍速CD－RW重写和20倍速CD－ROM读取，并配有2MB超大容量缓存。性能明显优于索尼最新的CRX－100EB，让许多SCSI产品都大为逊色，是CD－RW的上佳之选。

提示：大容量缓存与更稳定可靠的伺服系统让CD－RW的读盘能力与寿命普遍强于现有的CD－ROM。如果你想让光盘复制更简便或不满意CD－RW的读取速度，可再花400多元装一台高倍速CD－ROM。

软驱、机箱、键盘及其它

对于前三者，选择成熟、知名的品牌即可，表中所列的只是一种推荐。但为了便于今后的扩展和各部件的散热，机箱一定要大。为确保联线性能，还是让ISP替你选择调制解调器吧。另外，我强烈建议采用“卷屏鼠标”，它可以节省大量的点击Windows中滚动条方向按钮的操作，取而代之的是使用滚动滑轮、翘板式按钮或推杆等装置，从而大大延长了鼠标按键的寿命。昆盈公司的NetMouse Pro是其中性价比较好的一种（使用翘板式按钮），其适用软件范围比微软的IntelliMouse更广。当你在浏览大面积网页时，肯定能感受到它所带来的好处。

最后的提示：与名牌Pentium Ⅱ－450整机相比，本套系统以更低的价格提供了相当的性能和更强的实用性，是一部理想的发烧级电脑。不过，本配置其实可分为骨架与附加品两大部分。前者是CPU、主板、显示卡、硬盘、声卡。这方面我已下足心思，不主张改动。后者就是内存容量、显示器、CD－RW与卷屏鼠标。你完全可以采用较普通的配置，如64MB内存、华硕CD－S340光驱、2千出头的17″彩显、一般的PS/2鼠标，这样可节省大约8800元，从而使之变成了1万1千元左右的大众级电脑，但总体性能并不降低多少。可我不得不提醒你，在节省金钱的同时，你也将失去许多性能之外的美好感觉与便利，关键在于你怎么看啦。

DIY大赛入围作品(十)

作者 杨法			攒机记录(台) 大于50台			攒机目标 组装一套高性能的家用多功能工作站					
硬　件	配置	价格(元)	硬　件	配　置	价格(元)	硬件	配置	价格(元)	硬件	配置	价格(元)
CPU	Intel 赛扬 300A	850	内存	盒装金士顿PC－100 64MB	880	显示器	Acer 57C	1580	Modem	TELES ISDN CARD	700
主板	升技 BH6	1300	声卡	创通 SB LIVE! Value	950	音箱	丽歌挑战者1号(后置) 丽歌挑战者2号(前置)	188 258	显示卡	创通EXXTREMEAGP4MB 中凌 Voodoo 黑金钢	480 550
硬盘	西部数据 6.4GB	1550	光驱	创通 32速	460	软驱	SONY 1.44MB	130	为解决今后WIN2000(NT5.0)的组件适应性问题。应尽量选用来由先进接口的组件如AGP、USB等，以节省传统的端口，供其它设备使用。		
机箱	Aopen机箱(原配230W电源)	450	键盘、鼠标	HP原装电容键盘鼠标(三键)	100	10426元(不包含选件)1998年12月下旬					

对我来说，一套家用多功能工作站必须具有多面手的本领：要求有一定的专业CAD三维绘图加速能力，能高速地处理图像完成个人照片的修饰和编辑；作为通讯中心要求能收发各类传真和提供快捷的英特网的连接，这也是SOHO（小型办公室和家庭办公室）的基本要求；作为家庭影音设备的一部分要求能利用高速CPU营造影院的效果，对多媒体光碟有很好的表现能力。这样一套综合的设备使得家庭的大部分成员都能受益和领略电脑的强大功能。总体价格控制在一万元左右，可以为经济发达地区的一般家庭所承受。整套配置极具升级空间，在短时间内不会淘汰，使投资得到最大的回报。

作为一套工作站除了要有较高的运算性能外，稳定性和兼容性也很重要。

说到兼容性，很多人认为只要没有出现冲突和运行软件导致蓝屏或死机就是兼容的，其实不然，虽然相当多的板卡都按照统一的硬件接口标准制造可以通用。但是由于厂家工艺的不同，存在微小的差异，问题也出在这里面。组件间的不兼容的表现也是由量变到质变的过程，轻微的不兼容只是整机效能的降低，只有到了一定严重程度才会“升华”为硬件冲突和死机的表征现象。高档品牌机对此很重视，对 OEM 厂家提供的自己不能生产的组件也有较高的要求，有的甚至自己重新设计、论证并做兼容性测试。我们在 DIY 装机的实践中也应该注意这个问题，业余情况下不可能测试组件的兼容性，唯一的方法就是在性能接近的情况下尽量采用同一厂家的产品，尤其是 add on cards。所以，我在配置这套设备时尽量使用 CREATIVE 的配件（很可惜它不生产主板），它的产品涉及方方面面，而且它的产品带有“Blaster Certified”的标志说明此产品经过 CREATIVE LABS 的测试，对 CREATIVE 带有同样标志的产品绝对兼容。再加上它提供了 WIN95/98/NT 的全套驱动程序，适用范围很广，它对硬件产品的驱动程序研发能力也很强，驱动更新速度很快，每次更新都带来性能的改善和功能的增加，这使我坚信，我所做的投资能得到更多的回报。

说到平衡度，业界早有著名的"水桶理论"，即一个水桶的盛水量只取决与最短的一边，而高的一条边不能起到大的作用，此理论也是我们常说的瓶颈效应的基础。因此，我在配机中很注意这个问题，CPU、显卡、声卡一样重视。



选用 Abit（升技）BH6 主板，此 BX 板久负声誉，在 100MHz 的外频下不挑内存，虽说是台湾制造的但使用的元件可谓不惜工本，造就了它高稳定性和超强超频能力，与众不同之处是提供调整 CPU 的核心电压的功能，这给超频爱好者留有充分余地，加上它还是软跳线的设置、超频、调整都不用打开机箱，给 DIY 的用户带来方便，不愧其“超频王”的称号。选用的 CPU 是赛扬 300A，它带有 128KB 的 Cache 和 Pentium Ⅱ一样的内核，现在主攻低端市场，价格已降到了较为令人满意的数字，散装编号后五位数是 SL2WM 的 850 元就能搞到。它的超频性能有目共睹，配以升技 BH6 主板辅之以高品质的 PC－100 的内存条，有必要时超到 450MHz 或更高也是稳稳当当，能够将 CPU 的性能发挥得淋漓尽致。购买名牌内存多花几十元，换来高品质高稳定性和长期质保还是值的，能够超频就赚回来了。当然，配一个带大功率风扇、大型散热片也是必须的，为了达到最佳的散热效果，在连接部位我还涂上了导热硅脂降低热阻。



显卡我选用的是基于 Permedia 2 芯片的 CREATIVE EXXTREME 的 AGP 版本，它板载 4MB SGRAM 带有主芯片散热器和显存升级接口，以后有必要的话可以再加 4MB 显存。AGP 的接口提供了高速数据通路和 GART（图形地址重新映射）等新特性。由于是 CREATIVE 的产品，显卡上带有 Creative's Dxr2 PC－DVD 解压卡的接口，为以后升级 DVD－ROM 打下基础。此卡具用 230MHz 的 RAMDAC 能够支持 1600×1200 的分辨率和 85－150Hz 的刷新率。Permedia 2 芯片是 3Dlabs 提供给图形工作站的芯片，支持多种 API，具有对 DirectX、OpenGL、Heidi 的完全硬件加速，Heidi 使 3DS MAX 执行效能大大增加。整体上，无论复杂精致的细节展示还是错综难解的图形设计或是物体建筑模型的处理它都能应付自如，CAD 设计作图更是它的拿手好戏。在 WINDOWS NT 下，它的 OpenGL 特性更能得到充分发挥。如此高性能的显卡在上海简装的只卖 480 元，同类型的显卡均在千元以上，可谓是超值。由于驱动程序的改进，所以在游戏方面效果大大改善，就算在古墓丽影Ⅲ中也有上佳的表现，到底是带有专业倾向的显卡。在高档 3D 互动游戏中它的画质相当好，但是速度慢了些。所以玩游戏有必要加一块 Voodoo 卡。由于全套配置不是专用于打游戏的，而且考虑到整体价格也没有配 Voodoo 2 卡，300MHz 的 CPU 可将 Voodoo 卡的威力一展无遗。我选用了中凌的带散热片的黑金刚，由于此系统又支持了 3Dfx 的专用 API，而 Permedia 2 芯片以其仅次于 G200 的 2D 性能去推 Voodoo 卡可谓是相得益彰，对于一般玩玩游戏足矣。而且还可以利用软件使用 Voodoo 卡做硬解压，真的很不错。区区一块 Voodoo 卡 550 元不算很贵，何况有的试玩版的游戏一定要 Voodoo 卡，现在这个系统中有两个 3D 加速的 Drive 不是够眩的？在不同的使用中可以各取所需。由于这两块显卡都是发热大户，尤其在超频的 100MHz 外频下。所以，可以在这两块显卡后面直接用塑料热熔胶棒在机箱底部加上适当垫衬物粘一个 8cm×8cm 的轴流风扇直接对着它们吹，效果很明显。



声卡选用 CREATIVE 的 SB LIVE！Value，950 的元的价格物有所值，PCI 接口带来的低 CPU 占用率和自身强大的声效处理使其它声卡望尘莫及。32 位的 PCI 短卡上使用功能超强的 EMU10K1 音效处理芯片，这颗集成了 200 万个晶体管，高达 1000MIPS 的高速处理芯片（AWE64 的 DSP 芯片处理能力不及它的二十七分之一）正是 SB LIVE! 的精华所在。由于它的超强处理能力和精工细作使得它的音效达到了巅峰，加上环境音效使得在观看 VCD 和欣赏 CD 时可以随心所欲地根据具体情况营造出各种气氛。有了它，欣赏 VCD 时的音效远远优于正规的 VCD 机。在 MIDI 方面只要加载 2MB 音色库就有绝佳的表现。这块声卡上还提供了 CD SPDIF 的数字输入接口，你可以使用 CD－ROM 数字输出，品味一下数字 CD。我这套机器上选用 CREATIVE 的 32 速的 CD－ROM，它一向以音质好、

信噪比高著称，而且这次出品的 CD－ROM 读片能力也挺强的，由于采用全套的 CREATIVE 组件，所以 CD－ROM 非它莫数，它和 SB LIVE！Value 声卡的配合更是锦上添花。选择 SB LIVE！Value 声卡的的另一大原因是它支持 EAX 和通过软件转换支持 A3D。由于是软件控制，所以比较灵活。无论是 A3D1. 0 还是 A3D 2. 0，只要通过改进软件即可支持。另外，现在 CREATIVE 免费提供的软件也很多，支持多项音乐编辑工作。声卡带有前后置两组输出，如果能配用正规的音响器材最好，还能节省投资。不然，两对木质多媒体音箱也能有上佳表现。



受整体价格控制，所以显示器选用 15″的 Acer 57C，它被冠为“爱视型”应该很说明问题，CRT 表面多层镀膜像视保屏一样，可上 1280×1024，在 1024×768 分辨率下可以上 85Hz 的刷新率，对保护眼睛大有好处，而且它使用微径 CRT，功耗较低、温升也小得多，具有长达 60000 小时的寿命。采用 4 键 OSD 数控兼具有动态聚焦特性和通过全球性的电磁辐射 TCO'95 认证。



对于硬盘 6. 4GB 是最优之选，随着程序的不断加大和个人大量的照片的保存，硬盘大点总是好的。选用美国品牌的西部数据是由于它的性能极其稳定，无故障寿命时间很长，虽然 Cache 少些且转速只有 5400 转，但是速度却不慢。整体声音很低，长时间运转发热量极小。作为选件还可以花 120 元买个内置的硬盘活动支架使得硬盘便于携带和交流，由于西部数据的硬盘发热量小适于在活动硬盘盒中工作。



讲到 MODEM，主要是上网和数据交换，由于上海的特殊的 ISDN 优惠政策，所以我选配 ISDN 适配卡。TELES 是德国名牌最早进入上海 ISDN 市场的设备之一，受到上海邮电的认证和推荐，所以兼容性绝对一流。使用 ISDN 上网 64Kbps 在本地网保持 60－70Kbps 的速度，此卡还支持动态带宽分配。另外，使用 ISDN 上网时不会错过电话呼入，售价只有 700 元还附送多种软件，支持 G3 、Class 1、G4 传真，用了 ISDN 的电脑不愧成了家里的通讯中心，只需一个普通中档 56K MODEM 的花费，但是收到的效果大大不同。有了较高的上网速率的保证还可以添置一台 CREATIVE 的数字摄像头作为选件，有 USB 和并口两种产品的供应，我选择 USB 的摄像头，把唯一的一个并口留给打印机或其它外部设备。这样一来，电脑就可以打可视电话和利用摄像头拍些生活纪录片，甚至可以当低档的数字照相机用，在它的包装中还附送已注册的网络可视电话软件和两套 CREATIVE 原装的高品质耳机和麦克风。

机箱软驱及其它

至于软驱买个 SONY 的没有什么多讲究的，Aopen 是深圳产机箱真材实料，箱体非常厚实，内部宽敞，留有机箱风扇的位置。它的配套的 230W ATX 电源电磁杂散也比较小。Aopen 电源用料上乘，即使是双硬盘双光驱都能应付自如。HP 的键盘手感极佳，是墨西哥生产的。三键 HP PS/2 鼠标在 CAD 应用中很广泛。

上述就是我配置的一套高性能多功能的家用工作站，如果家里已有音响设备而不需购置两套多媒体音箱的话，整体价格还不到一万元。整体性价比很高，兼容性、稳定性绝对一流，端口占用较少，这样就能很容易地添置打印机、扫描仪、摄像头、智能 UPS、手写输入设备等多种丰富外设，使得它的功能进一步拓宽，并且可以胜任 Windows 95、Windows 98、Windows NT 等多种操作系统，不愧是家用电脑中的多面手。

电脑 DIY 我的得意之作大赛评选

时至今日，电脑 DIY 我的得意之作大赛的 10 个入围作品已经全部刊出。本次活动得到了广大读者的积极参与，并涌现出了大批优秀的装机“实践家”。我们也衷心祝愿有更多的电脑爱好者从中受益。

评选的时刻终于到了。《电脑爱好者》杂志将为积极参加评选的热心读者提供精美的礼物。根据选票的命中率以及邮寄时间的先后顺序，我们将选出 30 位获奖读者，奖品是《电脑爱好者》杂志 1999 年一期配套光盘一套。其余参加评选的前 300 位读者将获得《电脑爱好者》杂志精美纪念封一个。请热心读者留意 1999 年第 1 至 6 期杂志上刊登的入围作品并投下您郑重一票。

注意：1. 请将您填好的选票贴在信封背面，并在信封正面注明“选票”字样；

2. 选票回收截止日期是 1999 年 4 月 18 日，请在此日期前将选票寄往北京市海淀区白石桥路 3 号《电脑爱好者》杂志采编部，邮编 100081；

3. 请认真书写，以防奖品邮寄延误。

选　　票

姓名＿＿＿＿＿＿性别＿＿＿＿＿邮编＿＿＿＿

地址＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

电话＿＿＿＿＿＿

在以下空格上填入围作品编号即可

一等奖＿＿＿＿

二等奖＿＿＿＿、＿＿＿＿

三等奖＿＿＿＿、＿＿＿＿、＿＿＿＿

(如果您对本次活动有任何意见或建议，请另附稿纸书写。)





《大刀》传来最新消息

自从“离子风暴”(ION Storm)的八名制作成员离开公司之后，关于该公司的招牌游戏《大刀》(Daikatana)的制作进程如何就一直为众多动作游戏玩家所关注。现在终于有消息从游戏的发行公司 Eidos 传来，目前，游戏制作公司已分配了超过 20 名制作人员在全力制作游戏，现在即将完成游戏第一章节。

另外关于《大刀》另一为人注目的同伴 AI 设计和其它单人游戏特性 Eidos 没有提及，只是简单地说这一切都在计划安排之中。估计游戏制作完成的日子在四到五月，不过问题是原来《大刀》制作小组的八名成员离开后新组建的游戏制作小组还有足够的能力来完成当初‘离子风暴’所许下的允诺吗？Eidos 对此的回答自然是肯定的。

《魔法门英雄无敌Ⅲ》已经发布

3DO 宣布他们的回合制战略游戏——《魔法门英雄无敌Ⅲ》已经出货，三月初美国的零售货架上就可以看到。这个游戏要求运行在 800×600 及 16 位色之下，含有一个强力的游戏编辑器，数种特殊的多人对战模式，更多的城镇种类，并且《魔法门英雄无敌Ⅲ》还将是第一个利用 MP3 来作为其音乐和声效的游戏，这对于用 MIDI 做音乐不能说不是一个很大的提高。同时 3DO 还在网上（www. 3DO. com）提供了数幅游戏图片，迫不及待的玩家可以先睹为快。

《阿比逃亡记》上市

今年二月，上海育碧电脑软件有限公司推出了动作冒险游戏《阿比逃亡记》。游戏讲述了善良的姆多贡人阿比反抗格鲁贡人统治的故事。格鲁贡人为了制造其利润最丰厚的产品“灵魂风暴酒”，抓了许多姆多贡人在他们的祖坟里挖骨头。而且还用电击迫使那些可怜的姆多贡人不断的流泪从而得到另一种原料“眼泪”。为了不让同胞永远的遭受折磨，阿比决定阻止贪婪的格鲁贡人，开始了惊心动魄的冒险之旅。由于在整个游戏中包含了大量的隐藏地点，因此要救出游戏中所有的 300 个同伴可以说是非常具有挑战性。这套游戏在欧美市场口碑不错，而且总长近 30 分钟的电脑过场动画已参加了美国奥斯卡“最佳动画短片奖”的角逐。

《银河飞将》电影三月美国上映

20 世纪福克斯公司宣布，影片《银河飞将》已于 3 月 12 日在美国各地影院上映。以 Origin Systems 公司畅销的《银河飞将》(Wing Commander）系列游戏为蓝本，电影将延续年轻的太空战士 Blair 和他的队友的丰功伟业，对抗一支外星种族的入侵。Blair 将由 Freddie Prinze Jr 饰演。

大家或许已经知道导演是 Chris Roberts，因为就是他为 Origin 创造出这一系列游戏。而现在他的公司 Digital Anvi 和 No Prisoners Productions 则协助 Origin Systems 和 The Carousel Picture Co 公司推出这部电影。这会是玩家期待的事情吗？我们很快便知分晓。

来自 PS 的《生化危机 2》

由 Capcom 公司制作的惊栗动作冒险游戏《生化危机 2(Biohazard2)》，是 1998 年全球销量最高的电视游戏，现在它的 PC 版本于二月份在日本推出并改名为 Resident Evil 2 Platinum。

《生化危机 2》的故事紧接前作，主人公是一个小镇上的新任警探，遭到变异怪物的袭击后遇见了女主角 Claire Redfield(第一集男主角之妹)，两人开始了调查工作……整个游戏紧张、惊险，有如一部好莱坞的猛鬼电影。

微软公布最新游戏计划

据悉，微软日前在西雅图的 Game Stock 举办周年纪念活动时，展示了今年计划制作的多款游戏，其中包括三款赛车游戏和四款运动类游戏（包括棒球、篮球、足球、美式足球）。特别值得一提的是《潘朵拉的宝盒(Pandora′s Box)》这个线上角色扮演类游戏，它是由微软旗下的 Alexey Pajitnov 小组开发，目前进展很快，预计能在秋季上市。当然也提到了我们期待已久的《帝国时代 2》，但只报告了游戏的制作进程，并没有明确表示游戏的推出时间。



□沈阳　枫红一刀流

就像毁灭公爵脸上浅白朴实的笑容一样，如今的动作游戏往往就意味着3D加速，而随着加速卡在玩家中的普及，3D的加速功能也被应用到即时战略这类游戏中来。是的，2D的图形简单而缺乏生气和活力，我们越来越习惯用审美的眼光来观察游戏世界，我们需要的是《神话》般的图像，而不再是《沙丘2000》。

现在流行的即时战略揉入了太多的新技术，动态的自然环境（流云飞影，生趣盎然），鲜活的角色逼真的3D模型（举止顾盼，眉目传神），真3D的地型构造（山林交翠，层峦叠嶂），还有动态的光源效果，多视角动态追尾，这些技术都会让往日的2D平面的即时战略黯然失色，因为玩家的品味都被新技术提高了。

一、环境和地形的3D构造

Sinister Games开发的这部《影子突击队 死里逃生》就是个例子，它借鉴于《铁血联盟》（Jagged Alliance）和《盟军敢死队》（Commandos）的策略特点，同时给人物以等大的3D造型，使它在技术上较其它的同类游戏迈出了一大步。通过网上传出的消息来看，这部游戏的确是部期待值很高的动作策略作品。事实上，当《神话》和《神话Ⅱ》这些即时战略游戏表示要使用3D引擎的时候，《影子突击队》的制作就已站到了相应的前沿上，其实我们在玩战略游戏时，部队的确是要受地形道路起伏的影响的，还有角色生动的表情，在战斗中的不同地点可以躲避不同方向敌人的射击等等，这都是3D技术能够表现的细节。在《影子突击队》中，每一块游戏地图都按照固定的比例绘成，角色可以在3D环境里面行走几分钟的时间，玩家所处的环境是由不同风格的地貌组成，有危石嶙峋的山岗，有峭壁千仞的峡谷，有茂盛葱郁的森林，也有一望如镜的水域。游戏的世界里布满了城镇、机场等各种各样的建筑物，并且在晚上到来的时候灯火通明，交相辉映。所有这些都能使玩家完全地沉浸到游戏的世界中，感觉上和现实中一样。



游戏中玩家可以利用各种的地型和环境来达到完成任务的目的，如借助悬崖、围墙、建筑的阴影来掩护队伍的移动。同样，玩家也可以爬入敌人的钟楼或哨塔，潜伏到山丘上侦察敌情，一旦在地形上占据了优势，开火时的杀伤效果也明显地增强了。

为了防止玩家在地图上跟丢队员，游戏还借鉴了《神话》的设计，可以让玩家悠闲地浏览山野风光，并能便捷地以不同的角度来观察地形，使队伍在前进中就能观测判断前方的地形情况。尽管玩家在观测上有些便利，但尚不能判定敌人隐藏在那里，会采取什么样的动作，因此游戏除了考验玩家的判断力、观察力，还在考验玩家的反应能力。

二、性情迥异各怀绝技的突击队员

游戏的背景是在不远的将来，世界遭受政治和种族暴乱的困扰，而恐怖组织的行动长期危害着社会并迅速地在全球范围内蔓延，随着形势的不断恶化，国家机构更加热衷于镇压本国内的暴乱，而将恐怖组织抛到了一边。一些财团巨头顾忌到在国外企业的利益，他们决定找一批雇佣军团来解决这一问题。

游戏开始，你作为突击队的队长，带领着队伍踏上了远征非洲的旅程，在一片险要的高地与敌人交火，持续几天的血战，你方和敌人都死伤惨重，经过夜以继日的厮杀，战争的疲惫，当你和部队死里逃生时，那些雇主居然不理会你和手下，更不肯付酬金，尽管合同已经履行。于是你的手下决定利用武器来保护自己，讨回他们应该得到的报酬。

为了讨回公道，为死去的战友报仇，你必须先召募一批职业军人，从一片险要的丛林中逃出去，赶回那些雇主所在总部。于是你从十五名战士中比较各自的技能和才干、实力和缺点，精挑细选出八名伙伴形成最佳的战斗组合。在这里选择合适的队员对游戏的进程是尤为重要的，每一个人对环境的适应和反应是不同的，不像《铁血联盟》和《近距离作战》那样部分角色可以撤

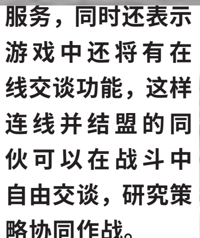
离险境，其它人可以在后面掩护，在这部游戏中有的队员行动可能会违反常规逻辑，有时，玩家不得不内察外调，掌握队员的身世和加入队伍的动机。

在作战的时候，每个队员都可以匐匍前进、下蹲、攀爬和射击，个别的队员可以施展其它特殊技巧，比如驾驶飞机，潜水和开车等，正因为队员们各怀绝技，在行动中尽量要照顾到每个队员的行动安全，避免他们受伤或死亡，说不定某个人的一技之长能够拯救全队的性命呢。

三、艰难繁多的任务关卡

《影子突击队》包括八场战役，每个战役又大致有八到十个任务，并且游戏中包含各种的气候环境，地貌特征，包括丘陵高地、热带丛林、极寒冰原、干燥沙漠以及草原和南部岛屿，所有类型的建筑物按照一定的比例来建造，从加油站、潜水艇基地、监狱到生化工厂，大量复杂而独特的任务等着你来完成。







和《盟军敢死队》一样，玩家可以在关卡中自由地支配队员去执行各项任务，有的任务有好几个步骤，你可以用不同的方法来完成。比如说在某关中你的任务是潜入一个城镇，去摧毁一个有士兵守卫的武器储藏库，然后队员乘镇外飞机场的飞机离开，在这一关中，你可以选几个队员到郊外去夺飞机，其他人去炸武器库，也可以全部队员一起去炸武器库，然后再去抢飞机。游戏中玩家要运用相当的智慧和策略来分配人手，对不同的队员下达不同的指令和任务。

四、各种各样的武器装备　应有尽有

正如前面所说，不同的队员可以驾驶不同的地面交通工具，有卡车、坦克、装甲运输车等等，另外游戏中还有其它交通工具，如雪橇、雪上汽车、摩托艇和鹰式直升机等等。

在物理特性方面，每种交通工具都被模拟得维妙维肖，车辆的速度、外形都与现实中一般无二，并且风速、风向、斜坡和不同地形对车辆速度的影响都可以明显地感觉得到。并且武器的后坐力等特性也很明显，比如你站在山岗上朝下面投出一枚手榴弹，你可以看到它在空中划出一道弧线落向下面的地面，弹跳几次后直至爆炸。

游戏中可以为各个队员购买所有需要的武器和装备，包括机枪、手钳、消音器、火箭筒、夜视镜、望远镜、手枪、匕首、照相机、炸药、榴弹发射筒等等，还有各样的医疗器具。如果你的资金出现问题，也可以将手上部分没用的装备卖掉。

五、动态的光影和音效

从更具体的现实场景刻画来讲，游戏中采用的是动态气候环境，从大雨滂沱到雪花漫舞，从流水蜿蜒到轻绡薄雾，并且这些环境是具有动态光影效果的。早晨的阳光喷薄而出，建筑会披上不同的光彩，地上会拖出长短不一的影子，同时游戏的音效模拟自然界的各种声音，从风雷雨电到潮声、脚步声、树叶摩娑声，甚至到蟋蟀的鸣叫声，无一不是生动形象。

《影子突击队》即有单人关卡模式，又有连线对战模式，可以允许八人参加局域网和互联网的战场角逐（也可能支持十六人连线，目前尚不确定），Sinister Games 作为 Interactive Magic 的一部分，开发公司还将计划架设一台服务器来为玩家服务，同时还表示游戏中还将有在线交谈功能，这样连线并结盟的同伙可以在战斗中自由交谈，研究策略协同作战。



在 Internet 上，《影子突击队》是被评论界一致看好的策略战斗游戏，它比 Pyro Studios 的《盟军敢死队》更前进了一步，拥有鲜艳精美的地图，固定的故事情节，强大的 3D 技术和种类繁多的工具武器，这些都让人充满了新鲜感，吸引那些动作策略 FANS 夜以继日地翘首乞盼。写完这篇文章，我的心情久久难平，即为这个游戏而兴奋，同样也为这部作品而热切地等待……





□蛐蛐

模拟城市 3000 经过无数次的跳票之后，终于和广大 SIM 迷们见面了。MAXIS 在 EA 的大旗之下，掀起了一场规模浩大的销售活动，似乎要以此来补偿玩家们的失望之情。不过，是金子总是要闪光，相信每一个玩过模拟城市 3000（以下简称 SIM3000）的人，都会被它所深深吸引。因为 SIM3000 带给我们的，是一个如梦如幻的虚拟世界，是一份实实在在的愉悦欢快。如果你是一个建设迷，千万不要犹豫，赶快进入这梦想成真的模拟城市吧！

SIM3000 为玩家设定了三种开始模式，"start new city"，从一块处女地开始建设；"starter town"，是在一些城市雏形上开始，相对简单一些；"real city terrain"则是 26 个真实城市的地形，主要是美国城市，也有悉尼、温哥华、东京和香港等。我觉得这个模式最有意思，也最富挑战性。建造一个你心目中的纽约或是香港，是不是很有吸引力？

游戏的难度分三级，最难从贷款一万开始。地图则有 4 种大小，如果机器允许，选大型地图今后的发展空间更充裕，并且可以躲避一些灾难。SIM3000 的操作与 SIM2000 十分相似，很好上手，再加上 E 文比较简单，只要稍有经验就能操作自如。

美仑美奂看图形

与 SIM3000 的图形效果相比，《帝国时代》只能靠边站。1024×768 的分辨率和真彩的颜色效果，使画面看上去细腻逼真。看的出来，SIM3000 并没有使用时下流行的即时 3D 技术，但为了加强图形效果和加快显示速度，也不得不使用了硬件加速。也就是说，如果你没有 PentiumⅡCPU＋VoodooⅡ显卡，你就不得不准备忍受折磨，别指望 Voodoo 能帮你度过难关，我已经试过了，那速度，哎！还是不提的好。令我感到惊讶的是，MAXIS 公布的最低配置，竟是奔腾 133＋16MB＋4MB 3D 显卡，奉劝各位千万不要信以为真，这肯定只是个玩笑。

游戏提供了五级的图像缩放和四个方向的观察视角。通常情况停留在 3 级（以最小为 1 级）最合适。如果你的机器允许，应该毫不犹豫的把分辨率设为 1024×768。640×480 就不用考虑了，粗糙无比，根本没什么观赏价值。

运筹帷幄搞建设

SIM3000 的魅力不仅仅来自于它的外观，更重要的是建设城市的过程。不论选择哪种难度，你都必须面对资金短缺与发展需求之间的矛盾。在游戏的不同阶段采用不同的经营方针，是获得成功的关键。由于游戏操作非常简单，玩家们的方法也各有千秋，因此我不打算在具体操作上费口舌，只把一些经验介绍给大家作参考。

1. 白手起家

这个时期你最大的困难是资金短缺，最急迫的任务是基础设施建设。在动手修建之前，根据地形地势做好规划非常重要。规划的核心是建筑区的分布，道路的走向以及预留土地的安排。

经验一、建筑区密度越大，效益越高，但污染也随之加大。尽量把工业区与居住区分开并保持至少三格的距离，如果可能就尽量的远。SIM3000 中的环保观念贯穿整个游戏，所以你从现在开始就要树立起环保意识，工业区是最大的污染源！

经验二、居住区在临近道路的四格内有效，商业区是三格。不要浪费宝贵的土地，工业区没有限制。

经验三、建筑区的四周用道路环绕起来，为了节省开销，应尽量把路线安排得简洁明了，因为维护道路也一样花钱。为了加快工业发展，应至少打通一条通往临近城市的道路，这点十分重要。

经验四、居住区和工业区都必须拥有必要的服务设施，即警察局、消防队、医院、学校和娱乐设施。警察局和消防队的有效范围是以所在地为中心的一个圆形区域，所以别把它们建在建筑区的边上。注意工业区和居住区一样需要警察和消防，其它的可以省略。

经验五、电站也会产生污染，所以把它建远点。

经验六、全城只要一个水泵就可以了，如果出现缺水，一定是水源不足。

经验七、游戏初期会有 UFO 光临，它们特别喜欢攻击电站。所以，建个标志建筑吧，外星人更喜欢攻击标志建筑，这样你的电站就能幸免。反正标志建筑是免费的。

经验八、为今后发展预留土地十分必要。比如地铁车站，公共设施等，特别是应为高速公路预留足够的空间，四格。千万别舍不得！

经验九、充分利用暂停功能，特别是进行建设时。

2. 大展宏图

度过艰难的创业期，有了稳定的财源，你就进入飞速发展、大展宏图的时期。这个阶段面临的主要问题是扩大城市规模，改善环境和交通，提高城市

素质。

经验一、机场和港口虽然造价高昂，但却能带来巨大的效益。所以现在应优先考虑建造。

经验二、增加教育设施，提高教育预算是必须的。因为只有当市民的教育值达到一定水准，传统工业才能向高技术工业转型。工业转型不仅增加收入，而且大大减少污染，使你的城市跨入理想境界。所以，多建学校(主要是 School, College 不必太多)。

经验三、更换清洁能源，增加环保设施。

经验四、如果在高密度居住区长时间没有出现高楼大厦，不是环境不好就是服务设施不足。注意查看建筑物状态(Ctrl 加鼠标)。

经验五、建高速公路和地铁。注意将高速公路和普通公路用高架桥连接起来，否则起不了什么作用。同时增加通往外地的通道。

经验六、标志建筑可以增加周围地区的地价。每个城市可以有 10 个标志建筑。

经验七、出现随机或礼物建筑时马上建造(这些是免费的)，好处多多。比如法院就可以刺激商业发展。

经验八、注意税收与立法对经济的调节作用。合理使用可以起到很好的收效。

3. 超越巅峰

在这个阶段你已经拥有一个硬件设施十分完备的城市了，恭喜你！现在你要做的，应该是使你的城市更加具有个性，环境优美，工商发达，精神文明应该是重点了。经验没了！您自己看着办吧。

千秋大业惟环保

环境保护是世界性的话题，环境与发展，是我们在现实中必须面对的一对矛盾。在 SIM3000 里，也同样如此。环境与发展的关系，被很好的融入了游戏的进程当中。这两个方面如果忽视哪一个，最终都要付出沉重的代价。能不能解决好，就要看你这个市长的水平了。我先把我的经验介绍给各位。

SIM3000 中的环境污染包括空气污染、水污染和垃圾污染三种。污染的直接危害是使居民人数下降，地价下跌，继而也会使工业生产下降(劳动力不足)，直至财源枯竭，入不敷出。空气污染主要来自工业区，电站和飞机场；水污染主要来自港口和工业区；而居民区则产生大量的垃圾。

治理污染的根本途径是治理源头。对于空气污染，应根据不同来源分别对待。机场和军事基地的污染无法消除，因此只能把它们建得远离居住区区，最少在 6 格以上；电站也可以采用这个办法，但最好还是采用清洁能源，如风能，太阳能和聚变式电站，其它如燃煤、燃油、燃气以及核电站都会带来污染，最好把它们替换掉；工业区是空气污染的最大源头，必须彻底治理。但工业区是税收的主要来源之一，往往占据很大的面积，要想与居住区完全保持很远的距离常常做不到。那么，用什么手段才能彻底减少工业污染呢？工业转型。

游戏刚开始时，工业区都是些大烟囱型的传统工业，污染指标有些已达到‘可怕’的级别。彻底治理的途径就是使这些传统工业向高技术含量的汽车、电子、航空等方面转型。但这种转型不是指令型的，而是依赖于两方面的因素，即教育水平和政策导向。其中起关键作用的是提高教育水平。

选择 Adjust& Review→View Data，选择左下角的 Charts，能够看一张图表，当教育值的数值在 100 以上时，工业类型会自动的逐渐向低污染的高技术工业转变。此时，还可以通过立法的手段来加速这一转化。在 Adjust& Review→Ordiances 中的“城市规划”等方面，选择征收污染税，对电子、航空等工业实施税收优惠等刺激政策，会使这一转变来得更加迅速。

提高教育值的方法无非两种：增加预算和多建学校。不用说也知道，这很花钱，但是这是你必须走出的一步棋。没有大量的投入，工业转型只能是空谈。这难道不是和现实中的情形非常吻合吗？教育兴国，教育兴市，这是我从 SIM3000 中悟出的道理。

水污染的治理主要依靠水处理厂。当港口附近的海水变成黑色时，就说明已经产生了水污染。建造一定数量的水处理厂可以减少直至消除这种污染。如果你采用海水淡化来提供生活用水，最好把淡化厂建的离港口远远的为妙。

垃圾污染有几种处理方法。一是建露天垃圾场堆放，不用说这也不怎么样，但是在采用其它方法前应该先把它建好；二是建再生工厂，可以减少垃圾；三是建焚化炉烧掉垃圾，但会污染空气；四是建垃圾发电厂，变废为宝。

光明正大传密技

之所以光明正大，是因为下面的这些密技都是 SIM 官方网站上公布的。既不鼓励，也不反对，个人看着办。在游戏中按‘Alt＋Ctrl＋Shift＋c’，然后输入：

i am weak　免费建造一切。不过，使用过度当心破产！因为设施的维护还要花钱。

call cousin Vinnie　来路不明的钱财。使用之后在 Meet 菜单中出现一条“Local Fundraising Event”的消息，查看它会有一个叫 Vinnie 的人试图给你一笔钱(行贿？)，要也行不要也行。

zyxwvu　如果拒绝上面的赠款，输入此条密技，可以在奖赏菜单中得到一个特殊建筑“SimCity Castle”，它对城市发展大有好处。

garbage in, garbage out　无论年代如何，可以使用所有的垃圾处理设施。

power to the masses　无论年代如何，可以使用所有的电力设施。

water in the desert　无论年代如何，可以使用所有的水源设施。

结束语

我感觉《模拟城市 3000》是一个十分出色的游戏。特别是游戏本身所具备的良好的内涵，使它在立意上更具积极意义，从而有别于其他单纯沉溺于血海杀戮的游戏。模拟城市系列之所以深入人心，不仅仅在于游戏制作的好，内容健康，积极向上也是一个很重要的原因。在这方面，它与文明有着本质的相同，不知各位能否赞同我的观点。

市长手册

——《模拟城市3000》指南

□晓风

星期日的上午，别墅里，“前任市长”正在休息，一个官员慌慌张张地跑了进来。

“市长！市长！，快醒醒，要工作了！”

“哪儿还有什么工作啊，那个城市建设2000计划里的每一张蓝图早都已经被我填的满满的，没什么能改进的了，我这个市长也应该退休了。”

“不是啊，有新的任务了，代号城市建设3000的计划已经开始了，您又可以规划新的世界了！”

“新的计划开始了？天哪！喂——，秘书们，顾问们都给我起来起来，我们要干活了！”

于是，随着光碟的送入，新一轮轰轰烈烈的城市建设计划又这样开始了。

好了，现在我就给已经在擦拳磨掌的各位“准市长”们介绍一下你们将要面对的这个世界。



一、认识游戏界面

让我们先来看看怎样操作SimCity3000，《模拟城市3000》的界面基本上还是和它的上一代《模拟城市2000》是相似的，只不过做的漂亮了一些。开始游戏后会有几种选择：① Start new City（开始新的城市）；② Start Town（开始一个已有的城镇；③ Load City（载入进度）；④ Real City Terrain（设计地形）；⑤ Preference（系统设置）。

选择开始新的城市后，游戏会让你选择难度，开始的年代以及地图的大小，然后你就可以开始建设你的城市了。进入游戏的主界面后，你会看见左边有一些圆形的按钮，我把这些按钮从上到下介绍一下：

1. Landscape（地形）

这项主要是用来调整原始地形，该项下有6个小按钮，分别是：① Plant Trees（植树）使用这一项可以让你在指定地点种植树木；② Create Surface Water（创造水面）这一项是用来在地图上创造水域；③ Lower Terrain（降低地表）该项可以降低地面高度；④ Raise Terrain（升高地表）该项可以升高地面高度；⑤ Level Terrain（拉平地表）这项是用来平整地面的，使用该项时，你可以先点取一块你认为高度合适的地面，然后按住鼠标拖动就可以让所有被覆盖的地面和你最先点取的地面等高；⑥ Demolish（摧毁清除）这个按钮是用来清除地表上所有的建筑物和树木的（因为每个大项里都有这个按钮，所以后面就不再介绍）。

2. Zone（区域）

这个按钮是用来为你的城市划分各种功能区域的，下层有8个小按钮，分别是：① Residential（居住区），这里可以划分的居住区分三种，分别是低密度居住区（Light Residential），中密度居住区（Medium Residential）和高密度居住区（Dense Residential）；② Commercial（商业区），可以供你安排的商业区也有三种：低密度商业区，中密度商业区和高密度商业区；③ Industrial（工业区），工业区同样也分低中高三种密度；④ Landfill（垃圾场），这么大的城市没有垃圾场怎么行呢？你可以用这项给城市划出一块地方专门堆放垃圾用；⑤ Seaport（海港）这项是用来划出港口范围的；⑥ Airport（机场）这项是用来开辟机场的；⑦ De－Zone 这是用来取消已经划分的功能区用的；⑧ Demolish。

3. Build Transportation（交通建设）

这项是用于建设各种各样的交通设施，包括：① Road（公路）；② Highway（高速公路）用来修建高速公路和普通公路到高速公路的连接道（On－Ramp）；③ Bus stop（公共汽车站）用来修建巴士车站；④ Rail（铁路），用来修建铁路和火车站（Train station）；⑤ Subway（地铁），用来修建地铁线路（Lay Rail）和地铁车站（Subway Rail）；⑥ Subway to Rail connection（地铁和铁路的连接），用于连接地铁和普通铁路；⑦ Demolish。

4. Build Utilities（城市公共事业建筑）

城市是需要大量水电等基础设施的，这一项就是用来构筑城市里基础设施的。① Power Lines 电线，这是用来给你城市的各个部分接电用的；② Power Plants 电站，使用这个按钮可以选择建设各种不同的电站，电站的种类多少随年代推移会越来越多，一般包括：燃煤电站（Coal Powers Plant），燃油电站（Oil Power Plant），天然气电站（Gas Power Plant），风力电站（Wind Mill），太阳能电站（Solar Power Collector），微波能电站（Microwave Power Plant）和后期的核裂变电站及核聚变电站（Fusion Power Plant）；③ Water Pipes 水管，顾名思义这项就是用来为你的城市铺地下自来水管道用的；④ Water Structures 水处理设施，包括 Pumping Station（水泵）；Water Tower（水塔）；Water Treatment Plant（污水处理厂）；Desalinization Plant（海水淡化工厂），⑤ Garbage Disposal（垃圾处理设施），包括 Recycling Center（垃圾再循环中心），Incinerator（垃圾焚化场和 Waste to Energy Incinerator（垃圾焚化发电场）；⑥ Demolish

5. Place Civil Special Build（特殊建筑）

在这里你可以建造各种城市需要的特殊公共部门和设施，包括：① Police（警察局），包括警察局和监狱

设施（Jail）；② Fire Station（消防局）可以用来建立一个消防局；③ Health & Education（健康和教育）可以用来建设包括 Hospital（医院），School（学校），Collage（大学）和 Library（图书馆）的各种公共设施；④ Parks & REC（公园和大众娱乐设施），在这一项里可以修建的设施包括 Small Park（小公园），Large Park（大公园），Fountain（喷泉），Pond（池塘），Playground（操场），Marina（散步道），Zoo（动物园）和 Ballpark（球场）；⑤ Landmarks（设立标记）；⑥ Rewards & Opportunities ⑦ Demolish。

6. Emergency（紧急事件）

各种各样的突发事件是任何一座城市也无法避免的，这里的功能就是帮助玩家处理各种突发灾难的。① Goto Disaster 前往灾害地点；② Activate Warning 灾害预报；③ Siren Dispatch 发出警报；④ Police Dispatch 派遣警察；⑤ Firefighters Start Disaster 派遣消防员。

7. Meet（会见）

觉得一个人面对偌大的城市感到束手无措吗？你可不是一个人独自应付哦，在这里你就可以见到你众多的顾问和专家们。① Financial Advisor，财政顾问；② Transportation Advisor，运输顾问；③ City Planner，城市规划专家；④ Environment Advisor，环保顾问；⑤ Public Safely Advisor，公众安全顾问；⑥ Health，Education and Aura Advisor 健康教育顾问；⑦ Utilities Advisor 建筑顾问。

8. Adjust & Review（调节查看数据）

在这项里你可以查阅到关于你的城市的大量数据，认真分析一下吧，会对你有很大的帮助。① Budget 财政预算数据；② Neighbors 你邻居的情况；③ Ordinances 城市的法令情况；④ Query 查问；⑤ View data 观看城市的数据。

9. Change Setting and Exit

包括存取记录，调节游戏设定和退出游戏等等。

二、怎样开始你的城市

关于怎样规划一个你心目中的理想城市，每个人自然会有自己的想法，有人喜欢松散布局的园林城市，有人就钟情于喧嚣热闹的现代大都会。但是为了方便一些新市长能迅速开始自己城市的建设，我还是在这里介绍一下建设城市的基本步骤。

1. 选择好的开始地点，刚开始建设的时候需要你在偌大的地图上挑选出一块合适的地方来作为未来城市的立脚点。一般这个位置可以选在靠近河流湖泊的大块平原上，要注意避开山丘等地形。

2. 建设基础设施，建设城市开始的第一步就是建设你的水电系统等基础设施，你可以在离未来的城市的市区较远的地方先建设一个火力电站，然后把电线引到离水源较近地方，然后在水边修建几个泵房取水，在未来的市区下面铺好水管后就可以开始你的城区规划了。

3. 规划市区，城市主要是由居住、商业和工业区及各种公共设施组成的。刚开始的时候你可以先规划一些中低密度的居住区和商业区，谨慎的在市郊地区布置中低密度的工业区，但是不要让工业区太集中了，分散建设工业区并控制高密度工业区的面积是减少污染的有效办法。任何区域的面积都不要太大，中间使用道路分隔成街区。另外你还要为你的城市建立一个垃圾堆放场，不过要注意以后堆放了垃圾以后就不能再拆除了，所以要选在比较偏僻的地方建设。在开始时如果你的城区发展过于缓慢，可以在财政预算里降低税收来刺激发展。

4. 建设公共设施，警局、消防局、中学、大学、图书馆、公园……，这些是城市不可缺少的部门和场所，你修建它们需要注意把握位置、数量、修建时间等等，修建的时间可以听取顾问的意见，但在开始不太宽余的时期可以让已有的设施超负荷的运转来减少新建设施的数量以减少开支。而建设的地点则要参照城市详细数据里的各种分布图了，比如犯罪率分布图，火灾隐患分布图，人口密度分布图等等，但是对于监狱你可能就需要将它建在远离市区的地方。建设的数量不宜过多，过多的公共设施会需要大量收入来维持，使你的帐面出现赤字。只有在真正十分需要的时候再建立这些设施会充分发挥出它们的作用。

5. 努力发展良好交通，交通才是城市建设里最关键的项目，一个交通发达的地区也就是一个繁荣的地区，但要注意合理，比如说铁路就不适合穿越高密度的居住区。在建设的时候要注意的问题是人口稠密地区的道路要多预留一些未来可发展的空间，留出一些格子来种上树木，这样既可以美化你的城市减少污染，将来如果交通拥挤要扩宽道路也不用再征地拆迁了。

好了，自己开始动手干吧，祝大家都能有一个梦想中的明星城市！

有奖征集首页设计

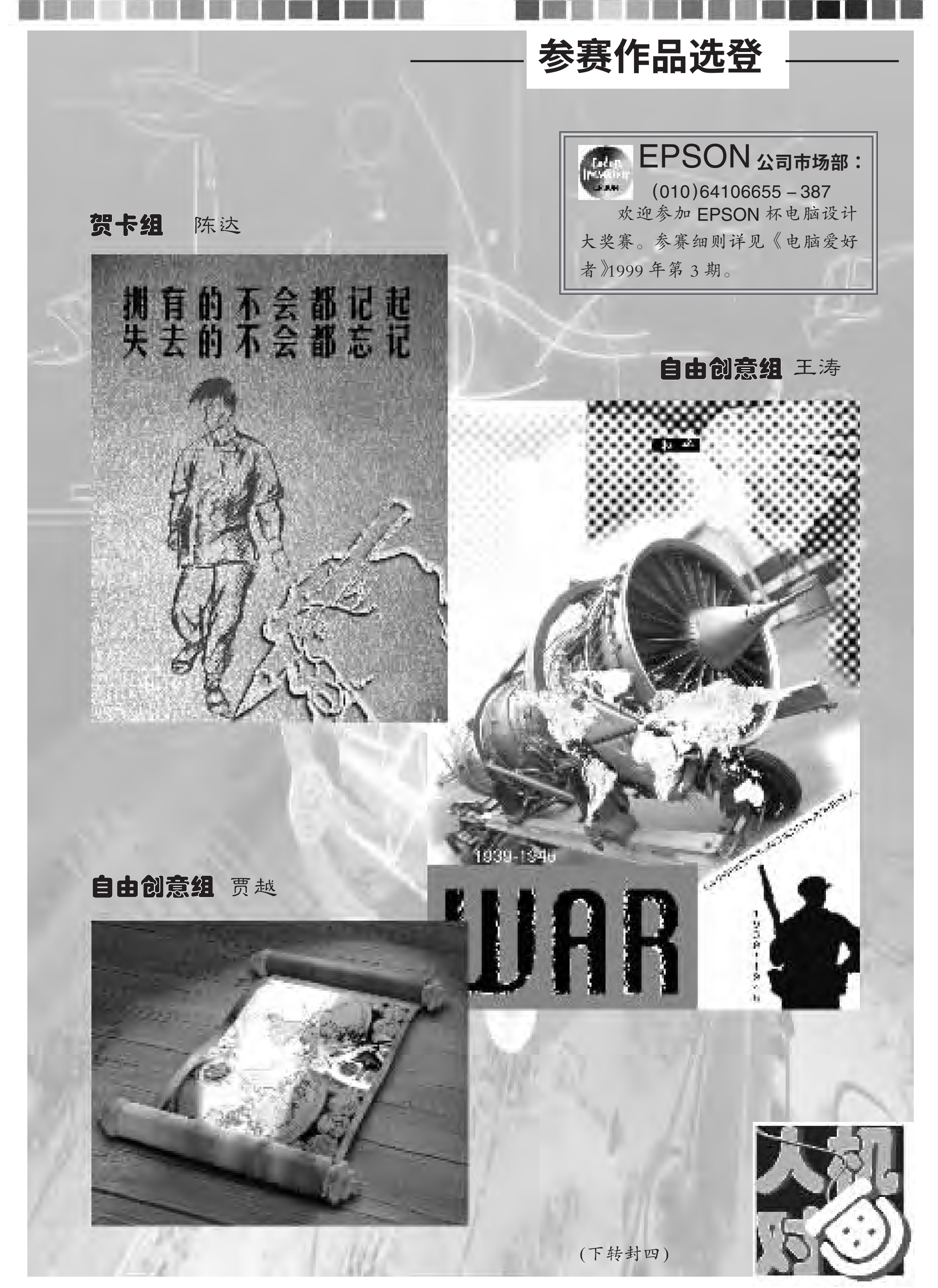
新版‘电脑爱好者’网站即将装饰一新、粉墨登场了！想不想参与我们网上共同家园的建设，为她设计一个漂亮的面孔？以后我们每月都将面向读者征集精彩首页设计，并应用在网站上，一旦雀屏中选，可是有大礼包奉送喔^_^。办法：以目前的 CFAN 网站（http://www.cfan.cn.net）栏目设置为蓝本，重新设计一个首页，要求能够体现“电脑爱好者”的风格特色，够酷但不失庄重。整个首页大小不要超过 100K，请用 ZIP 压缩后 E－MAIL 到 webmaster@cfan.cn.net。我们在这里恭候您的佳作了！

爱普生杯电脑设计大奖赛

参赛作品选登

EPSON 公司市场部：
(010)64106655－387

欢迎参加 EPSON 杯电脑设计大奖赛。参赛细则详见《电脑爱好者》1999 年第 3 期。



贺卡组 陈达

自由创意组 王涛

自由创意组 贾越

(下转封四)

要　目

我的Win95的“控制面板－系统－性能”中显示正采用MS－DOS兼容方式，这是为什么？

在以下两种情况，通常出现上述现象。一、在CONFIG.SYS或AUTOEXEC.BAT中加载了一些16位的设备驱动程序。比如光驱、声卡在DOS环境下的16位驱动程序都会造成Win95以MS－DOS兼容方式工作。我想大家既然已经把操作系统升级到了32位，驱动程序当然也需要用32位的。二、是你的电脑感染了病毒。

我用UCDOS时，为什么总出现“EMM386 has detected error #12……”？

利用UCDOS自身提供的内存管理程序替换EMM386。用device＝c:\ucdos\qemm.sys替换原先的device＝c:\dos\himem.sys与device＝c:\dos\emm386.exe两条。

重新装Win98时，系统没问序列号，也没问是何种安装方式（典型或自定义）。而且安装完毕后发现硬盘少了100MB左右的空间？

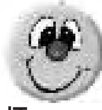
重装Win98时，系统会自动读取并保存重装前的系统配置信息。故重装Win98前的设备驱动程序、各种windows组件都会照原样自动装好。而少的那100MB就保存着重装前的系统配置情况，当你需要卸载Win98时，系统就会把保存在那100MB中的先前系统配置恢复出来，还原到重装Win98前的状态。如果你确信今后不会卸载，你可以删除100MB左右的系统配置存档文件。删除方法：用鼠标右键选windows所在磁盘→属性→磁盘清理。

有无办法对BIOS进行“写保护”以防止CIH破坏硬件系统？

部分主板有调节BIOS写电压的开关，有5V和12V两档。从原理上讲，把BIOS写电压调整为12V后，CIH就不再能往BIOS中写任何东西了。这样一来可以保证电脑硬件免受CIH破坏。

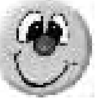
（北京　刘颖）

我想买一台彩色喷墨打印机，而且我知道彩色是由三原色按比例混合得到的，那为什么彩色喷墨打印机还有三色、四色、六色的区别呢？



你说得不错，彩色是由三原色按比例混合得到的，打印机的彩色也是按照此原理得到的。但是彩色喷墨打印机分为三色、四色、六色是由于彩色喷墨打印机的档次不同。低档的彩色喷墨打印机为三色的，该档次的彩色喷墨打印机只有一个放墨盒的位置，黑白打印时放一个黑色墨盒，彩色打印时放一个含三原色的彩色墨盒，这样要经常交替使用，很不方便，更糟糕的是在进行彩色打印时，黑色是用三原色配出来的，效果一般很不好。中档的彩色喷墨打印机是四色的，有两个放墨盒的位置，一个放黑色墨盒，一个放含三原色的彩色墨盒，这样一是不用换来换去，二是彩色打印中的黑色可以仍使用黑色墨盒，效果较好。某些较高挡的彩色喷墨打印机是六色的，也是有两个放墨盒的位置，一个放黑色墨盒，一个放含三原色的彩色墨盒，只是放黑色墨盒的位置还可以放另一个含三原色的彩色墨盒，这样就可以支持用六种颜色打印彩色，效果很不错。

我们公司有几台打印机，其中有喷墨打印机，激光打印机，还有热转换打印机，有时为了得到好的打印效果，我们就用提高打印DPI的方法，发现对喷墨打印机，激光打印机这一招比较有用，可以对热转换打印机这招似乎用处不大，同是打印机，为什么不一样呢？



DPI（Dot Per Inch）是衡量打印机的打印分辨率的重要指标，含义是每英寸可以打印的点数。在一定范围内提高DPI的确可以提

高打印质量，但是，这不是衡量打印机的打印效果的唯一指标，一味地提高 DPI 对任何打印机都是无谓的，对热转换打印机尤其如此。热转换打印机的打印原理与前两者截然不同，是利用对固态颜料的液化或气化并喷到打印介质上来打印的。所以，制约热转换打印机的打印效果的因素很多，如打印点的大小、定位精确程度、色饱和度以及着色均匀度都起了很重要的作用，其中色饱和度指在输出一个点内彩色所覆盖的比例，它不仅和打印机有关，还和打印介质等有关。所以，对热转换打印机不要片面地提高 DPI，更应考虑多方面的因素。 （北京　何斌）

请问华硕的显示卡 AGP－V2740 系列，在使用多屏幕显示（multiple display）时，无法支持 1024 X 768 或更高的解析度，怎么办？

这个问题是因为 V2740 旧版驱动程序提供的 gfxdrv. drv 无法完全支持在 multiple display 时的各种解析度，需更新驱动程序为目前最新版本，网址如下：

v27r3005. exe：AGP－V2740 for Win9x

显示卡驱动程序 V3. 00. 05：

http: //www. asus. com. tw/Chinese/Products/DRIVERS) | rv－vga. html#v2740

注意：用 Intel i740 芯片的显卡，在使用多屏幕显示（multiple display）时，不能作为第一台屏幕，这是芯片的限制。

请问华硕显示卡 AGP－V3000/3DP－V3000 及 AGP－V3000ZX 在 Windows98 下使用 Delphi4 时，其画面的工具列会模糊不清，另外开启一些应用程序如小画家，其窗口会消失如文件等，但在 Windows95 下不会，为什么？

原因是 Nvida 版的 driver 跟 Delphi4 及微软 Windows98 之间的相容性问题，可用华硕 R& D 自行开发的程序来解决，请更新驱动程序为目前最新版本，网址如下：

v3k206e. zip： AGP－V3000 drivers for Win9x V2. 06

下载请参考 FTP Server：

ftp: //ftp. asus. com. tw/pub/ASUS/Drivers/BETA/

请问华硕显示卡 AGP－V3400TNT 当同时接屏幕及电视（Dual view）时，在 Windows9x 下执行 Live3400 或 PowerVCD Player，会出现屏幕没有画面并呈粉红色，但电视上可以显示正常的现象，怎么办？

当同时接屏幕及电视（Dual view）时，屏幕上的 Video 只能看到 color key（粉红色），这是因为此时控制 Video 输出的 Video Scaler 被挪为 TVOut 使用，VideoScaler 的 Clock Timing 设成 TV out 模式时的 clock timing，所以必须要将屏幕 Video Scaler 的输出关掉，以免造成 Video 视窗内充满杂讯，才会画面只有 color key（粉红色），而没有 Video。 （北京　管昶）

我的 Modem 是 33. 6K 的，在我家上网时显示的连接速率是正常的 33600bps，可是，我朋友的 28. 8K 的 Modem 的连接速率却显示令人恐怖的 115200bps，可是据说目前网上最快的 Modem 也才是 56K，这是怎么一回事？

你混淆了两个速率的概念，一个是 DCE 速率，一个是 DTE 速率。DCE 速率是指 Modem 把数据传输到电话线上的传输速率，而 DTE 速率指的是计算机把数据传输到 Modem 的传输速率。这两个速率并不相同，这是因为计算机把数据传输到 Modem 后，Modem 要进行压缩后再传输到电话线上，所以一般 DTE 速率可以达到 DCE 速率的 4 倍。不同的情况情况，有的显示的是 DCE 速率，有的显示的是 DTE 速率，你家中的 Modem 显示的就是 DCE 速率，而你朋友的 Modem 显示则是 DTE 速率，这是正常的现象，并非是你朋友的 Modem 比你的快。

目前，市场上的显卡可谓是琳琅满目，各大品牌你争我夺，技术不断推陈出新，让我们这些发烧友着实高兴，可是也不时迷惑，对新推出的新品的特点不甚了解，就拿 MGA G200 来说，您能否介绍一下它的技术上有哪些特色？

MGA G200 是 Matrox 公司的拳头产品，它和 Voodoo 2，Rival128TNT 一起共领显卡的风骚。从技术上说，MGA G200 有三个与众不同的特点：一是它完全针对 DirectX 6. 0 和 OpenGL，D3D 而设计，这样使用 DirectX 6. 0 和 OpenGL，D3D 标准写的程序可以无缝的在 MGA G200 上得到最佳的效果，而一般的图形卡没有通用的编程接口，要使用自带的驱动程序，这给软件制造商和用户均带来的很大的不便；第二大特点是使用双轨的 128 位独立总线结构，即把 128 位总线分为 64 位的“读”总线，64 位的“写”

总线，而“读”和“写”可以独立进行，互不影响。而通常的图形卡使用的是 64 位总线或单轨 128 位总线，即“读”和“写”总线在用一条线上，这样会造成数据的阻塞；第三大特点是 32 位渲染技术，并且可以根据软件的精度要求进行调整，这是那些 16 位渲染的图形卡无法比拟的。总之，MGA G200 对于专业图形设计，3D 游戏的支持都是很“酷”的，你不妨亲身体验一下。

目前，市场上主板的构架向 Intel 的 Slot1 机构靠拢似乎是大势所趋，无法阻挡。AMD 的 K6－2 虽然技术不错，性能很好，价格便宜，仍不能起死回生。作为 AMD 的芯片的爱好者的我，很想知道是否 Socket7 结构真的已经走到尽头了，AMD 是否还有什么新的反击武器呢？

我认为不是 AMD 已无还手之力了，而是 AMD 正从各方面积极努力的延续着 Socket7 结构，并且正酝酿着更大的突破。首先，从主板上说，AMD 的伙伴 VIA 的著名的支持 Socket7 结构的芯片组 Apollo 系列芯片组又出了新的产品：Apollo MVP4。这是一套采用共享存储器体系结构（SMA）的多媒体技术的芯片组，在设计思想上把集成度与可用度很好结合起来，是芯片组设计上的一次革命，而其价格又相当低廉。其次，AMD 也不停止他赶超的脚步，他将发布 400MHz 主频的 K6－2 CPU，该 CPU 使用改良的内核，该款 CPU 与同主频的 Pentium Ⅱ CPU 已相差不多。然后，是 K6－3 CPU，该款 CPU 使用同步 L2 缓存，比同主频的 Pentium Ⅱ CPU 更快，而且可以插在 Socket7 主板上，这为用户提供了升级的最佳方法。所以，现在说 Socket7 和 Slot1 谁主沉浮还为时过早。进一步，AMD 还要推出一款 K7 CPU，该 CPU 用于 Slot A 结构上，是为了淘汰 Intel 的 Slot1 而设计，他使用的当今最快的芯片 Alpha 芯片的总线协议，在各方面有着强大的竞争优势。究竟如何就要看 Intel 未来的 Coppermine 到底性能怎样了。

我在 Windows 95 中运行 ping localhost 命令行，显示结果表示 ping 到的地址为 127. 0. 0. 1，可是我的机器的 IP 地址并不是 127. 0. 0. 1，既然 localhost 表示我本机的地址，那为什么显示的却是 127. 0. 0. 1 呢？

这个问题涉及到 IP 地址的定义，除了有 A 类、B 类、C 类的网络号和主机号的区别外，还有一些固定的特殊地址，这些特殊地址用于一些特殊的目的。如主机号全为“1”的 IP 地址用于网络广播，255. 255. 255. 255 用于本网的有限广播，0. 0. 0. 0 被解释为本网络，若主机试图在本网络内通信而又不知道本网网络号，可以使用“0”址地址。而且，TCP/IP 规定：网络地址 127 是一个保留地址，用于网络软件测试以及本地机进程间通信，叫做会送地址。含网络号 127 的分组不能出现在任何网络上，主机和网关不能为该地址广播任何寻径信息。也就是说，127. 0. 0. 1 是表示的本机 IP 的通用地址，与你机器上的设置的 IP 地址无关，但是表示的是同一个机器。

（北京　何斌）

我的电脑装了 MODEM 和网络协议后，启动 Win95 总出现提示“NWLINK. VXD 找不到”，请问怎么办？

如果你用的是 Win95，你需要先安装一个能解 CAB 压缩包的程序（大概是叫 cab manager，好像高版本的 zip 也能解 cab 包）。然后，你在 Win95 安装程序中找到 Win95_14. cab 这个文件，用解压程序把 Win95_14. cab 包中的 nwlink. vxd 解到 windows 的 system 目录下。如果你用的是 Win98 就更省事了，因为 Win98 内置了解 CAB 压缩包程序。你只需要用浏览器打开 Net10. cab 文件，同样把 nwlink. vxd 解到 windows 的 system 目录下即可。

（北京　刘颖）

我在编写动态主页（DHTML）的样式单时，试图用 lint－height 来控制标题与正文的距离，但每次这样做时，结果都是标题距正文越来越远。我的目的却是想把标题与正文拉得更近一些，那么我应该如何做呢？

在 DHTML 的样式单中，行距与一块文本的基线有关。为了避免在标题与正文属性之间增加一些不必要的空隙，可以设置其段落顶空为 0。这一方法仍将会留有一定的空隙，但是这个空隙要小一些。还有一种方法，就是把行距的点数设置得比正文文本要小一些即可。

我单位有一台 NT 服务器，安装的是老版本的 SQL Server，最近想在 NT 上安装 SQL Server 6. 5，可又不想丢失原来的数据，且不知两个 SQL Server 能否共存，请您解答一下？

如果你的老版本的 SQL Server 是 4. 2 版的，那么与 SQL Server 6. 5 就可以共存，但是要满足两个条件：

（1）SQL Server 6. 5 必须安装在他自己的子目录中，而不能安装到以前的 SQL Server 4. 2 的子目录中。

（2）SQL Server 6. 5 必须有自身的 Master. dat 文件。不能使用以前的由 SQL Server 4. 2 安装的 Master. dat 文件。

对于那些想要将 SQL Server 6. 5 装在完全不同的

机器上的客户，SQL Server 可以直接读取 4. 2x 版的备份文件，而且 SQL Transfer Manager 直接支持两种平台。

如果你的老版本的 SQL Server 是 6. 0 版的，那么与 SQL Server 6. 5 就不可以共存，只能把 SQL Server 6. 5 装到另一个机器上。注意这两个版本的兼容性是这样的：

(1) SQL Server 6. 5 能直接读取 SQL Server 6. 0 的数据库。

(2) SQL Server 6. 0 加上 Service Pack 3. 0 就可以读 SQL Server 6. 5 的数据库了。

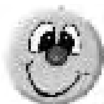
我定期把我机器上的 Access 数据库进行加密和备份，已防备万一。加密是使用的是 Access 自提供的加密功能，备份就是把该数据库的 mdb 文件拷到别的硬盘上。但是当我把 Windows 95 及 Office 97 重新安装后，把备份的文件拷到本机中，用新装的 Access 却无法打开了，这是为什么，如何解决？

你所出现的问题正是由于你对数据库进行了加密操作，加密后，mdb 文件中存放的是密文，而有关该文件的密钥的信息却存放在的另一个 Access 的管理文件中。你重新安装了 Access，该管理文件中已经没有了你的密钥信息，自然无法打开该文件了。这个管理文件文件名为 system. mdw，它记录着在 Access 中登记的用户等各种信息，所以你在备份时应把此文件同时备份方可以保证将来的正确的恢复。 （北京　何斌）

我的计算机为什么使用有些字体时没有标点符号？

这是你所使用的字体没有提供标点符号，请将中文字体与英文字体分开设定。黄金套装中所带的华文字库就是这种现象，只能设置中文字符，如有英文、数字或符号，就需要到字体对话框中分别设定中文字体和英文字体。

使用 WPS97 时，为什么选择多个段落后，改变不了段落属性？



选择的多个属性不一样的段落时，在打开“段落属性”对话框时，输入数值的位置为虚显，此时只须将单位(如毫米、行高等)选定一个，就可输入数值了。

使用 WPS97 时，如何将多个对象组合成一个对象？

在 WPS97 中对象指的是除了页面上的文字以外的所有内容，即包含了表格、图像、图形框、文字框、图形工具、OLE 框和条形码。要将多个对象选中，可以使用工具条上的“选择”图标，当图标呈选中状态时，按鼠标左键并拖动，有一个虚框出现，将所要组合的对象拉入框内确定，或者是按住 Shift，再用鼠标单击各个对象，此时对象为选定状态，选择“对象”菜单中的“组合”命令，或是按鼠标右键弹出快捷菜单，选择“组合”命令，就将多个对象组合成一个对象。 （北京　小兰）

“硬盘失败”故障排除一例

本人有一块 WD 280A(85M)硬盘，因手头积累的数据较多，故动手将其主从跳线跳为 Slave，挂在 IDE1 口作为第二硬盘使用。其后发现了一个有趣的故障，现介绍如下，供广大电脑爱好者参考。

故障现象：进入 BIOS (AWARD4. 51PG 版) 后，无论是利用“IDE HDD AUTO DETECTION”自动配置硬盘参数，还是进入“STANDARD COMS SETUP”手动配置硬盘参数，硬盘的工作都不够正常。表现为：开机后出现“硬盘失败”的提示——“Primary Slave hard disk fail”，按“RESET”键热启动可使硬盘工作正常。由于大大延长了启动时间，遂决定动手解决。经多次实验找到了解决方法。

解决方法：进入 BIOS 的“STANDARD COMS SETUP”项观察，发现“Secondary Master”后的“TYPE”为“None”，但挂在 IDE2 口的光驱仍能在 Windows95 下正常工作。于是判断 Windows95 不通过 BIOS 就能识别 IDE 口上设置为“None”(没有)的硬件(光驱或硬盘)，于是抱着试一试的想法将 BIOS“Primary Slave”(接 WD 280A 硬盘)后的“TYPE”内容改为“None”，其他设置保持不变。存储 BIOS 设置后开机，不再出现“硬盘失败”的提示，Windows95 的“资源管理器”和“我的电脑”中也出现了一个新的硬盘图标。打开“控制面板”中的“系统”，在“系统属性”“设备管理”选项卡的“磁盘驱动器”项下，看到了名为“WDC AC280”的驱动器。经多次实验该 WD 280A 硬盘的读写正常，至此故障排除，由此我得到以下结论：



迷宫问题

由数字0，1组成的矩阵表示一个迷宫的地图，其中0为可通行的空地，1为不可通过的空间，试编程找出从左下角至右下角的路径（任一位置可通向与它相邻的8个位置）。一个实例如左下图所示。

该问题的解决并不困难。

```
0 0 0 0 0 0 0
0 1 1 0 1 1 0
1 0 1 0 1 1 1
1 0 1 0 1 0 1
→0 0 1 1 0 1 0→
```

首先从入口开始搜寻，如果入口点为1则无解，否则逐点搜寻所有可能的点，即对当前位置的点搜寻其上下左右及4个角上的8个相邻点（处于边或角上的点则相邻点少于8个），但不包括前段路径中已经历过的点（否则该路径会转圈）。当至出口点时即得到一条要求的路径，进入“死胡同”则回退寻找其它可能。所有可能都不通至出口点，则判断为无解。

采用递归方法，可使编程更加简洁清晰。

擂主程序

```
#include <stdio.h>
void gonext(int n1, int n2, int **pd2, int i0, int j0, int ir, int *ie1, int *ie2, int *no)
{ int ih, jh, i, j, h;

  if(i0==n1-1 && j0==n2-1) {
    ++(*no);
    printf("第%d种方法: \n", *no);
    printf("(%d, %d)", n1, 1);
    h=0;
    for(i=0; i<ir; ++i)
      { ++h;
        if(h==10){h=0; printf("\n"); }
        printf(" (%d, %d)", ie1[i]+1, ie2[i]+1);
      }
    printf("\n");
    return;
          }

   for(i=-1; i<=1; ++i)
    for(j=-1; j<=1; ++j)
    {
     ih=i0+i;
     jh=j0+j;
     if( (i!=0 || j!=0) && ih>=0 && ih<n1 && jh>=0 && jh<n2 && pd2[ih][jh]==0 )
      {
    ie1[ir]=ih;
    ie2[ir]=jh;
    pd2[ih][jh]=1;
    gonext(n1, n2, pd2, ih, jh, ir+1, ie1, ie2, no);
    pd2[ih][jh]=0;
        }
    }
}

main()
{ FILE *fp;
   int n1, n2, *pd, **pd2, *ie1, *ie2, ir, no, i0, j0, i, j;
   if( (fp=fopen("input.dat", "r"))==NULL)
     { printf("输入数据文件 input.dat 无法打开!"); exit(); }
   fscanf(fp, "%d %d", &n1, &n2);

   pd=(int *)malloc( (unsigned) n1*n2*sizeof(int));
   pd2=(int **)malloc( (unsigned) n1*sizeof(int *));
   ie1=(int *)malloc( (unsigned) n1*n2*sizeof(int) );
   ie2=(int *)malloc( (unsigned) n1*n2*sizeof(int) );
   for(i=0; i<n1; i++)pd2[i]=&(pd[i*n2]);
   i0=n1-1;
   j0=0;

   for(i=0; i<n1; ++i)
     for(j=0; j<n2; ++j)
       fscanf(fp, "%d ", &(pd2[i][j]) );
   fclose(fp);

   ir=0;
   no=0;
   if(pd2[n1-1][0]==0)
    {
      pd2[n1-1][0]=1;
      gonext(n1, n2, pd2, i0, j0, ir, ie1, ie2, &no);
    }
   printf("*** 共有 %d 种方法! ***\n", no);
   free(ie1);
```

---

1. 在Windows95环境下使用的IDE设备，除装有系统引导程序的IDE1主硬盘（主从跳线为Master）必须在BIOS中设置好参数（“Primary Master”后的各项）外，其它三个IDE设备，均可以设置为“None”，Windows95在第一次启动过程中就可以自动检测到它们。据笔者以Windows95检测IDE设备的能力很强，一般不会发生识别错误的问题。

2. 采用本文所述方法连接的硬盘，是按IDE1(Master)、IDE1(Slave)、IDE2(Master)、IDE2(Slave)的顺序分配盘符（光驱盘符分配在最后），不会发生盘符交错问题（如IDE1口主硬盘的扩展分区盘符排在IDE1口从硬盘盘符后面的现象）。如果接有第二硬盘并发生了盘符交错，可用本法解决。

3. 按上述方法连接的IDE设备（硬盘、不驱），只能在Windows95的保护模式下使用（包括“MS－DOS”方式窗口），不能在实模式的DOS（例如单击“开始”按钮，然后选择“关闭系统”。选中“关闭系统”对话框中的最后一项“重新启动计算机并切换到MS－DOS方式”时进入的DOS）下使用。如果要在实模式的DOS下使用硬盘，必须在BIOS中进行设置，使用光驱必须在Config.sys和Autoexec.bat文件中安装相应的驱动程序。

（新疆　张迎新）

```
    free(ie2);
    free(pd);
    free(pd2);
}
```

运行实例 1：

输入文件 input. dat

```
2 3
1 0 1
0 1 0
```

输出文件 output. dat

第 1 种方法:

(2,1) (1,2) (2,3)

＊＊＊ **共有 1 种方法**! ＊＊＊

运行实例 2：

输入文件 input. dat：

```
5 7
0 0 0 0 0 0 0
0 1 1 0 1 1 0
1 0 1 0 1 1 1
1 0 1 0 1 0 1
0 0 1 1 0 1 0
```

输出文件 output. dat：

第 1 种方法:

(5,1) (4,2) (3,2) (2,1) (1,1) (1,2) (1,3) (1,4) (1,5) (2,4) (3,4) (4,4) (5,5) (4,6) (5,7)

第 2 种方法:

(5,1) (4,2) (3,2) (2,1) (1,1) (1,2) (1,3) (1,4) (2,4) (3,4) (4,4) (5,5) (4,6) (5,7)

第 3 种方法:

(5,1) (4,2) (3,2) (2,1) (1,1) (1,2) (1,3) (2,4) (3,4) (4,4) (5,5) (4,6) (5,7)

第 4 种方法:

(5,1) (4,2) (3,2) (2,1) (1,2) (1,3) (1,4) (1,5) (2,4) (3,4) (4,4) (5,5) (4,6) (5,7)

第 5 种方法:

(5,1) (4,2) (3,2) (2,1) (1,2) (1,3) (1,4) (2,4) (3,4) (4,4) (5,5) (4,6) (5,7)

第 6 种方法:

(5,1) (4,2) (3,2) (2,1) (1,2) (1,3) (2,4) (3,4) (4,4) (5,5) (4,6) (5,7)

第 7 种方法:

(5,1) (5,2) (4,2) (3,2) (2,1) (1,1) (1,2) (1,3) (1,4) (1,5) (2,4) (3,4) (4,4) (5,5) (4,6) (5,7)

第 8 种方法:

(5,1) (5,2) (4,2) (3,2) (2,1) (1,1) (1,2) (1,3) (1,4) (2,4) (3,4) (4,4) (5,5) (4,6) (5,7)

第 9 种方法:

(5,1) (5,2) (4,2) (3,2) (2,1) (1,1) (1,2) (1,3) (2,4) (3,4) (4,4) (5,5) (4,6) (5,7)

第 10 种方法:

(5,1) (5,2) (4,2) (3,2) (2,1) (1,2) (1,3) (1,4) (1,5) (2,4) (3,4) (4,4) (5,5) (4,6) (5,7)

第 11 种方法:

(5,1) (5,2) (4,2) (3,2) (2,1) (1,2) (1,3) (1,4) (2,4) (3,4) (4,4) (5,5) (4,6) (5,7)

第 12 种方法:

(5,1) (5,2) (4,2) (3,2) (2,1) (1,2) (1,3) (2,4) (3,4) (4,4) (5,5) (4,6) (5,7)

＊＊＊ **共有 12 种方法**! ＊＊＊

擂　　主 杨　斌(南京)

优秀选手：

王　伟(西安)　何云萍(湖北)　王有剪(甘肃)
高　凌(重庆)　周尚超(南昌)　石启铮(湖南)
冯朝科(成都)　杨　政(江西)　邹　章(武汉)
吴术涛(武汉)

本期评委：

吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由重庆苦丁香软件有限公司提供。光盘软件有:脚踏实地背单词、C 语言速成与战国风云三种。

擂主将获证书、奖金 200 元与软件光盘三张，优秀选手各获软件光盘一张。

1999 年第 6 期擂台赛题目

判断点是否在 n 边形内

给定 n 个点的坐标，由这 n 个点将依次围成一个闭合多边形。再给一个点的坐标，请编程判断该点是否在指定的多边形中。

输入数据在文件 input. dat 中，格式如下：

第 1 行：n

第 2 行：x_1, y_2

⋮

第 n+1 行：x_n, y_n

第 n+2 行：x, y

其中整数 n 为多边形顶点数，第 2 至第 n+1 行的 x_i 与 y_i 为多边形第 i 个顶点的坐标，最后一行的 x 与 y 为待判断点的坐标。

输出结果在屏幕上显示。

例如：

如图 1，点(0.5，0.5)即在 4 个点(0，0)(1，0)(1，1)(0，1)围成的四边形中；

如图 2，点 (0.5，1) 则不在 5 个点(0，0)(1，0)(1，1)(0.5，0.5)(0，1)围成的 5 边形中。

图 1

图 2

参赛要求

(1)要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2)非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：1999 年 5 月 15 日。

(4)来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》(100873)编辑部(擂台赛 99－6 期)收。



E－mail: cfancd@ 163. net



“锦囊妙计”是我刊配套光盘中最受用户欢迎的栏目之一，1999年第2期配套光盘中又为读者朋友们提供了哪些精彩实用的文章呢？这里挂一漏万，为您简介如下：

编程经验

＊使用 Visual Basic 读取和修改 Windows 注册表

随着 Windows 95 以及 Windows NT32 位操作系统的出现，应用程序可以通过使用一个叫做 Windows 注册表的存储场所来保留应用程序的状态信息，并且将它们自己注册在系统之中。通过位于 ADVAPI32. DLL 中的 C 语言应用程序编程接口（APIs），使得对注册表的提取和修改变得非常容易。这篇文章意图告诉你在 Visual Basic 4. 0 应用程序中如何使用 Windows 注册表 APIs。

＊手把手教你学编 ActiveX 控件

学习 VB 的人对 ActiveX 控件一定不会陌生，多数情况下使用 VB 编程的过程实际上就是利用控件的各种属性、方法响应事件的过程。VB 本身提供的控件能够帮助我们完成大多数的应用，但总有软件商们未考虑到的用户需求，怎么办？“自己动手，丰衣足食”，此时我们可以利用 VB 强大的功能编写自己的 ActiveX 控件。

＊用 C 语言编写各种菜单

编写一个程序一般都要用到菜单，那如何做才能既省时间又使菜单美观呢？本文讲述了用 C 语言编写的三种菜单设计方法，相信对您定会有所帮助。

＊用 Visual Basic 5. 0 设计 E－mail 程序

随着计算机网络的发展，人与人之间信息传输的时间大为缩短，使用过计算机的人，或多或少都会用到 E－Mail 来传输信息。本文介绍如何用 Microsoft MAPI (Messaging Application Program Interface) 来设计 Mail 程序。

＊C＋＋新特性

本文从局部变量的声明、范围分解操作符、常量、内嵌函数(线上函数)、重载函数、缺省函数参数等几方面阐述了 C＋＋新特性。

本板块除上述几篇文章外，还收录了其它将近 20 篇文章。

多媒体应用

本版块文章内容主要讲述绘图软件、多媒体创作软件的使用方法和操作技巧。

＊使用 PREMIERE 的一点技巧

ADOBE 公司的非线性编辑软件 PREMIERE 功能非常强大，作者在使用过程中发现了一些技巧：关于静帧和叠化。使用该软件的朋友不妨一试。

＊ ACDSee 看图软件的使用

ACDSee 是一个看图工具，有极快的速度，其界面如同资源管理器，很容易上手的。虽然它已不是什么新鲜软件，但还有许多新上手的朋友不知道它的用处，本文讲述了该软件的使用方法和一些使用中的技巧，对您提高应用效率定会有所帮助。

＊ FoxMail 的使用

FoxMail 2. 1 是一个 32 位的 Internet 电子邮件客户端软件，支持全部的 Internet 电子邮件功能，运行于 Windows 95，及 Windows NT 4. 0 环境下。它可以说是集众多电子邮件软件的功能于一身。它还是一个中国人开发的全中文的软件，非常容易上手。本文详细介绍其使用方法，相信您了解后，会马上一试身手。

＊电脑美术设计中的常识

许多接触到电脑的人，会被多媒体应用程序精美的画面和动听的音乐所深深吸引，也想自己搞创作，现在这已不是什么难事，许多多媒体创作软件层出不穷，如平面设计软件，photoshop、coredraw 等，三维软件 3Dmax 等，音乐编辑软件 cool edit 等。有些人会担心自己从没学过美术，不能上手，本文为此论述了电脑美术中的基本理论，为您解惑释疑，并打开多媒体殿堂之门。

本板块共收录文章约 10 篇。

操作系统技巧

＊ Windows NT 4. 0 技巧

如何在‘网上邻居’中隐藏一个服务器？

如何移动或者删除一个 Microsoft Mail 邮局？

如何限制使用系统的某些特性？

如何通过图标激活一个屏幕保护程序?

答案就在这里。

＊复活节彩蛋

最早互相交换彩蛋的是古代波斯人，他们用彩蛋来象征生命的周而复始和春天的到来，后来，这一风俗传到了德国和瑞典，接着传到了东欧……

不过我们这里要说的可不是真正的复活节彩蛋，而是软件产品中的"彩蛋"——程序员们为了增加趣味性而设计的特殊的软件功能。这些功能，你在软件说明书里是找不到的，他们通常都是要经过一些特殊操作才会显示出来，一般是软件开发人员的名单、肖像等等。下面我就来说说几个"彩蛋"，为了增加你的乐趣，我只说如何弄出来，至于出来什麽，你自己看喽!

＊Windows 98 新增的系统小工具

Win98 新增了数十种工具，其中有几个系统小工具，虽说个头不大，关键时候却是大有用处：

ASD 自动跳过驱动程序

VCMUI 版本冲突管理器

SCANREGW 系统注册表检查程序

磁盘清理程序

那么这些小工具如何应用呢?

＊IE4 全攻略之技巧篇

IE4 自推出以来，凭借其强大的功能、与操作系统的无缝接合及全中文的界面，受到了广大网友的一致欢迎。本文侧重于讨论 IE 4 的使用技巧和特色功能的发挥，希望借此提高网友们的上网操作效率。

＊Win98 文件夹操作技巧

技巧一 :设置文件夹背景

大家知道，按 WEB 页查看文件夹时，文件夹左边显示当前文件夹名称及一些提示信息。它的背景左上角是蓝天白云图案，给人以开阔舒适的感觉，但你想过它是怎样设置的吗？而文件夹右边则无背景图案，那么你想也给它加上漂亮的背景图案吗？

技巧二 :重新配置你的文件夹……

现在我就告诉你如何实现。

＊清洁 WIN9x 桌面的方法

凡是安装了 WIN95/98 的朋友，程序安装得越来越多，桌面上的图标也就越来越多，使整个桌面看起来很杂乱。现在我就给大家介绍一种使桌面清洁起来的方法。

＊Windows95 操作小窍门

本文通过在另一个文件夹里建立一份文件副本、在桌面方便地创建快捷方式、在资源管理器中加快工作速度等几方面，介绍几种比较实用的 Windows95 操作小窍门。

＊轻轻松松增强您的 Windows 9x

过去，Windows 9x 的高级设置修改一般是通过注册表编辑器(regedit)进行的，这对于一般用户来说，难度较高，风险较大，所以用者寥寥。目前，许多第三方注册表修改软件纷纷问世，它们都提供了亲切的人机界面，强大有效的修改功能以及严谨缜密的安全防护，这无疑是广大电脑爱好者的一大福音。本文便向大家介绍其中非常优秀的一款——Winboost 98。

本板块共收录文章约 10 篇。

小知识

＊消除电子邮件中的乱码

目前，Internet 上使用的中文采用了多种编码标准，仅被微软 Internet Explorer 电子邮件系统收入的就有简体中文(CN - GB)、简体(HZ - GB)、简体(GBK)和繁体 (BIG5) 四种。这种不统一给我们使用 Internet 带来了不便，如在收发中文邮件时，常常碰到收到的邮件是乱码的情况，这正是采用不同标准汉字码在各自邮件编辑器中编辑发送后，被不同汉字码阅读器显示后的结果。如何才能正本清源呢?请看本文。

＊谈计算机语言与物理语言

由于数学、物理语言体现了人脑的主动思维，而计算机语言则显示出电脑的一种被动思维，因此两种语言既有相同之处，又有较大的差异。如果能细心体会两者之间的相同与不同，在不断实践的基础上，就可以熟练地掌握一种乃至多种计算机语言，迈进编程的广阔天地。

本板块共收录文章约 15 篇。

本栏目整理提供的电脑知识和技巧，不看不知道，一看真奇妙。^_^

征稿启示

作为电脑爱好者的良师益友，本刊配套光盘自推出以来就深受广大 CFAN 的喜爱。新的一年，众编们会更努力地工作，并希望大家积极参与，为光盘出谋划策。现征集大量稿件，并寻求长期合作，欢迎 CFAN 们踊跃投稿，把您的锦囊妙计、多媒体应用技术、编程经验和软件使用方法展示出来，与大家共享。

稿件请使用磁盘格式或通过 E - Mail 方式投递，E - mail: cfan_art. @263. net

电话 :(010)62521832、62521831、62521830

通讯地址 :北京海淀区白石桥路 3 号 (北院写字楼)《电脑爱好者》杂志社电子出版部(100873)

一、本社出版的杂志、合订本、光盘

品名	价格
《电脑爱好者》99 年全年杂志(24 期)	4. 6 元/每期
98 年上半年合订本(上、下册)	45 元/套
98 年下半年合订本(上、下册)	45 元/套
《电脑爱好者》98 春季版光盘	15 元/盘
《电脑爱好者》98 夏季版光盘	25 元/盘
《电脑爱好者》98 秋季版光盘	35 元/双 CD
《电脑爱好者》98 冬季版光盘	35 元/双 CD
《电脑爱好者》99 年光盘(1)	35 元/双 CD

酬 宾

为答谢广大读者长期以来对我们工作的支持，迎接《电脑爱好者》杂志创刊六周年，读者服务部将举行优惠酬宾活动，时间从 3 月 1 日—6 月 30 日止，在此期间凡购买计算机类图书一律免收邮费，购买软件光盘一律 85 折，并免邮费，希望新老读者相互转告。(注:正版 100 活动、特价销售和本社出版的杂志、合订本、光盘除外)。

邮购方法：请按下述地址通过邮局汇款，并用正楷写清本人姓名、地址、邮编及电话，以免投递有误。如需发票，请在附言栏注明。

汇款地址:北京海淀区白石桥路 48 号(100081)

收 款 人:北京电脑爱好者杂志社读者服务部

电 话:(010)62177399、62174029

二、计算机图书类

编号	书名	价格
C0101	Lotus 1－2－3 office Pro97 中文版使用指南	45 元
C0201	Macintosh 大全	198 元
C0302	Photoshop4. 0 实用大全(含光盘)	98 元
C0303	Freehand7. 0 实用大全	65 元
C0304	Corel Draw 7. 0 实用大全(含光盘)	98 元
C0305	Illustrator7. 0 实用大全(含光盘)	110 元
C0307	Photoshop5. 0 实用培训教程	30 元
C0308	Corel DRAW8 实用大全	98 元
C0309	FreeHand8 实用大全	65 元
C0407	中文 Excel97 操作手册	30 元
C0408	中文 Word97 操作手册	30 元
C0410	中文 Power Point97 操作手册	30 元
C0411	中文 Office97 操作手册	30 元
C0415	Windows98 中文版从入门到精通	30 元
C0416	Internet Explorer4. 0 中文版使用指南	18 元
C0417	中文 Page Maker 6. 5C 实用详解	48 元
C0607	数据网络手册	34 元
C0608	Windows NT4. 0 Server 中文版组网技	180 元
C0609	ATM 网络技术	35 元
C0610	数据仓库技术	35 元
C0611	HTML 编程参考手册	26 元
C0612	网络安全技术	21 元
C0613	Novell 实用组网技术	32 元
C0702	电脑彩色一体化印刷技术	58 元
C0706	图象信息交换——从设计到制作	35 元
C0707	设计师和艺术家的计算机图形技术	35 元
C0708	图形设计实用技巧	45 元
C0801	可编程序控制器 PLC 基础应用教程	27 元
C0902	3－D 计算机动画与图象技术	35 元
C0903	进入多媒体世界	38 元
C1001	Windows NT4 实用组网技术	45 元
C1002	Visual J＋＋精通指南	50 元
C1003	VBScript 精通指南	68 元
C1103	Natscape Composer 使用指南(含光盘)	58 元
C1210	Lotus Domino4. 6 网络配置和规划	26 元
C1211	Lotus Domino4. 6 系统管理与维护	78 元
C1212	Lotus Domino4. 6 应用开发指南	38 元
C1213	Lotus Domino4. 6 程序员实战指南	110 元
C1709	C 语言编程入门	25 元
C1710	Windows98 中文版实用教程	28 元
C1711	会计电算化实用教程	25 元
C2001	Authorware4. 0 创作效果面例	29 元
C2002	Photoshop5. 0 创作效果百例	30 元
C2003	Director6. 0 创作效果百例	30 元
C2004	3DSMAX2. 5 效果百例	30 元
C2005	AutoCAD R14 创作效果百例	29 元
C2006	CorelDRAW8 中文版创作效果百例	30 元
C2007	Premiere5. 0 创作效果百例	30 元
C2008	MS Image Composer 创作效果百例	30 元
C2009	Front Page98 创作效果百例	30 元
C2101	Power Builder6. 0 程序员参考手册	85 元
C2304	最新多媒体工具实例详解	18 元
C2305	最新图形图像工具实例详解	18 元
C2306	最新网络工具实例详解	25 元
C2307	最新系统专用工具实例详解	18 元
C2308	最新压缩工具实例详解	18 元
C2501	网上办公	20 元
C2502	网上创收	20 元
C2503	网上交际	20 元
C2504	网上教育	20 元
C2505	网上求职	20 元
C2506	网上商务	20 元
C2507	网上通讯	20 元
C2508	网上营销	20 元
C2509	网上娱乐	20 元
C2510	网上求助	20 元
C2804	Auto CAD R14 使用教程	98 元
C2805	Auto CAD R14 快速参考手册	60 元
C2806	Auto CAD R14 建筑设计与应用	78 元
C2807	Auto CAD R14 命令详解与问题分析	130 元
C2808	Auto CAD R14 实用大全	98 元
C3001	Visual Baisc 程序员的 Java 开发指南(含光盘)	75 元
C3003	Visual Baisc5. 0 编程实例与技巧	32 元
C3006	Borland C＋＋Builder 高级编程指南	65 元
C3008	Perl5 程序员参考手册	37 元
C3010	Visual Basic6. 0 编程实例与技巧	37 元
C3101	数码相机用户伴侣(含光盘)	70 元
C3301	Sybase 数据库系统管理指南	59 元
C3302	Sybase Open Client 应用开发指南	48 元
C3303	Sybase 数据库系统基础知识	128 元
C3304	Sybase 原理高级系统管理与性能调优	70 元
C3408	WPS97 最新版培训教程(求伯君主编)	20 元
C3501	电脑动画(含盘)	54 元
C3502	电脑设计	34 元
C3503	电脑美术	34 元
C3510	电脑影像	34 元
C3701	Visual FoxPro5. 0 中文版命令与函数大全	60 元
C3702	Visual FoxPro5. 0 中文版使用指南	37 元
C3703	Visual FoxPro5. 0 中文版编程宝典	36 元
C3704	Visual FoxPro5. 0 中文版类库对象大全	30 元
C4001	2000 年软件危机(含光盘)	45 元
C4002	Web 网络攻击与恶作剧	25 元
C4003	虚拟社会(含光盘)	45 元
C4102	Visual Basic5. 0 实用编程技术	58 元
C4103	Java 实用编程技术	66 元
C4104	Visual C＋＋5. 0 实用编程技术	58 元
C4204	Web 技术大全	76 元
C4301	TCP/IP 网络管理(含光盘)	76 元
C4302	ISAPI/NSAPI Web 高级编程	60 元
C4303	HTML 设计的 Internet 发布	75 元
C4401	Internet Explorer4 实用大全	45 元
C4402	Project98 实用大全(含光盘)	58 元
C4407	Windows98 编程实用大全	95 元
C4409	Delphi4 实用大全	85 元
C4601	计算机常用软件英汉释译手册	29 元
C4602	个人电脑典藏软件	25 元
C4603	Internet 专家手册	36 元
C4604	Front Page98 实例详解	28 元
C4700	Power Burlder6. 0 开发指南	32 元
C4801	精通 Coral Draw8 创意设计(含光盘)	98 元
C4802	梦幻 Painter5 创意设计(含光盘)	88 元
C4803	Photoshop 与 Illustrator 梦幻组合(含光盘)	88 元
C4804	梦幻 Illustrator7 创意设计(含光盘)	120 元
C4805	梦幻 Photoshop4 创意设计	88 元
C4901	Windows98 编程核心技术精解	98 元
S001	《电脑报》合订本(上、下)	32 元
S002	电脑游戏攻略大全	27 元

中文之星新拼音输入法 168 元

如果您用过“中文之星”中文平台，您就一定知道它自带的优秀汉字输入法——全拼、双拼输入法，也就会知道“中文之星新拼音输入法”软件的用处了。想和这位朋友手谈吗？只要 168 元出场费，便可光临到您家！

三、光盘

名称	价格
捕风捉影《家庭多媒体相册制作教程》	128
音效素材库(5CD)	125
学语言 Visual Foxpro5.0 精通篇	48
学语言 VisualC++5.0 精通篇	48
学语言 Borland C++o 精通篇	48
学语言 Borland C++Builder3.0 精通篇	48
学语言之 Visual Basic5.0 精通篇	48
学语言之 Borland DeIphi3.0 精通篇	48
神笔马良之 PHOTOSHOP4.0/5.0 精通篇	48
神笔马良之 FREEHAND7.0 精通篇	48
神笔马良之 PAGEMAKER6.5 精通篇	48
神笔马良之 AUTHORWARE4.0 精通篇	48
神笔马良之 3D MAX2.5 精通篇	48
神笔马良之 PREMIERE4.2 精通篇	48
装饰设计经典住宅 1	45
装饰设计经典住宅 2	45
装饰设计经典住宅 3	45
明白(买电脑、用电脑、学电脑)	98/CD
电脑学校 2000	129/CD
走遍美国(1)~(9)	98/盘
用多媒体学棋牌	128/CD
C 语言学习合集	78/CD
常用数据库语文学习合集	88/CD
学用编程语言学习合集	78/CD
跟大师学绘画	58/CD
手把手–高一~高三文科	68/盘
手把手–高中文科总复习	68/CD
手把手–高一~高三理科	68/盘
手把手–高中理科总复习	68/CD
手把手–高中文科套装	220/套
手把手–高中理科套装	220/套
手把手教–小学版套装	310/CD
手把手教–初中版套装	220/套装
手把手教–小学语文	98/CD
手把手教–小学数学	98/CD
手把手教–小学作文	98/CD
手把手教–小学英语	98/CD
成就管理大师	35/CD
世界军事百科	60
中华经典 98《企鹅套装四》	396
计算机等级考试一级(新版)	46
计算机等级考试一级套装	60
计算机等级考试二级套装	90
计算机等级考试三级 B 套装	90
计算机等级考试四级套装	90
环游日本学日语	68
读者 200 期套装	88
中国邮票大全	80
法律之星(98 版)	150
人体、人体结构与人体艺术	98
现代家庭保健	60
轻轻松松背单词	78
词汇的奥秘	89
国内外室内装饰细部图典(上、中、下)	198
雷石音乐圣经	68
雷石家庭美食	72
常用中草药	98
经络腧穴学	98
大嘴英语(套装)	128
飞跃(我爱背单词 98)	90
跨越 Photoshop 4.0 增强版(含书)	88
三维动画大制作——火星人(含书)	199
通用三维宝典(含书)	150
精通 Visual Basic 5.0(含书)	78
精通 Visual C++ 5.0(含书)	78
跨越 BRYCE2(含书)	100
软硬件一点通	98
C 语言从入门精通	46
新英语先修广场	98
WPS97(黄金版)	480
健美世界	68
轻松日语馆——生活篇	30
轻松日语馆——商贸篇	30
即学即会 OFFICE 97	98
即学即会 WORD 97	98
即学即会 EXCEL 97	98
即学即会 ACCESS	98
即学即会 POWER POINT	98
即学即会 FRONTPAGE 98 中文版	98
即学即会 OUTLOOK98 中文版	98
WINDOWS 98 循序渐进	110
WINDOWS 98 标准学习	128
Office 宝典	68
Windows 宝典	68
Internet 宝典	97
Front Page 98 宝典	97
牛津剑桥科学百科	127
计算机宝典	68
INTERNET 宝典 98	97
家庭中医保健博士	98
开天辟地(99 新版)	125
万事无忧(98 版)	125
股神(套装版)	85
随心所欲说英语	148
畅通无阻	125
写作之星 For Word98	98
超级解霸 5.5	98
KV300+	260
瑞星杀毒软件 9.0	230
中鼎字集	68
连邦教育套装	168
连邦工具套装	218
东方快车黄金版	160
星式助理会计师	98
星式会计师	98
注册会计师	98
自学二十四式太极拳(英文版)	168
图外现代家庭装饰(VCD)	48
外国建筑艺术欣赏(VCD)	48
杨氏太极拳(上、下)(VCD)	68
吴氏太极拳(上、下)(VCD)	68
孙氏太极拳(上、下)(VCD)	68
三十二式太极剑(VCD)	48
大嘴英语(套装)	128
摄影记者	98
打字宝典	50
方正飞扬中文邮件	128
黑马智能输入软件	98
三维地图册	86
糟糕动画	68
儿童启蒙乐园	78
探索 Word 98	38
INTERNET 即学即会	98/3CD
医圣	48
一网打尽(含书)	38
全国成人(文科)套装	99
全国成人(理科)套装	99
英语——逆向法(含书)	38
小太阳起步英语	68
一地鸡毛(八片八集)(VCD)	160
有话好好说(双片)(VCD)	35
甲方乙方(双片)(VCD)	35
爱情麻辣烫(双片)(VCD)	35
埋伏(双片)(VCD)	35
战争与谋略(五片)(VCD)	160
现代军事战争(十片)(VCD)	300
二十世纪经典影片套装(六部)(VCD)	210
二战著名战役(八片十一个大战役)(VCD)	180
二战著名人物(五片十个人物)(VCD)	120
二战风云人物(四片七个人物)(VCD)	100
第一次世界大战风云(五片)(VCD)	150
杨老师教画画(十片)(VCD)	258
国风(五片十集)(VCD)	180
飞行屋(上)六片(VCD)	50
飞行屋(下)六片(VCD)	50
忍者小英雄(上)六片(VCD)	50
忍者小英雄(下)六片(VCD)	50
16 亿惊天大劫案(张子强)(VCD)	35
东方网神之仙人指路	48
成就会计大师	35
管理大师	35
日语入门	68
潜能英语	98
网虫手册	38

特价销售

服务部与厂家联合推出以下 12 种游戏光盘(带包装及说明书),凡邮购者请与读者服务部联系。光盘每个 19 元每个另收 10 元邮费。

烈焰钢狼传	中国武将列传
海底英雄	虎将神兵
新蜀山剑侠	汉堡战争
笑傲江湖	黄飞鸿
大银河物语	机甲猎人
英雄战记	时空特勤组

游 戏

名称	价格
七年战争(送反抗)	98
上帝也疯狂	159
古文明霸王传	98
长空雄鹰	100
骑士与商人	149
装甲雄师Ⅱ	148
水浒传之少年英雄	69
欢乐大航海	69
江南才子唐伯虎	69
街霸Ⅱ	108
战争游戏	149
沙丘 2000	158
极品飞车Ⅲ	159
三国群英传	69
战国美少女——斩断云空	69
大富翁Ⅳ	128
仙剑奇侠传(98 柔情版)	138
最新《暗黑破坏神》	159
VR 特警	128
银翼杀手	198
连邦娱乐套装	168
盟军敢死队	148
FF7 最终幻想	246
金庸群侠传	69
神雕侠侣	69
神奇的传说	69
封神演义	69
天龙八部	69
北方密使	89
刘备传	88
风云	69
少女魔法师	89
麻将大师	120
QQ 三国志	30
鬼马小英雄	30
七英雄物语(1)	30
七英雄物语(2)	30
新世纪兴之史	30
光明战史	30
王者之师	30
炸弹超人	30
炎龙骑士团(一)/(二)	30/30
龙卷风	98
幻世录	69
薛家将	49
人间道之少年燕赤霞	49
战国风云	49
美少女梦工厂	98
银河飞将世纪的预言	238
攻克总司令	69

产 品 介 绍

*《骑士与商人》这是金牌制作小组 JOYMANIA1998 年强力推出的模拟策略作品，巧妙结合即时战略和经营策略两种成份的中世纪风格战争游戏。内容包括：近 30 种造型各异，用途不同的建筑，10 种军事部队单位，并引入阵型变化的运作方式。支持 IPX 网，ICP/IP 因特网或 MODM 和串口联接。另外画面形象极为生动。请您赶快购买，它决不会让您失望。 ¥149

*《捕风捉影》以学做多媒体家庭相册为中心，用户详细讲解制作过程，全面介绍电脑掌握多媒体知识，帮助用户动手实践，最终制作出自己的家庭相册。“为做而学”“即学即练”，使用户轻松掌握电脑多媒体知识和技术。 ¥128

*您想重温《江南才子唐伯虎》点秋香的温馨往事吗？您想体会什么是新型态的文武养成 RPG 吗？那么请您自己欣赏吧！ ¥69

非键盘输入市场扫描

□北京 一清

对消费者而言，很显然，非键盘输入解决方案将大大减低计算机使用的技术壁垒，相信在众多企业的大力投入下，以语音输入为中心的非键盘输入解决方案在技术上将会有很快的提高。在不久的将来，我们可以更简便地使用计算机，从而使我们真正成为计算机的主人……

——编者



去年的一年对于 IT 企业来说不是一个好年景，用业界时髦的话说叫做小年。就是在这个萧飒的小年里，非键盘输入市场却发展的红红火火、风起云涌，在'98 IT 市场一枝独秀。

市场焦点的转移：
从单一手写到全面的非键盘输入

从某种程度上可以说，非键盘输入这个说法是中国人提出的，从技术和产品上也是中国人首先界定的。作为一种概念性的提法，虽然不能说只适用我国的情况，但却是最适合于中国情况的。这是由汉字结构的特殊性决定的，由于汉字的大字符集特点，它在计算机中的处理比英文字母复杂得多，在人机交互过程中，需要复杂的编、解码程序。不可消弭的文化差异导致了我们在计算机文字输入方面要站在不同的角度看问题，西方人可以用键盘把 Word(字词) TYPE(打)出来，我们则希望把字"写"进计算机。这就是为什么 Apple 的'Newton'失败了，Compaq 的手写笔记本停产了，而中国的汉王笔等笔输入产品却越卖越"火"的原因。

严格说起来，非键盘输入就是指通过手写、语音和光学字符识别手段来实现汉字的计算机输入。非键盘输入的概念是 1997 年夏秋正式形成和发展起来的，1998 年已经形成了一个蓬勃发展的非键盘输入市场。非键盘输入是一组相对独立而又密切相关的技术组合，其中各单项技术的发展成熟是非键盘输入技术整体解决方案的先决条件。1997 年秋正是各项技术发展初步完成实用化测试并实现商品化的时候，此时全面的非键盘汉字输入概念和解决方案可以说是水到渠成。应该说 IBM 的中文连续语音识别技术对非键盘输入市场从单一手写到全面的非键盘输入解决方案转移起到了极大的推进作用。中国最早的笔输入企业汉王公司正是借助于把汉王笔与 IBM ViaVoice 中文版结合，发展出了汉王读写听，从而借助新技术引导市场焦点发生了转移，并受到用户的积极响应，当月销售即达上千套。令人意想不到的是，这种技术融合甚至帮助汉王公司在与巨人的竞争中胜出，1997 年初美国摩托罗拉公司以强大的广告宣传攻势直逼中国手写汉字输入市场，对雄霸中国手写输入市场十多年的北京汉王科技公司的市场主导地位提出严峻挑战。汉王公司正是借助于这种新技术的隔离作用，使对手难以马上跟进，从而保护了汉王公司的市场主导地位。随后的发展也出人预料地顺利，市场从单一的手写输入产品市场扩展为手写、语音和 OCR 为核心技术的全面非键盘输入市场。1997 年秋天之前，文字输入除键盘之外竞争的焦点还集中在手写输入上，夏秋之季汉王和摩托罗拉的争霸战之后，焦点就开始转移，到 1998 年文字输入市场就进入了键盘、手写、语音和扫描输入的混合输入时代。

1999 年市场态势：
引无数英雄竞折腰

烽烟四起的 1997 年非键盘输入技术和市场，在进入 1998 年以后呈现出一派更加繁荣的景象。面对非键盘输入产品市场规模的迅速扩张和丰厚的利润回报，又有一些厂商进入中国的非键盘输入市场。其中最为引人注目的是清华紫光的强力攻入、文通的改弦更张和台湾产品的频频探路。

随着计算机的普及，非键盘输入产品市场经历了长时间的技术积累和市场开拓，终于在去年形成了可观的市场规模。随着计算机硬件市场利润日渐微薄，非键盘输入市场相对丰厚的利润回报和迅速扩张的

(下转 12 页)

(上接10页) 市场规模，使许多厂家萌发了觊觎之心。国内、国外，先行、后起，一时间引来无数英雄。市场上非键盘输入的主力厂商和产品如附表所示（市场份额较小的厂家和产品未列其中）。

事实上，非键盘输入的应用范围绝不仅仅是普通的台式计算机，在笔记本电脑、嵌入式及消费类电子产品中，非键盘输入解决方案更能发挥其不可替代的作用。据悉，微软最近与汉王公司签订了技术授权协议，微软购买汉王公司的手写汉字输入技术在其 Windows CE 中文版的消费类及嵌入式产品中使用。这也是微软第一次购买我国软件公司开发的全套技术。非键盘输入技术的重要性由此可见一斑。

从目前市场格局看，汉王公司、摩托罗拉公司和蒙恬科技公司各自的产品汉王笔、慧笔和蒙恬笔在市场上的销售业绩均不错。文通笔、紫光笔、如意笔、手易和手写之星等产品的市场形势也相当喜人。按照销售量和市场影响力对以上的产品进行排序，汉王公司的汉王 99 系列产品仍然占据最大的市场份额。

从未来发展看，汉王公司在笔输入市场的‘春秋争霸’中既保住了城池又开疆拓土，自然是踌躇满志地要引领非键盘输入的当今潮流。清华紫光借 UNISPEN 紫光笔的推出正式宣布进入笔输入市场，也希望有所收获。清华文通是我国最早从事文字识别开发的公司之一，也是摩托罗拉慧笔的第一个总代理，为慧笔打入中国市场立下了汗马功劳。而今他们已不再代理摩托罗拉的产品而推出自有品牌文通笔，与其另一个非键盘文字输入产品——THOCR 一起，准备在非键盘输入市场中闯出一片天地。最早进入中国大陆的手写笔厂商之一，台湾蒙恬科技最近一段时间也加大了广告宣传和渠道扩展的力度。

识别系统开发单位	产品推出厂商	产品品名
中自汉王公司	中自汉王公司	汉王笔、汉王全能阅读器、汉王听写、汉王读写听。
清华大学电子工程系	清华文通公司 清华紫光公司	文通笔、录入之星 紫光笔。
北京大学计算机研究所	北大方正公司 北京三和公司	如意笔、手易中文手写输入系统 手写之星、写意之星
摩托罗拉公司	摩托罗拉公司	慧笔
蒙恬科技公司	蒙恬科技公司	蒙恬笔、蒙恬听写王等
北京大恒公司（OEM 方式）	北京大恒公司	大恒笔

去年秋天到今年初以来，到祖国大陆进行新产品发布，寻求代理、合作的台湾笔输入厂商就更多了，台湾精品、扬友、资通等都先后有所动作。市场上出现了首写、金银笔、随手笔、中国超级笔、海文笔等台湾手写品牌和一些合作品牌。值得注意的是，从汉王全能阅读器和汉王读写听开始，除语言识别外，脱机文稿扫描识别技术从概念上也被归类到非键盘输入之中，笔输入市场迅速向全面非键盘输入解决方案市场演变，使得 OCR 厂商也自觉不自觉地加入，这对推动非键盘输入市场的发展大有益处，同时也势必加剧非键盘输入市场竞争。如此众多厂商的加入致使中国的非键盘输入市场进入狼烟四起的战国时代。

语音技术：

演绎人机交互产品市场竞争新格局

尽管目前语言识别技术由于本身技术发展的限制，在非键盘输入解决方案中还无法独立应用，但绝大多数人认为，语音技术将是未来非键盘输入解决方案的中心。所以，语音技术已得到各大电脑公司的极大关注，表现在软硬件巨头的全面介入和多种产品的问世，技术和市场的深层竞争趋于表面化并愈演愈烈。

自从 IBM 语音识别技术产品汉语普通话连续语音识别系统 ViaVoice 问世，短短一年多的时间里，就有多种语音识别输入产品推向市场，其中包括 Intel 和微软，以及国内的一些其他厂商和科研机构。1998 年 10 月 27 日，IBM 在北京发布了 ViaVoice98；同年 11 月 5 日，微软公司宣布微软中国研究院成立，著名语音识别专家李开复博士出任院长，而微软中国研究院的重点研究内容就包括语音识别技术。实际上语音识别技术几年前就上了比尔·盖茨的开发日程表。Intel 当然不甘人后，去年 11 月 2 日，Intel 在北京主持召开了世界各地的语音技术厂商和专家们参加的为期两天的’98 语音技术国际论坛。英特尔虽然没有推出具体的语音识别技术产品，但却推出一个高性能语音函数库，该函数库包括信号处理库、识别库、图像处理库和数学核心库，形成了语音技术的 Intel 架构。Intel 出技术、出资金大力支持基于 Intel 架构的语音技术的应用开发，大有力图树起一面旗帜将众多的应用开发商汇聚到 Intel 架构之下的气势。Intel 声称自己在语音技术领域将扮演一个技术提供者的角色，Intel 在语音技术方面的任何成果都将与所有软件商共享。国内也有多家公司加入到语音技术产品市场竞争之中了。这一切表明，汉语语音识别技术将带来巨大的市场机遇，必然会导致非键盘输入市场乃至整个人机交互产品市场竞争格局的变化。 ◈

半月杂谈

□牛子

又到3·15。

中央电视台3·15晚会上，一位主持人曾经说过，什么时候3·15不再作为消费者的节日而被人们盼望，什么时候中国消费者才能真正成为上帝。

现在的消费者显然没当上上帝，在IT行业也是如此。君不见，厂商告消费者的有之，收了用户押金而后卷款而去者也有之，即便不谈这些极端的现象，在IT业中，也仍存在这样那样损害消费者利益的行为。比如说，答应保修的产品却在问题出在硬件还是软件上纠缠；一些正版软件的质量也不如人意，经常出现缺文件等问题，有的甚至带有病毒；电脑服务业就更是问题多多。

怎么办？依我看，想靠消费者自身解决这个问题不是一个可行的办法，毕竟消费者的弱势地位难以避免。我们必须在具体的案例中，在处理侵犯消费者利益的问题时，从法律、行政手段上加强对消费者的保护，只有这样，长此以往才能形成保护消费者的环境，才能从根本上扭转侵害消费者利益的风气。

但愿有一天，我们忘了3·15。

“两会”信息产品显身手

在人大、政协会议中，信息化产品已紧紧伴随代表左右。在大会堂入口处，“两会”代表通过IC卡读写器进行登记和签到，而采访“两会”的新闻记者，则通过今年刚启用的我国自行研制的特种条码身份认证系统进行登记，保障了两会的安全举行。

人大信息中心和国家统计局通过普通微机、触摸屏查询和预约打印等手段，为代表提供‘两会’相关信息和有关统计信息，新华社也开放了综合数据库，大大方便了代表。代表们表示，这些产品使以往非常困难的工作变得简单，很有用处，他们对此非常满意。

值得高兴的还有，联想、长城等民族品牌产品在其中唱了主角，产品的稳定性和处理能力均得到各方的好评。(耕)

发展中国家共捉“千年虫”

业界观察

第二届计算机2000年问题国际会议日前在马尼拉结束。与会代表一致认为，随着计算机千年问题的日益临近，总体技术水平相对落后的广大发展中国家要充分提高对这一问题的认识，积极寻找解决办法，把可能产生的负面影响降到最低限度。

与会专家建议，发展中国家需着手进行以下几个方面的工作：首先，使政府机构、工商企业和公众了解千年问题的紧迫性，并采取措施加以解决。其次，如果在2000年前仍没有完全解决这一问题，就需要加紧制订千年问题的应急计划。第三，开展积极而有效的国际合作。

在此次会议结束之际，很多亚洲国家代表呼吁，要积极进行千年问题的地区性和全球性合作，实行多边信息交流和技术合作。他们还呼吁世界银行、亚洲开发银行及其他国际金融机构加强对发展中国家有关行动的财政支持。一些代表指出，解决发展中国家的千年问题不仅有利于这些国家，而且对发达国家也会产生深远的影响。(耕)

百姓有望用上IP电话

前一段有关IP电话的争论显然促进了我国IP电话的发展。3月2日下午，电信管理局周宝信副局长正式宣布：电信管理局正在组织中国电信、中国联通、中国吉通三家进行IP电话的试验，试验期将为六个月。

为什么选择这三家单位进行试验？周宝信局长解释说，开放IP电话业务，要让用户受益最大。中国电信、中国联通、中国吉通三家公司各有优势，选择这三家单位进行IP电话实验，对于促进IP电话在我国的应用和发展具有重要作用。

发展规划处陈因处长说，现在具体的试验方案正在制定当中。在试验期间，费用上实行统一的费率，水平要低于原来传统电信业务的费用，具体的资费定到什么程度，电信管理局正在进行研究，总之既要考虑到IP电话的运营成本，又要考虑到IP电话的服务质量。

周局长表示，试验期6个月后，将会在更大的范围内，向合乎条件的企业发放经营许可证。发放的范围可能比这三家还要多，发放的时间定在下半年，发放的办法正在制定当中。

不管怎么说，IP电话终于启动了，这对又要打国际、国内长途电话，又想节省电话费的普通百姓而言是个好消息。(耕)

传统媒体看好因特网

随着因特网的快速发展与技术提高，传统新闻媒体不再只是将因特网作为新闻来源之一，而已将其当做重要的业务项目。哥伦比亚大学新闻研究所的报告显示，美国58%的报纸与杂志拥有专属的网站，其中有31%的网站，新闻内容超过一半并非来自原有媒体，而是特别配合网站制作的报导，这项数值与1996年类似的调查相比，增长幅度超过四倍。

报告还显示，新闻工作者已广泛使用因特网。仅有2%的记者表示仍无上网的机会，5%的记者从未或非常少上网。(耕)

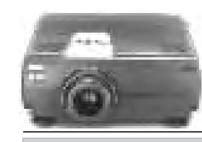
EPSON 发布投影机新品

EPSON 公司近日在中国大陆地区发布了两款投影机新品——便携式投影机 EMP - 7200 和手提式投影机 EMP - 7500。

此次推出的 EMP - 7200 是在曾获得 PC Magazine 编辑选择奖的 EMP 7300 的基础上推出的一款更经济的产品。同时推出的 EMP - 7500 则是一款手提式投影机，适用于教学、商务会议、产品演示及指挥系统等人员移动办公的需求。（耕）

两款投影机的标准

	EMP - 7200	EMP - 7500
分级	XGA	XGA
分辨率	1024×768	1024×768
亮度	1000ANSI	800ANSI
重量	6. 2kg	4. 2kg



数字相机远离计算机

FlashPoint Technology Inc 日前推出该公司称为本行业中的首例 Digita FX 相机。过去处理数字相机拍出的照片都需要通过计算机，把照片传来传去很不方便，而且用户必须熟悉计算机应用。这款产品则内置数字相机软件程序，该软件适用于 Digita 操作环境，可使用户在拍摄的图像仍留在相机内时，应用艺术过滤器调整色彩平衡并编辑图像。

编辑后，图像可直接发送到打印机。在 Digita FX 推出之前，用户可以从相机打印，但编辑图像须首先将图像传送到电脑。

FlashPoint 公司总裁大卫普拉特将 Digita FX 称为多种图像工具中第一个可最终带来“新一代摄影艺术”的图像工具。

使用 Digita 环境的平台包括柯达公司的 DC229 和 DC260 以及美能达公司的 Dimage EX ZOOM 1500 数字相机。爱普生公司的新型 Print - On PT - 100 是第一部有 Digita 功能的打印机。

Digita FX 将在本月晚些时候问市。有兴趣的读者可访问：www. flashpoint. com。（耕）

Office2000 俏登场

1999 年 3 月 4 日，微软公司正式发布中文 Office 2000 测试版。总数达 21000 份以上的中文 Office 2000 测试版将于近期分发，这是迄今为止微软在国内开展的规模最大的一次软件评测。

Office 2000 是微软公司新一代办公套件，在网络和 Internet 成为计算技术的发展方向时，Office 2000 把 Internet 的信息创建、发布和共享紧密高效的集成在一起，并且沿袭了早先 Office 各种版本的友好用户界面，使得软件升级对用户十分简便。Office 2000 将成为新世纪初知识企业办公自动化领域的强大工具，为建立企业的知识管理系统提供基础支持。

病毒来袭要提防

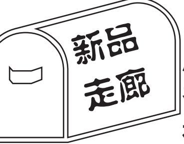
但与此同时，来自网上的消息声称首例在 Office2000 软件上运行的文件病毒（macrovirus）已出现，该病毒不仅对 Office 2000 造成危害，还会感染 Word97。这个被称为 W2KM - PSD 的病毒特别针对 Word2000（Beta2）设计了新的功能。防毒专家告诫用户不要任意改变安全级数，同时开始更新 HouseCall 网上病毒扫描及清除服务，以便有效侦测和清除该病毒。用户可以通过 www. antivirus. com 下载最新的病毒档案，以加强电脑系统的防御能力。（捷）

Windows 2000 又涉隐私权

英特尔带有用户身份识别功能的奔腾三代处理器引起的有关隐私权争论尚未平息，日前，微软又来火上浇油。

一份来自 Junkbusters 公司的报告说，微软下一步发布的 Windows 2000 可能将向每位使用该产品的用户定期收费，这就不可避免地要求每位计算机用户进行身份注册。

现在还没有哪个软件程序强行要求用户向开发商注册，以往的做法是，一旦产品被购买，用户可以决定自己是否要向开发商注册，而公司通常又将注册与提供技术支持和未来的升级联系在一起，以此激发用户注册的欲望。微软的批评家说，强行的注册使用 Windows 2000 是对个人隐私权的侵犯。（耕）



手写板大王来京献宝

最近，全球智能输入设备经营厂商的领先者 WACOM 公司在京召开了’99 新品及新技术演示发布会。会上 WACOM 公司展示了最新的 PL - 400 液晶屏、Intuos 智能输入系统以及最新的米老鼠绘图软件。

WACOM 公司的 PL - 400 是一个可以在彩色液晶现实屏幕上直接书写的产品。该产品的特点是，液晶显示屏不仅能够显示，而且能够接受输入。PL - 400 支持的色彩达到 26 万色（1024×768 点），它支持无导线笔。比以往同类产品更大、更精细、色彩更鲜明、更平滑，可以对支架的倾斜角作无级调节。PL - 400 可以用在很多场合，如医生用的电子病历、订货管理、文件管理、电子绘画、机械、建筑制图等方面。

WACOM 公司同时承诺，将向自己的合作伙伴免费提供开发接口和其它支持。（耕）

海信热拍99V

日前，在上海Intel举办的奔腾Ⅲ处理器渠道展示会上，海信计算机公司的奔腾Ⅲ系列产品在展示中受人瞩目，尤其是价格极具震撼性(12999元)的基于PⅢ450MHz的新一代金箭99V商用电脑。

为了帮助推动奔腾Ⅲ电脑的普及，海信计算机公司还在展示现场举办了海信金箭99V 12999最高限价现场拍卖活动，将这次产品展示活动推向了高潮，在现场观众此起彼伏的欢呼声中，经过几十轮紧张有趣的激烈竞买，用于拍卖的底价为1999元的海信金箭99V最后由一位来自哈尔滨的用户购得。

海信金箭99V配备450MHz的Intel PⅢ处理器、BX主板、64MB SDRAM内存、6.4GB硬盘、32倍速CD – ROM驱动器、8MB AGP显卡和15″彩色显示器。同期展示的金箭99H商用电脑采用450MHz Intel奔腾Ⅲ处理器、128MB SDRAM内、8MB AGP显示卡、8.4GB硬盘、32速光驱及17″显示器，她体现了海信对于全新一代商用高档机型形象的理解。这两款商用电脑均配备了经过PⅢ优化的新一代导航系统《海信办公室2000》，它与硬件配合相得益彰，同时更展现了新一代PⅢ处理器的强大能力。(捷)



比尔·盖茨揭开『维纳斯』面纱

3月8日，美国微软公司董事长兼CEO比尔·盖茨将抵达香港，3月10日抵达深圳，这是盖茨继1994年3月21日第一次访问中国后的第六次中国之行。盖茨先到香港参加亚洲CEO高峰会议，而后，在深圳会见深圳市有关领导和中国企业家。

盖茨此次中国之行的重头戏是发布微软中国研究与开发中心的最新产品——“维纳斯”。“维纳斯”是微软中国研究与开发中心开发的一种基于Windows CE操作系统的信息家电。中国是家电大国，计算机使用则面临语言、习惯等种种问题，信息家电能否作为最适合中国国情的网络终端产品，帮助更多的中国百姓敲开电脑世界和网络世界的大门呢?这种探索很值得我们关注。

Acer电脑公司董事长施振荣、联想集团总裁柳传志、青岛海尔集团总裁张瑞敏、四通集团总裁段永基、步步高总裁段永平也会聚深圳，就发展信息家电进行讨论。(耕)

Java、Linux喜结良缘

新品走廊

微软的NT操作系统对像我国这样的发展中国家来说是太贵了，但以往又没有其它廉价的选择。现在，与微软对抗的两大势力Linux和Java的联合有望改变这种局面。

Sun公司一直在支持Blackdown将最新版本的Java——Java 2(原来称为JDK 1.2)移植到Linux系统上的努力。Sun公司一位发言人说，Blackdown可能在一两周内完成这项工作，但是Java 2与Linux的端口尚未研制完成。

另外，Intel、IBM、Dell、Compaq等也在开展研究，以确保Linux能够在Intel芯片上良好地运行。(耕)

Intel新Xeon问世

Intel在3月17日将发布其基于新Pentium Ⅲ的第一款高端Xeon处理器，该处理器集多种技术于一身，其中包括它实现了用于8处理器服务器的技术。

Xeon面向服务器和工作站市场，该芯片本质上是PⅢ的增强版本：它可携带2MB二级高速缓存，而桌面电脑的处理器则带512KB的二级高速缓存；另外，该高速缓存同处理器的交互速度也是桌面电脑的两倍。

新的Pentium Ⅲ Xeons有500 MHz和550 MHz两种。前者配备有512KB、1MB或2MB的二级高速缓存，而后者则自带了512KB二级高速缓存，它的1MB和2MB二级高速缓存将以模块形式提供。当然，每片Xeons的售价也将比PⅢ高数百乃至上千美元。(耕)

IBM商用电脑新管家Assert ID

在商业环境中，系统配置成本以及失窃造成的损失是用户总体拥有成本的重要构成部分。如果PC系统的盘点和配置工作能够简化，安全和保卫工作能够加强，无疑将有助于降低用户的总体拥有成本。

Assert ID是IBM应用创新的、基于标准的无线射频技术加强系统管理能力，降低用户总体拥有成本的解决方案之一。

Assert ID技术首先可以大大简化货物点和设备分发工作。利用Assert ID技术可以为每台设备建立档案，通过RF手持设备读出EEPROM内容检测系统配置，通过预装识别码或设备分发日期等写入最终用户信息，并与其它管理软件相结合下载到相应用户系统中。例如，要将载货码头的IBM PC机进行盘点并分发给相应用户，可以不必打开包装箱，通过RF手持设备对系统进行扫描，即得到一目了然的产品序号、机器型号、处理器速度、内存和软件配置等与用户相关的信息。(捷)

英特尔副总裁虞有澄访华

英特尔公司华裔高级副总裁兼微处理器产品事业部总经理虞有澄博士分别于3月8日和10日访问了北京和上海，他此次中国之行的主要目地是向人们展示英特尔新推出的奔腾Ⅲ处理器。

在北京，虞有澄博士发表了主题为“英特尔奔腾Ⅲ处理器——带您进入更精彩的互联网世界”的演讲，并现场演示了基于奔腾Ⅲ处理器的电脑所带来的激动人心的计算体验，尤其是精彩的互联网体验。有1000多名公司高级领导和信息主管、政府官员以及新闻界人士到场，他们同时参观了大型的奔腾Ⅲ处理器产品展。

此前，英特尔还在北京当代商城、百脑汇举办了PⅢ发布及演示，联想、长城、方正等国内企业也同期拿出自己基于PⅢ的产品参加了演示。从记者参观演示的感觉而言，运行对PⅢ优化过的软件，效果确实有较大提高。不过，目前基于PⅢ 450的产品价格都相当贵，方正卓越2000售价达18988元，联想、长城也都达15000元以上，最便宜的一款海信也要12999元，这种价格恐怕只有电脑爱好者中的‘大款’才能接受。

市场形势也很有趣，与厂商纷纷同期推出基于PⅢ产品的热闹相对应，消费者却显得异常冷静。PⅢ发布一周来，基于PⅢ的产品出货量并不大。联想虽不肯透露数字，但表示由于供货原因，销量相当有限，销售较好的方正也仅有百台左右。回想Intel发布奔腾时的热闹，我们有理由怀疑Intel这种渐次出新品谋求最大利润的商业运作形式是否走到了尽头。（耕）

金卡服务在紫光

笔记本的高精密度和移动性决定了笔记本的高故障率，客户选择产品时除了注重产品的品质以外，同时也很关心产品的售后维修服务。清华紫光笔记本自1998年2月入市以来逐步建立了全新维修网络，随着业务量的增大，维修系统也不断的建设和完善，1998年，紫光集团分别在上海、广州、沈阳、成都、西安建立了维修中心，支撑起全国维修网络的框架。

近期，清华紫光集团笔记本事业部在北京京源宾馆举行了全国分公司的维修服务培训，并向12个分公司的14个人颁发了维修资格证书。此次培训是紫光“金卡俱乐部”服务体系中重要的一个组成部分，对于加强分公司的服务意识、服务水平、服务质量都是一次大练兵，对于提高各地的销售与紫光笔记本在用户中的品牌忠诚度都有着深远的影响。

培训会上，北京技术服务部的维修工程师演示了紫光笔记本现有的先知、天马、方舟三个系列六个机型的分解和组装，并进行各个部件常见故障及解决方法的讲解。经培训之后，培训人员都能够在有限的时间内对任一机型进行熟练分解和组装，增强了常见故障现象的诊断和排除的能力。（捷）

金山引爆“龙行计划”

金山公司总经理雷军表示：“龙行世纪”计划目的的重点在于——为提升国产软件市场铺路。”

“国外标价100美元左右的Windows98，给中国的“最惠国待遇”是1980元。在国外免费发送的Windows98、Office 2000测试版，在中国各标价188元和200元，堂而皇之摆上柜台。微软之所以能如此无所顾忌，仰仗的就是它的市场垄断。它想开多高的价，我们都无能为力，别无选择……”

这是一段报纸的摘录，在前有巨人堵截，后有盗版追兵的情况下，国内软件业退入进退维谷的境地。

怎么办，很显然，软件业现在缺乏一个像当年联想那样的领头羊，引领大家在竞争中脱颖而出。今天，金山公司做为国产软件业的代表，终于站了出来。他们投资1000万元，引爆了“龙行世纪”计划

龙行计划包括几方面内容，首先，他们将在年内推出以金山WPS 2000为核心的一个办公软件、六个工具软件（金山词霸、金山网译、金山画王、金山游侠、金山典藏、金山毒霸）、三个娱教产品（决战朝鲜、逐鹿中原、作文五次）共10个重点产品和一个热门网站。同时还将举办“龙行北京”、“龙行八方”、“篇篇龙情”等一系列市场活动，金山公司希望通过把众多的精品软件推向市场，对整个市场产生正向推力，从而带动国产软件业的全面增长。

我们从金山公司总经理雷军的谈话中，可以明显地感受到金山公司对这一活动的重视和金山公司欲做打开中国软件发展之门第一人的决心。雷军表示：1998年对于金山公司来说是比较顺利 一年，先是联想注资，金山重组，使金山在资金运营方面免除了后顾之忧，而后金山词霸Ⅲ的发行又取得了很大的成功。但是，在脱俗的成绩面前，我们从中看到市场的另一面，在整个市场不景气的大环境下，一个公司、某个产品是不会风光太久的。所以，金山公司也无法坐视国产软件业的整体疲软。我们不是一时头脑发热，也不是没有意识到这样做所冒的风险，但我们还是必须这样做！“金山公司不做里程碑，就做铺路石。”（耕）



□大连 金延革

我们终于得到了盼望已久的 WPS 2000 测试版光盘。什么是测试版呢？方哥哥说：“一个软件研制出来了，功能是否实用，运行是否稳定，要经得起用户的检验时间的考验。经过一段试用期，得到修正和完善后才推出正式版。”今天我和方哥哥也来对它进行一下测试，要想知道梨子的滋味，必须亲口尝一尝。

进入编辑状态后，和 WPS 97 不同的是屏幕左边多出来一个窗口（图 1 左），这就是 WPS 2000 的智能化操作向导。它的命令选项非常多，可以根据需要自动把当前用得着的选项展开，把暂时不用的选项收起来，还可以用鼠标拖动分割栏改变窗口的大小。等你不再需要操作向导时，只要用鼠标点操作向导窗口左上角的【关闭】按钮，就将它关闭了。再想使用时，右击工具条，弹出一快捷菜单，选择第一项【操作向导】，操作向导窗口又被打开了。

WPS 2000 测试版在保留了 WPS 97 的 21 种简繁体汉字库，长型、扁型、自定义型字型，上标、下标、上划线、下划线的同时，又增加了在重要文字下方加着重号的功能(图 1 右)。利用操作向导对文字进行修饰特别简单，图 2 中的字是我设计的测试字样，是不是挺不错？

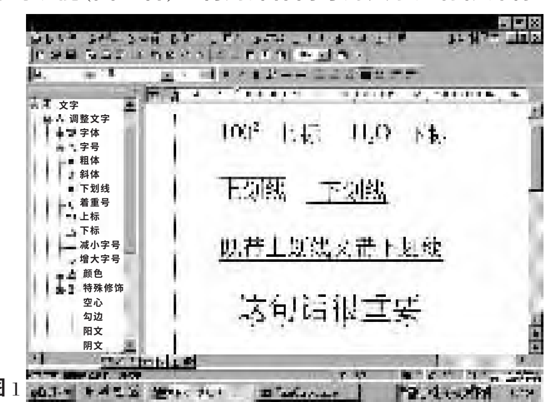


图 1



图 2

我是怎样对文字进行修饰的呢？首先选择文字（用鼠标拖黑），操作向导窗口中与文字有关的选项立即展开了，再点其中【特殊修饰】选项前的＋字，展开各种修饰方法，用哪一项点哪一项。当然也可以像 WPS97 一样用菜单实现。

怎样改变修饰的幅度和角度呢？点操作向导窗口中的【特殊修饰】项，打开【文字修饰】对话框如图 3 所示。从【类型】栏的下拉式列表中选择一种修饰类型，【文字修饰】对话框的内容随着选择的修饰类型不同而改变。用鼠标拖动滑块可以改变修饰的幅度，拖动旋转圆盘中的圆点可以改变修饰的角度，同时在【字样】栏里可以及时看到改变的效果。如果想得到更精确的幅度和角度，只要改变相应栏里的数字就可以了。



图 3

若以上修饰还不能满足需要，可列【开始】→【程序】→【WPS2000】→【艺术汉字】，那有一个“艺术汉字向导”，它可以一步步地引导你完成艺术汉字的制作。对已经制成的艺术汉字不满意时，选择【设置】菜单中的相应选项进行修改。满意了可以选择【文件】菜单中的【保存】，把艺术汉字保存为 . krt 文件；也可以选择【文

件】菜单中的【另存为位图文件】，或者点工具按钮中的【存为 bmp】，把艺术汉字保存为 . bmp 文件。

制作好艺术汉字后，选【剪切】，再切换到 WPS2000 编辑窗口选【粘贴】，艺术汉字就嵌入到编辑屏幕中了。字的周围有四个操作点，可以调整字的大小和比例，要想修改这些字，只要用鼠标双击它，屏幕自动切换到“艺术汉字”窗口，修改完毕点字外任意一点，自动回到编辑窗口。保存为 . bmp 文件的艺术汉字，使用方法和其它图像的使用方法相同。

再试一试制表，用鼠标点一下工具栏中【插入表格】按钮后一拖，一张表和为表服务的表格工具栏同时出现在屏幕上，与此同时操作向导窗口中所有的选项都变成了与表格有关的功能项（图 4）。当鼠标移动到

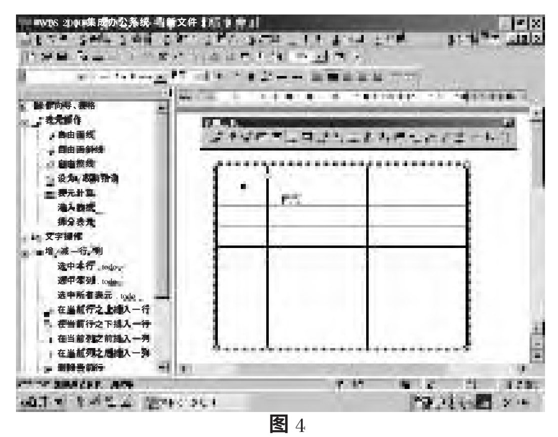
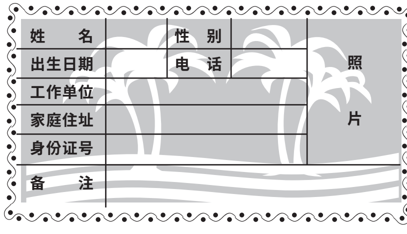


图 4

某个单元格时，立即会有坐标显示，从此再不用一个格一个格去数了。插入行列、删除行列、在表格中自由画线、在表格中画斜线，也简单到只需用鼠标在表格工具栏里或操作向导中的相应项上轻轻一点。要想制一个不规则表格，既可以用【画线】往上画，也可以用【擦线】往下擦，还可以用合并和分解单元格来实现。图 5 是一个带有圆角双实线边框的不规则表格，图 6 是加了花边和底图的不规则表格，这都是在方哥哥的指导下，萌萌自己做出来的呦！

姓　名		性　别		照 片
出生日期		电　话		
工作单位				
家庭住址				
身份证号				
备　注				

图 5



姓　名		性　别		照 片
出生日期		电　话		
工作单位				
家庭住址				
身份证号				
备　注				

图 6

怎样给表格加花边和底图呢？单击表格使表格处于选定状态，再右击出一快捷菜单，点【对象属性】，再点【表框特征】，打开【表格】对话框（图 7）。用【位置尺寸】调整表格尺寸；用【边线端点】从各种不同的边框和 8 种花边中选择一种，还可以改变边框和花边的粗细和颜色；用【边框风格】设置圆角；用【填充阴影】为表格增加阴影、底纹或底图。增加底图有三种选择：一种是【原图】，也就是不改变原来图像的大小，如果原图大表格小，增加的底图往往是原图的一部分（图 8 左），小心，千万不要是人体的一部分呦，所以一般情况下不要选择【原图】；另一种是【随框】，自动缩放原图，使图的大小和表格一样大（图 8 右），这时别忘了调整表格大小，使底图不要太失真；还有一种是【无】，别小看了这个【无】，要想去掉加上的底图可就全靠它了。

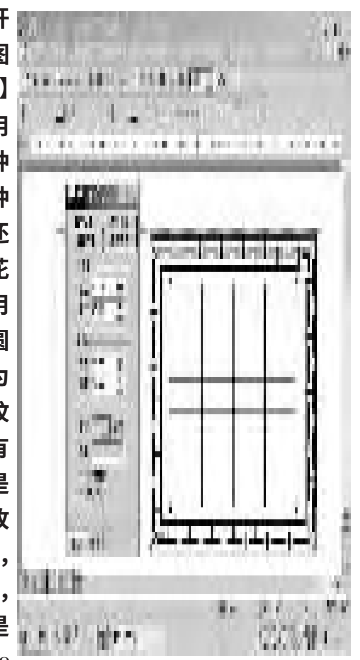
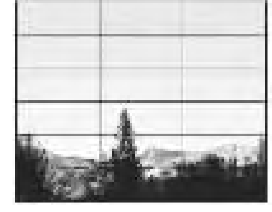


图 7



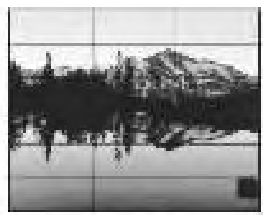


图 8

在表格的选定状态下，只能给整个表加一幅底图，能不能给每个单元格都加一幅底图呢？当然能，那要在表格的编辑状态下进行。双击表格使表格处于编辑状态，再右击表格弹出一快捷菜单，点【对象属性】，打开【表元】对话框，用【边线填充】选项卡在当前单元格里添加底图。为什么叫底图？因为可以在加了底图的表格中输入文字，加上底图后会发现底图上有一个闪烁的光标，就在这里输入文字。图 9 是一个加了花边和许多底图的表格，这样的表格字节数会非常庞大。

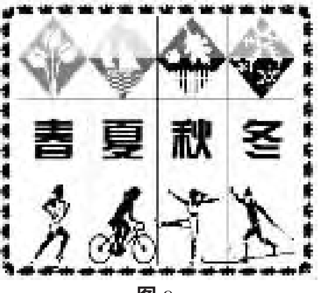


图 9



制表格的目的除

了填文字，多半还要填数字，能填数字就应该能计算。在表格编辑状态下，填好数字点一下操作向导窗口中的【表元计算】选项，屏幕上显示出【输入计算公式】对话框。用鼠标点一下准备输入运算结果的单元格，在对话框里输入单位、小数位、计算公式后点【应用】，计算结果就填写到当前单元格里了。右击表格弹出一快捷菜单，选择【创建图表】，在【创建图表】对话框里选择一种图表类型，例如选【立柱条形图】，点【确定】，相应的图表就制作出来了（图 10）。当你点一下操作向导中的【设为／取消只读】时，能把当前单元格设成只读属性，也就是这个单元格中的数据只能读不能改，从而锁定这个单元格，避免数据无意中改变。要想有意改变数据，再点一下操作向导中的【设为/取消只读】，可以去掉只读属性。

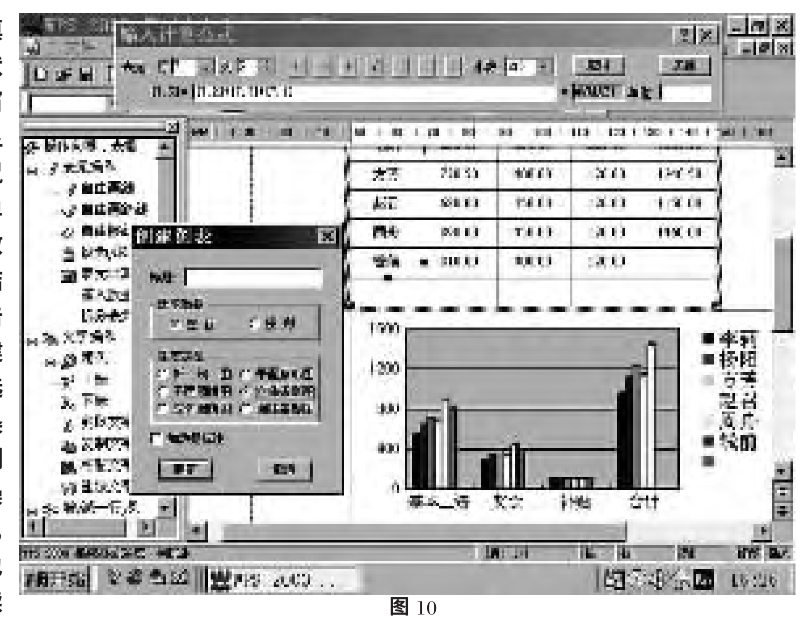


图 10

WPS 2000 还可以为稿纸设置颜色，选择【文件】菜单中的【页面设置】，选择【纸张类型】选项卡中的【稿纸方式】。在【规格】列表中选一种稿纸规格，在【颜色】列表中选一种颜色，然后选【确定】，当前打开的文档自动编排到稿纸中。选择【插入】菜单中的【图像】，打开【插入图像】对话框，选择一幅图像，插入的图像自动对文字进行绕排。如果想在稿纸中增加底图得到水印效果，只要右击稿纸，选择快捷菜单中【页面底图】里的【设置…】，打开【插入图像】对话框，在【底图方式】栏里选择【布满】或者【平铺】。 （全文完）

后记：经过一段时间的学习，萌萌已经学到了许多东西，在这里萌萌要和大家说再见了。希望初学的朋友能从中受益，也期盼更多的过来人给新入门者提供新的篇章。

Windows98 的个性化

□杭州　徐怀平

平时我们已经习惯于单个用户操作一台机器，于是从桌面、屏幕保护、开始菜单等都体现了自己的个性。如果一台电脑多人使用，则体现每个人的特性，是一件多么重要的事，所幸 Win98 给我们带来了这个特征。

如果要使你的机器多人享受，又要多人享受个性化，自然要建立多个用户。要建立多个用户，首先则要建立相应的用户，其方法是：

进入【控制面板】中双击【用户】，如果原先没有设置为多用户，会出现【允许多用户设置】对话框，单击【下一步】后，可根据需要建立新用户，再【下一步】后输入密码，然后是【个性化项目设置】，然后进入【用户设置】(如图 1)。你可以根据你自己的需要，增加【新用户】、删除、制作副本。当然，在通常情况下，Win98 对用户管理并不是严格意义上的，如果要通过其它工具



图 1

更改它的设置，使得每个人被严格区分，那倒不如安装一套 NT Workstation 来试试呢(题外话，不在本文探讨之列)。

建立好一个新用户后，系统将与每个用户有关的个性化设置建立起来，然后你就可以根据需要采用指定的用户登录到 Win98 中来。

当然这个时候系统所出现的登录窗口已经不是原来那个简单的界面了，而是一个可以选择用户，并可输入相应口令的界面了。

那么我们来看看这些个性化的界面中到底是怎么一回事，又有哪些东西得到了体现呢？

要揭开它的谜底，其实很简单，进入 Windows 系统中的 Profiles 目录下，你就可以看到每个用户一个目录，每个用户目录下可以有以下几个目录：

Application Data(应用程序的数据)、Desktop(桌面)、Start Menu(开始菜单)、My Documents(我的文档)和 Favorites(收藏夹)。

不过在建立新用户时，哪些项目具有个性化，还和【控制面板】中【密码】的设置有关。在你进入该项目后，可以看到在选中【用户可自定义首选项及桌面设置，登录时 Windows 自动启用个人设置】的同时还可以设置以下两个选项：

将桌面图标及【网上邻居】的目录包含到用户设置中 将【开始】菜单及程序组包含到用户设置中。

以上两个项目也就是我们在 Profiles 目录所看到的几个目录项目所包含的内容了。

当然有朝一日你需要恢复到你原来‘独霸天下’的状态，那么还需要进入【控制面板】中双击【密码】，单击【用户配置文件】标签，然后选中【此计算机上的所有用户使用相同的选项及桌面设置】。

在 Win98 中比较体现个性化的除了 Win3. X 时代的桌面、屏幕保护、墙纸之类东西之外，对文件夹，你也可以个性化，其方法很简单：

1. 在【我的电脑】或【Windows 资源管理器】中，打开要自定义的文件夹。

2. 在【查看】菜单上，单击【自定义文件夹】。

3. 要将图片添加到文件夹背景中，请单击【选择背景图片】，也可以在向导中选择文件夹中的文字和文字背景的颜色。

4. 要将文件夹背景转换为 HTML 文档，请单击【创建或编辑 HTML 文档】，然后按向导提示的步骤，编辑使用 HTML 的文件夹模板。例如，可以添加文件夹内容的说明文字，或更改文件夹标题的字体或颜色。



图 2

了解OLE及ActiveX

□湖北 杨山河

如果您使用 Windows，如果您经常使用微软的程序，或者您热衷于 VB 编程，抑或您流连于国际互联网，您不会不经常接触到 OLE 和 ActiveX 等拗口的洋文，但是您知道它们到底是啥意思，有啥来头吗？如果您有兴趣，请让我说给您听。我们首先从 OLE 谈起。

一、过去的 OLE 和今天的 OLE

最初的 OLE 含义是指在程序之间链接和嵌入对象数据，它提供了建立混合文档的手段（资深 Windows 3. X 用户可能记得当初在 Word6. 0 中插入一个图形的新奇和喜悦），使得那些没有太多专业知识的用户能够很容易地协调多个应用程序完成混合文档的建立。1991 年制定的 OLE1. 0 规范主要解决多个应用程序之间的通信和消息传递问题，微软希望第三方开发商能够遵守这个规范，以使在当时的 Windows 平台上的应用程序能够相互协调工作，更大的提高工作效率。然而事与愿违，只有很少的软件开发商支持它。为此，微软于 1993 年发布了新的规范——OLE2. 0，它在原有的基础上完善并增强了以下各方面的性能：

1. OLE 自动化：一个程序有计划地控制另一个程序的能力。

2. OLE 控件：小型的组件程序，可嵌入到另外的程序，提供自己的专有功能。

3. OLE 文档：完善了早期的混合文档功能，不仅支持简单链接和嵌入，还支持在位激活、拖放等功能。

强大的功能使得很多的开发商开始支持新的 OLE 技术，因为微软在 OLE2. 0 中建立了一个称为 COM（Component Object Model 即组件对象模式）的新规范。



二、COM 规范

COM 规范被公认为是微软对 Windows 系统的未来支持和发展策略，是微软的关于全球兴起的组件市场的策略。该规范提供关于新 OLE 技术的编程模型和二进制标准，但并没有规定实现 COM 规范的计算机语言（实际上只要支持指针概念的计算机语言就可以用于开发基于 COM 的程序），也没有指定应用程序应该如何组织，它只是一个指导性规范。如今的 OLE 之所以吸引大家我想很大程度上是由于 COM 规范的制订，它能够保证所有遵循此规范的应用程序之间的通信和消息传递乃至功能调用的安全和顺利实现。所有 OLE 的实现都是基于 COM 的，有人说 COM 是 OLE 的基石。OLE 组件通过称为接口的一组相关函数集来支持对 OLE 对象的数据的访问，而接口的每一个函数称为方法（Method），通过接口可被访问的对象的数据称为属性。如果您熟悉 VB，想必这些您一听就明白。注意这里的对象也不能和 C＋＋语言的类的实例对象相混淆。

实现了不同接口的文档应用程序在 OLE 中的称呼不一样，有的称为文档容器，有的称为文档服务器，有的应用程序既是容器又是服务器，著名的例子是微软的世界级 Office 软件 Word。容器是一个客户程序，它具有申请并使用其它 COM 组件通过接口为其它程序实现的功能；服务器通过特定的接口将自己完成的一些功能，提供给使用自己的应用程序（例如画笔程序是一个文档服务器，它提供创建并编辑 BMP 图像的功能）。当打开 Word，选择【插入】菜单下的【对象...】项，您可以看到在您的系统中存在哪些文档服务器，此时的 Word 以文档容器的身份出现。当您双击插入的对象后发现 Word 的菜单有些改变成文档服务器程序的菜单，可以在当前的环境下编辑对象，这称为在位激活。

和 OLE 文档技术类似，允许一个应用程序通过编程控制另一个应用程序‘自愿’提供的功能的技术称为 OLE 自动化。自身暴露一些可编程对象给其它程序的应用程序叫自动化服务器，利用并操纵自动化服务器提供的功能的应用程序叫自动化客户或自动化控制器，有些程序既是自动化服务器又是自动化控制器。例如在 VB 中我们可以通过编程创建并编辑一个 Excel 工作表（很多参考书都以此为例），这里的 VB 就是自动化控制器，而创建工作表的 Excel 程序则是自动化服务器，但在 Excel 中我们又可以利用 VBA 语言创建 PowerPoint 的幻灯片，它又成了自动化控制器。利用 OLE 自动化技术可以实现软件的一次开发和多次利用，这也是集成组件的关键技术。无论是操作系统还是应用软件，微软都有意识朝着这个方向发展，例如从 Windows95 开始，包括 WindowsNT4. 0 以后的操作系统的 Shell 就实现了 OLE 自动化技术。

关于 WINDOWS 文件

□西安　肖华勇

在 DOS 下，真正的可执行文件只有 COM 文件和 EXE 文件。COM 文件很简单，一开始就是程序代码，而 EXE 文件则相对较复杂，它有一个文件头，记录着程序的第一条指令位置、重定位表等信息。DOS 下 EXE 文件的结构，众多的书和杂志中都有介绍，许多的电脑爱好者可能都已经搞清楚了，但 WINDOWS 下的 EXE、DLL、FON 等文件的结构恐怕就不清楚了。

在 WINDOWS 下，再没了像 COM 这样连文件头都没有的“赤裸裸”的简单可执行文件，有的只是比 DOS 下 EXE 文件更复杂的 WINDOWS 可执行文件 EXE、动态链接库 DLL、设备驱动程序 DRV、字体文件 FON、DOS 程序 MOD 等（这都是按扩展名来归类的）。它们的文件头中包含的信息，比起 DOS 下的 EXE 文件来真是大巫比小巫。如果按性质来分，WINDOWS 文件只有四种：NE 文件（new executable，分段可执行文件）；LE 文件（linear executable，线性可执行文件）；W3（WIN3. 1 或 WIN3. 2 下的初始化文件 WIN386. EXE）；PE 文件（portable executable，移动可执行文件）。W3 文件不过是 LE 文件的简单组合，因此实际上也就只有 LE、NE 和 PE 三种文件。虚拟设备驱动程序 VXD 都是 LE 文件，DLL、FON、DRV、MOD 都是 NE 文件，WIN32 下的 EXE 文件也是 NE 文件，而 WIN95、WIN98 下的 EXE 文件则是 PE 文件。

要了解这些文件的结构和信息，有一个小小的工具可以帮助你，这个工具就是在 Borland C＋＋3. 1 以上版本中的 TDUMP. EXE 文件。运行 TDUMP 程序，可以获得任何一个 WINDOWS 文件的文件头信息，包括驻留名表、非驻留名表、资源表、引入名字表、动态链接库的入口位置等。如要获得 WIN95 中计算器的可执行文件 CALC. EXE 中的信息，可采用这样的命令得到：C:\> TDUMP CALC. EXE CALC. TXT，则文本文件 CALC. TXT 中就记录了 CALC. EXE 的结构信息。如果要对照二进制存储的文件 CALC. EXE 来查看其具体结构，可以用 PC 或 Diskedit 工具，或者将 CALC. EXE 改一个扩展名，然后用 Debug 查看。但这些方法毕竟太费事，特别是 Debug，如果一个文件超过了 64KB，就不能装入内存，况且有的 WINDOWS 文件有好几个 MB 呢。同样 TDUMP 可以帮助你，比如对 CALC. EXE 文件，用命令 C:\> TDUMP CALC. EXE CALC. T －H 就可以得到用 ASCII 码显示的二进制原文件 CALC. EXE，只不过这个文件 CALC. T 已经是一个文本文件，可以用 WIN95 下的记事本打开查看和编辑。从记事本上看到的 CALC. T 中的信息与用 Diskedit 看到的 CALC. EXE 完全一样，因此它是多么方便呀！你可以随意在多个窗口之间切换。这个记事本能容纳的信息真是海量，我曾用它查看过几个 MB 的文件。

那么什么是 ActiveX？它和 OLE 有什么联系呢？

三、*ActiveX* 战略

同早期的功能薄弱的 OLE1. 0 相比，OLE2. 0 得到了很多软件厂商的支持。许多程序设计人员编写了大量的实现 OLE 自动化服务器功能的组件（不一定是 EXE 文件），这些组件一般不求功能齐全、强大，而是实现专门的功能，可以被其它程序编程控制，由此承袭 OLE 的名字称为 OLE 控件。它们在文件名中的扩展名一般为 OCX（OLE Control Extension）。

微软刚刚赢得广大软件厂商的支持，使 OLE 技术深入人心，然而‘人算不如天算”，国际互联网的超速发展让比尔·盖茨始料未及。加上早期的 OLE1. 0 不得人心，导致后来的人们总把在 Word 中插入一个图形当作 OLE 技术的全部，各类资料在介绍新 OLE 技术时命名也不统一，造成很大的混乱。针对这些情况，微软在 1996 年重新制订了一个关于 OLE 的规范——OLE 96 规范。这个规范扩展了 OLE 控件的能力，并贯彻微软的 Internet 战略使它更易于在网络环境中使用，还考虑命名混淆的问题，重新给 OLE 控件贴上一个标签——ActiveX 控件。不仅如此，以前的什么 OLE 文档也相应称为 ActiveX 文档了。总之，为了满足 Internet 战略，微软把 OLE 换成了 ActiveX，企图使人们重新看待新的 OLE——ActiveX，把它看做网络上的解决软件组件问题的标准。

许多在 Windows 上同微软合作得很好的厂商在开发新版本软件时都开始支持 ActiveX 技术，例如 Delphi、PowerBuild 等开发工具。原来同 Windows 竞争的操作系统也开始支持 ActiveX，例如 Macintosh，甚至老对手 OS/2 上也可以使用 ActiveX 控件。ActiveX 技术也许真的会成为一个异种平台争相支持的规范，如果能够进一步完善 ActiveX、采用更开放的策略以及微软不被卸成八大块的话。

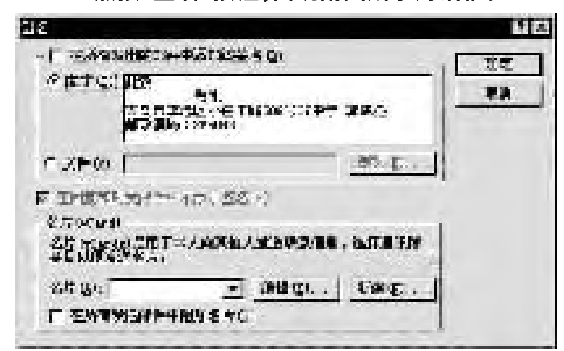
您用“签字”和“名片”了吗？

□青岛　郭成强

您是否每天都要发送大量的邮件？是否每次发送邮件的时候都一次次的键入一些必要而又重复的信息？比如您的个人信息和礼仪用语等。如果已经厌倦了一次次重复输入，为什么不试试邮件程序提供的“签字”功能呢？它可以使您以后在键入这些信息的时候，只需按一两下鼠标。下面咱们就开始设计自己的‘签字’吧，以 OutLook Express 为例：

1. 启动 OutLook Express 后，选【工具】菜单中的【信纸】选项。

2. 点按【签名】按钮，出现附图所示对话框。



3. 在【文字】窗口中输入你发送邮件时经常要输入的内容。

4. 确定，应用，退出。

5. 如果你的“签字”的内容相当多，就建立一个文本文件好了，不过那就要选中【文件】单选项，并设置正确的存放路径。

6. 通过以上设置，以后在发送新邮件的时候，可以从【插入】菜单中选【签名】选项，也可以在工具栏中按【签名】按钮，插入你所设置的内容。大大提高您的工作效率。

在上图中你还可以按【新建】按钮，制作自己的名片，个人的详细信息以名片的形式附在邮件中发送出去。具体设置方法，还是自己试试看，相信你会取得成功的。名片的插入方法是在【插入】菜单中选【名片】即可。别人收到的你的邮件就会附带上一个名片附件，打开后就可以看到你的详细信息了，很派的，试试看！

本社读者服务部现有少量下列光盘，欢迎邮购。

光盘	价格
《电脑爱好者》98 春季版光盘	15 元/盘
《电脑爱好者》98 夏季版光盘	25 元/盘
《电脑爱好者》98 秋季版光盘	35 元/双 CD
《电脑爱好者》98 冬季版光盘	35 元/双 CD



图 1

新一代网络 Call 机

——网际精灵

□山东　于晓晨



图 2

一提网络 Call 机, 自然会想到 ICQ, 但 ICQ 服务器不在中国, 速度不是很理想,更是让很多 169 用户望穿秋水也欲挂不能。现在好了, 国内开发的网络寻呼系统——“网际精灵”已横空出世。

网际精灵最吸引人的地方莫过于她的 163, 169 双向 IP 地址, 让 169 用户也能挂上洋气十足的网络 Call 机。在功能方面也不弱, 可以开双人聊天室,相互留言(E-mail 末日),在线查找朋友吗,^_^ 相比之下似乎略逊于 ICQ, 但对于一个网络 Call 机来说已经足够, 快跟我来看看这款精致玲珑的网络 Call 机吧!



图 3

安装完成,看过北极星的软件介绍之后出现注册画面,问你是现在注册的新人还是有了 UID 的老用户,当然是新新人类啦!然后设定自己的姓名、登陆密码、昵称、E-mail 等一些个人资料,再就是登陆服务器进行注册,画面如图 1 所示。163 用户服务器地址填写 netsprite.com(默认地址)或 IP 地址 202.102.15.127。169 用户填写 169.netsprite.com 或 IP 地址:10.74.1.126。这里还可以设置代理服务器来登陆,真是周到^_^。Ok 后,服务器会为你注册新用户,然后出现如图 2 所示登录成功画面,在这里你将知道服务器分配给你的 UID, 朋友可以通过它在网上找你。单击下一步就出现期盼已久的 Call 机画面了,如图 3 所示,呵!不赖吗!比 ICQ 酷多了!咋没人呼我?别急,你现在是新新人类,没人知道你啊!先去 http://10.74.1.126/cgi-bin/php/lsdb/online-user.html 查找一下在线用户,选一个 Online 的 UID 骚扰一下(^_^),比如我选中了 555018990, 点 Add/Search Users,如图 4 所示,在这里你可以用对方的 E-mail 或真实姓名来查找,方便那些记不住这么长的 UID 的用户(比如俺)。开始查找……找到后会出现如图 5 所示画面,这里你可以看到这个用户的资料,在 UID 选项里打上对号按下一步就将此用户加入网际精灵的朋友列表,右键点击列表中的图标可以向对方发送信息,还可以向对方发出聊天请求,如果对方应答就能开一个双人聊天室,而且你每次上网都能看到对方的状态,如图 3,图标上是绿色对号表示此人在网上,你这时给他发信息他能马上收到,如果是红色差号就表示此人不在网上,你照样可以给他发信息,只是等他上网时才能看到,相当于留言。Ok!现在你已经是网际精灵大家庭中的一员了!



图 4

别忘呼我啊!我的 UID 是:555018990。

以上所说的只是网际精灵的简单用法,你还可以设置许多小的细节,如来信息时声音提示, 更换界面等,你也可以自己摸索或是看软件安装时附带的教学文件,或去网际精灵的站点询问。^_^

附:“网际精灵”主站点

(163)http://www.netsprite.com　(169)http://10.74.1.126



图 5



在 Internet 上进行文件传输一般都使用一些 FTP 软件，比如鼎鼎大名的 CuteFTP。有时候会遇到这样的情况：急于从网上下载一个文件，但是你的 CuteFTP 却由于某种原因不能使用了。这时，可就傻眼了。

其实，Windows 里自带的一个程序 ftp. exe 就能实现文件传输的功能，使用也很简单，只要在 MS – DOS 状态下运行 Windows 目录下的 ftp. exe 程序就可以了。也许你会抱怨说"怎么是个 DOS 程序，又得敲一大堆参数"，然后就知难而退了。殊不知这个程序是会者不难，和 DOS 下最基本的操作没什么两样。下面就是一些常用的 FTP 用户命令：

ascii	转换到 ASCII 传输模式
binary	转换到二进制传输模式
cd	改变服务器上的工作目录(远程目录)
close	终止连接
delete	删除远程文件
dir	列远程目录
get	取文件
hash	为每个传输块显示一个井号字符
help	显示有关操作 ftp 的帮助信息
lcd	改变本机上由 ftp 使用的工作目录
mget	向远程主机发送多个文件
mput	取多个文件
open	连接到远程主机
pwd	显示远程主机上当前的工作目录
quote	键入的 ftp 命令发给远程机器执行
quit	终止 ftp 会话

举个例子，假设你想从一台 IP 地址为 666. 666. 666. 666 的机器上取得 c: \ down \ happy. txt 这样一个文件。

STEP 1 进入 MS – DOS 状态，在 Windows 目录下键入 ftp 666. 666. 666. 666。这样，你就连接上了该机器，并进入了 FTP 操作环境。

STEP 2 键入 cd c: \down 进入主机上的该文件目录。

STEP 3 键入 get happy. txt 取得主机上的文件。

STEP 4 键入 quit 与主机断开。

通过以上 4 步，你就可以将你想要的文件下载到你的机器上。是不是非常简单？

其实像 CuteFTP 之类的软件也只不过是将上面这些 FTP 用户命令进行了集成和扩展，使之变得更加简单易用而已。学习 FTP 的用户命令后，在用那些 FTP 软件时，就会不但知其然也知其所以然了。

小试 PowerPoint 97 的打包功能

□浙江　杨帆

PowerPoint 97 是用来创作多媒体文稿或宣传幻灯片的利器，如果用其制作宣传品，"打包"是一个经常用到的功能。当您需要将所开发的多媒体文档转移到其他机器上使用，或者将其作为商品软件包装发售的时候，通过打包，可将编辑过程中一个个被链接进来但存放在不同路径的其他源文件收集在一起。同时在打包时，可提供一个 PowerPoint 97 播放器（这是微软公司专门声明过的可以免费散发的程序），让没有安装 PowerPoint 97 的用户也能使用您的多媒体文稿。打包时，还将提供 TTF 字形嵌入功能，这样，可不依赖其它 Windows 用户系统中的字体而得到正确的演示结果。打包时，同时对所有的文件，包括演示文稿本身、媒体文件、图像文件和链接对象的其他文件进行压缩，以实现商业性包装。如果选择软盘，还能按软盘的容量自动对文件进行分割。

一、打包

当多媒体文稿开发完毕并最后定稿后，您可以先按普通的 PowerPoint 97 文件样式存储一份，这相当于程序开发者保留的"源文件"，以便日后修改或推出新版本时再用。然后，执行【文件】菜单中的【打包】命令，屏幕会出现【打包】使用向导。

接下来，我们可以通过按【下一步】按钮，一步一步地完成打包工作，也可以用左边的图形向导，用鼠标点亮各选择小方块来直接进入到某一步操作。

打包操作主要有四步：

步骤一 选择打包的文件

指定打包的 PowerPoint 97 演示文稿。如果打包的文件有链接的外部文件，除了剪贴画本身和效果声音已被嵌入文稿中以外，其他的如影像，MID、WAV 等声音文件，AV1、FLC 等动画文件和其他的 OLE 对象文件等，都将被收集过来并打进包中去。

这一步有两个选项，如果是对当前的文稿打包，选【当前文稿】；如果是对其他的文稿打包，选择【其他文稿】，并在下拉框中，选定路径和文件。

步骤二：指定是在软盘打包还是在硬盘的某个目录下打包

当指定在硬盘打包时，需指定某个路径，如果要用另外的文件名存放，也可以指定。如用软盘，程序可以自动侦测软盘容量，以便分割文件。

这一步的操作中需注意的是，如果打包文件是放在硬盘某个目录下，有较多的被链接文件时，并在下步的选择中，再选择了【嵌入 True Type 字体】选项，那么，文件的长度将非常大，需要上百兆乃至数百兆的空间，所以请注意所选目录的硬盘（分区）自由空间是否足够。在软盘打包，应事先准备好足够的读写可靠的软盘。

步骤三：包含链接文件

这步操作是用于选定【包含链接文件】，如果多媒体文稿是提供给其他用户在另外的系统上使用，此项必选，此选项也是默认选项。对于【嵌入 True Type 字体】选项，如果估计使用者的 Windows 字体安装差异不大，可不选，否则应选用。选用后，文件的长度就变得非常大了。如果是作为商品软件来开发，选择此项，将来以 CD－ROM 这类存储器作为商品化的发行载体就十分方便。

步骤四：播放器

这步操作主要是为了在没有安装 PowerPoint 97 的系统上观看 PowerPoint 97 文档而提供的。如果多媒体文稿要在没有安装 PowerPoint 97 的系统也可使用，应选择【Windows 95 或 NT 的播放器】选项。播放器放在 Office 97（CD-ROM 专业版上）的 Value Pack 文件夹中，一般不安装到系统中来。单击【完成】按钮，PowerPoint 97 就开始进行打包操作。

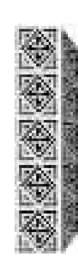
打包时，程序自动搜集全部链接文件和所使用的 TTF 字体。并对文件进行压缩，这往往需要较长的时间，时间长短视文件的长度和链接文件的多少及机器的运行速度而定。如果机器配置较高，运行速度较快，打包时可放在后台进行。

如果是在硬盘打包，打包文件将以 *.PPZ 文件名存放 如果是在软盘上，将以 P00、P01 为扩展名存放。同时，打包文件的释放程序 Pngsetup.exe 也会放在打包文件同一目录或第一张软盘上。如果所开发的多媒体文稿要作为商品软件，也可将释放文件另外改名（例如改成 Setup.exe），这不会影响最后的使用。

二、包的释放

打包文件安装到其他的机器上时，先要运行 Pngsetup.exe 文件进行解包。运行时，程序询问释放的目录，键入指定的目录后，打包文件将全部释放到指定的目录上，然后就可以用播放器欣赏自己的作品了。

欢迎与我交流 moonboy@telekbird.com.cn 。◈



说说压缩硬盘的使用

□安徽　倪鹏锐 戴昊峰

有个朋友想把他放在 c 盘的压缩卷 h 盘移动到 d 盘,以腾出 c 盘的空间,问我是否可行。要解决这个问题,我们先说说系统怎样管理压缩硬盘的:启动后,一旦 io. sys 发现根目录下有 dblspace. bin 或 drvspace. bin,就会根据相关的 INI 文件来自动加载。典型的 INI 文件如下:

```
AutoMount = 0
FirstDrive = F
LastDrive = K
MaxRemovableDrives = 2
MaxFileFragments = 154
ActivateDrive = F, E3
ActivateDrive = G, C2
ActivateDrive = H, C1
ActivateDrive = I, C0
ActivateDrive = J, D0
ActivateDrive = K, E4
```

文件中各行内容解释如下:AutoMount 控制是否自动加载软盘的压缩卷;FirstDrive 和 LastDrive 表示压缩卷可用的盘符;MaxRemovableDrives 表示系统启动后还能加载可移动驱动器的个数;MaxFileFragments 表示压缩卷允许的最大碎片数。

最重要的参数是 ActivateDrive,语法是:

ActivateDrive = X, Yn

Y 表明压缩卷所在的物理驱动器，如果是第一个硬盘，Y 就是 C。n 是压缩卷的扩展名，如 C0 代表 dblspace. 000,C1 代表 dblspace. 001。

如果 n = 0,X 就代表宿主驱动器的盘符,而 Y 实际代表压缩卷的盘符。这是因为加载压缩卷后，如果 n = 0,Dblspace/drivespace 会交换 X 和 Y 的值,这样 X 代表宿主驱动器的盘符,Y 代表压缩卷的盘符。

如果 n> 0,X 就代表压缩卷的盘符。为了更清晰地说明,我们举两个例子:

ActivateDrive = H, C0

加载 C 盘的压缩卷 drvspace. 000 为 H 盘,然后交换两者的盘符。

ActivateDrive = F, D2

加载 D 盘的压缩卷 drvspace. 002 为 F 盘。

明白了上述原因后，本篇开头提出的问题就可以用拷贝压缩卷文件，再修改 . INI 文件的方法来实现了。

□安徽 倪鹏锐 戴昊峰

认识 IDE 硬盘（下）



四、如何安装 IDE 硬盘

安装 IDE 硬盘的基本步骤是：

1. 记录硬盘参数

在安装前，用户应记录有关该硬盘的所有信息，包括生产厂家、型号、序列号和硬盘的参数。然后，将这些信息保存在容易找到的地方。

2. 设置跳线

因为每个 IDE 插口可接两个驱动器，设定主从盘的基本方法就是跳线，它将建立驱动器在系统的优先级。

硬盘的跳线一般在硬盘的后面（数据线和电源线插座的所在地），或在硬盘下面的电路板上。跳线组由几列管脚组成，通过把跳线脚插入特定的管脚来设定硬盘的主从。也有使用双列直插开关（DIP）来设定的。

3. 物理连接

把硬盘装入机箱中与它相合适的磁盘架（3.5″或5″）。磁盘架的选择在于有足够的空间供数据线和电源线插入，以及硬盘大小合适、螺丝合适。注意螺丝不要拧入太长，以免损坏硬盘。

4. 连接数据线和电源线

数据线是 40 脚的扁平带状线，带色的一端连接硬盘插座的 1 脚（和主板上 IDE 插口的 1 脚对应）。1 脚标准的方向是对着电源线的。

5. 在 CMOS 中设置硬盘参数

物理上的连接完毕后，必须重启机器并进入 CMOS。要让操作系统认硬盘，需先在 CMOS 中设置。

现代的 BIOS 可以让系统自动识别 IDE 硬盘，并提供正确的标准和逻辑 LBA 的参数，也可以在每一次启动时让 CMOS 自动识别硬盘。不过要注意：对硬盘参数错误的设置可能会导致丢失数据、硬盘的容量减少、或毁坏硬盘本身。容量超过 504MB 的硬盘必须使用 LBA 或特定的软件，以跳跃 DOS 1024 柱面的限制。

如果你的主板不支持 LBA，你可以借助分区软件，在不违反 DOS 1024 柱面限制的情况下使用全部的硬盘。此类的软件如 EZ 驱动程序和 MaxBlast，能提供一个动态的覆盖表，使逻辑分区表同时符合 DOS 和使用全部硬盘的要求。这种覆盖表执行物理分区表和逻辑分区表之间的翻译工作，对 DOS 而言是透明的。如果你的系统支持 LBA，强烈建议不要用这些软件，因为它们增加了分区表的复杂性，而且为了防止意外，你还必须做一个有这些分区软件在内的、能识别全部硬盘的启动软盘。如果稍不注意，数据很容易丢失。要删除它们，你需要对硬盘做低级格式化，或用其他的方法删除硬盘中物理分区表和逻辑分区表。简单地用 FDISK 和 FORMAT 是不行的。

如果 CMOS 被口令保护，而口令不巧又忘了，你就需要通用口令，或用跳线清空 CMOS 或拿掉 CMOS 电池，一天后再放入。装上硬盘后，你就可以分区和格式化硬盘了。

五、如何启动 IDE 硬盘

硬盘启动要具备以下几个条件：

1. 硬盘已经安装和设置好，它是系统的第一个硬盘（即第一个 IDE 插口的主盘），或是在 CMOS 中设置的启动盘。

2. 有一个被设为可启动的基本 DOS 分区。

3. 已经格式化。

4. 根目录下包括操作系统。

如果没有正确地安装硬盘，屏幕会显示错误信息，附表列出了常见信息并给出解决方法。

信　息	一般起因	解决方法
HDD Controller Failure	硬盘跳线错误，电缆没安装正确，硬盘参数设错，没安电源线	检查硬盘的物理连接并正确配置参数
No ROM Basic System halted	硬盘没有分区或没有启动分区	用 FDISK 产生基本分区，并设置为可启动分区
Missing operating system	硬盘有一个可启动的基本分区，但没有格式化	格式化硬盘，并传输系统
Non－System Disk	硬盘已格式化，但没有系统文件	用 SYS 命令传输系统文件

六、IDE 硬盘实用工具

维护 IDE 硬盘需要一定的工具，下面分类讨论。

1. 应急启动盘

它用来启动机器进入操作系统。一般包括下列文件：操作系统文件、基本系统命令（含磁盘操作）、文本

编辑器、小型的文件管理器、CDROM 和其它设备的驱动文件、系统诊断盘、硬盘识别工具、DEBUG、CMOS 的密码 crack 程序。

2. 硬盘识别工具

你应该有个硬盘识别工具，它能通过硬盘的固件得到这个硬盘的生产商、型号、系列号和参数。我最喜欢用的是 IDEID. EXE，它可从 ftp://ftp. microhouse. com/MHUTILS/处下载。希捷也在 http://www. seagate. com/support/disc/drivers/discfile. shtml 放了类似的工具：FindSect v1. 0。

使用此类工具时要注意避免使用有些软件工具，它们是从 CMOS 中得出硬盘参数，而不是从硬盘自身的固件中得出，从而导致误报。

3. 低级格式化工具

低格软件往硬盘的浅盘上写磁道和扇区。特定的硬盘需要特定的低格工具，因为所有的硬盘生产厂家除了兼容 ATA 标准外，还有自己开发的特殊的硬盘操作扩充命令。如使用错误的低格工具，可能损坏硬盘。因此，低格工具要从生产厂家提供的已包括特定硬盘操作扩充命令的软件包中获得。有些公司提供的不是低格工具，而是往硬盘的扇区中添数据"0"的添零工具。下面是一些硬盘厂家的低格、添零工具及其地址:

Seagate(希捷) Seagate Format v4【http://www. seagate.com/support/disc/drivers/discfile.shtml】、Maxtor(迈拓) LLFUTIL. EXE【http://www. maxtor. com/library/allfiles. html】、Quantum(昆腾) Zero Fill Utility【http://support. quantum.com/menus/soft_menu. htm】、Western Digital(西据) Wd_diag. exe【http://www. wdc. com/support/ftp/drives. html】、IBM Wipe【http://www. storage. ibm. com/techsup/hddtech/welcome. htm】

在进行低级格式化时，要注意：

(1) 把硬盘安装在正确的位置上，向上或侧放。

(2) 确认在 CMOS 中硬盘的参数正确。

(3) 给硬盘上电预转，让硬盘的浅盘有适宜的操作温度。

(4) 用软盘启动，确认没运行任何驱动程序和 TSR，再运行本硬盘的低格工具，根据软件的指定步骤做，如果有疑问，立即退出程序请教内行。

4. 分区工具

因为 DOS 的限制，缺少 LBA 支持的电脑不能对硬盘的超出 504MB 的部分操作。所以，为了达到使用整个大硬盘的目的，必须用特殊的能"愚弄"DOS 的分区工具。也要用这个工具建立一个特殊软盘，它能启动和正确地辨认硬盘。要删除特殊的分区，用分区工具来进行低格或添零。下面就是一些硬盘厂家的分区工具:

Seagate EZ－Drive、Maxtor MaxBlast、Quantum OnTrack、Western Digital ED－Drive、IBM Disk Manager。

5. 操作系统工具

以下是 DOS 系统的常用命令及其用法：

(1)FDISK 用来给硬盘分区。

FDISK /STATUS 显示分区信息

FDISK /MBR 恢复硬盘的主引导分区

(2)FORMAT 建立文件系统(FAT)和传输系统文件。

FORMAT C: /S 格式化 C 盘并使它能启动

(3)UNFORMAT 撤消最近一次的格式化，恢复文件和目录结构。

(4)SYS 传输系统文件，使磁盘能启动。系统文件必须在当前盘或指定盘上。

(5) MIRROR 创建分区表、FAT 和系统文件的备份。FORMAT 命令内附 MIRROR 的功能，但使用命令 FORMAT /U(无条件格式化)不能恢复。

(6)CHKDSK 检查磁盘存储、内存使用情况。

(7)SCANDISK 诊断、修复磁盘的逻辑结构，进行磁盘的表面介质测试。

(8) DEFRAG 重新整理分配在多个簇位置的文件，使文件的分配空间连续，从而优化磁盘的使用。

(全文完)

让你也学会设置BIOS

□重庆　王成碧

现在，电脑DIY之风越刮越猛，不少家庭纷纷掏钱买电脑。可是正当高手们怡然自得地玩转着手中的PC时，许多水平不济的菜鸟的电脑却毛病百出，连诊断软件都找不到病根。其实，很多问题都和BIOS有一定的联系。如果哪位初学者正在为电脑中某些摸不着头脑的故障发愁，那就Follow me，到BIOS这个电脑的最基层去大致看一看。

打开电源后，等屏幕上出现CPU主频和内存容量时，按下Del键（不同的主板可能不一样，照着屏幕提示做就行了），进入BIOS设置界面。各种BIOS设置界面也不相同，有的是菜单式的，也有的类似视窗。但无论如何，总少不了这几个基本项目：Standard CMOS Setup、BIOS Features Setup和Chipset Features Setup。

1. Standard CMOS Setup（标准CMOS设置），里面有日期、时间、软/硬盘参数等设置。前面两样就不用我多说了吧，不过也别让澳门回归日变成香港回归日哟。

硬盘参数表可就重要了。最左边是四个IDE接口的名称，“TYPE”栏便是使用情况：USER或NONE。后面几栏就是硬盘参数。最后还有一个MODE（模式），一般都设成LBA模式。要是你的硬盘分了3个区却用Large模式，嘿嘿……你只能找到C盘。咦，我的光驱上哪儿去了？别急，这张表只认硬盘，对光驱视而不见。

软驱参数也别忽略了，要是把1.44M设成720K，就等着好戏看吧。

2. BIOS Features Setup（BIOS特性设置），包含许多与系统性能息息相关的设置（重点来了，初学者竖起耳朵听啊）。

（1）Virus Warning（病毒检测），可以在引导扇区被修改时发出警告。不过一般用不着，而且这项功能会使Win95/98无法安装。

（2）Internal Cache（CPU内部缓存）及External Cache（外部缓存），这两项会加快系统速度，一定记着打开，别让奔腾的快马比老牛还慢。然后是硬盘顺序（HDD Sequence），千万不能弄错，要是买个火球七却设置SCSI，小心硬盘罢工。

（3）Boot Sequence（启动顺序），也就是先从哪个盘启动。如果你装好了Win98，可每次开机软驱总是响个不停，就在这上面作手脚吧（将顺序改为C，A）。

（4）Video ROM BIOS Shadow（视频影子内存），可以加快显示速度，别把它disabled了。至于下面那六项Shadow，据笔者经验，全部禁止后显示更快。

是不是觉得很简单？别得意，更复杂的在后面呢。

3. Chipset Features Setup（芯片组特性设置），这儿的东西就和内存速度、串行/并行接口和IDE接口有密切的关系。

（1）前面的一些设置都和内存有关，照着你的内存速度设置就行了。顺便告诉你一点超频技巧，经常超频不成功是内存在作怪，这时候只需在BIOS中把内存降速就行了。

（2）16－bit I/O Recovery Time（16位板卡等待周期），当然是越短越好，不过要是你超频之后，ISA声卡发声不正常，就要考虑把它设置长一点了。

（3）Onboard FDC Controller（主板上的软驱接口），如果你没有多功能卡却禁止启用，系统就找不到软驱了。

（4）Onboard Serial Port 1/2 [Parallel Port]（串行/并行口的中断设置），一般采取默认设置，但如果你有一个内置Modem，又想把它接到COM2上面去，就必须把Onboard Serial Port 2设为禁止。怎么样，Modem可以正常工作了吧！

什么，Modem还是不正常？别扔鸡蛋，听我说，使用COM2时，那个UART2 Use Infrared（启用红外端口）千万得禁止，要不然红外端口将占用COM2的资源，自然无法使用了。

（5）Onboard PC IDE Enable（是否启用IDE接口），一般都启用两个IDE接口，除非接口出了毛病需要多功能卡。至于后面的四个IDE设备模式，让它Auto就行了。

好，BIOS中的基本设置就讲完了。某些主板还有电源管理设置、即插即用设置和CPU频率设置，在此就不详述了。本文的目的在于让众多初学者遇到BIOS设置问题不至于手足无措，能冷静处理。



走进VB6（四） 玩一些技巧

□北京　李继华

看到 WORD、EXCEL 中那形形色色的菜单以及可以在一个操作界面中打开的一个又一 个的文档窗口，你是否有些心动？下面就让我带着大军，摧毁它的堡垒。

一、菜单的制作

执行“Tools”菜单的“Menu Editor”命令，或使用热键 CTRL＋E，或单击工具条中的 Menu Editor 按钮，即可进入菜单编辑窗口（图 1 为本节例子中菜单制作好后的菜单编辑器的情况，初进入菜单编辑器时，数据区、显示区为空白）。

图 1

1．数据区

Caption：与命令控件的 caption 属性一样，用来输入每个菜单项的标题。有两点需要注意：在设置时加上&，则标题首字母下带一下画线，在程序运行时，可用 ALT＋首字母激活菜单事件；若 caption 属性设置为一减号，则可以在菜单中加入一分隔线，它不接收 CLICK 事件。

Name：菜单名（相当于控件名称），包括分隔线在内，每级菜单皆有名称。

Index：用于控件数组的下标。控件数组是指拥有相同名称、相同属性设置的一组控件，它们用 Index 所设置的下标来区分。当若干控件执行大致相同的工作时，控件数组可共享某些事件过程。如：

```
Sub Command _Click(Index As Integer)
End Sub
```

当你为另一控件起相同的名称时，会弹出一对话框，提示是否建立控件数组。

Shortcut：选择激活此菜单项的热键。

HelpContextID：可键入一数值用于在帮助文件查找相应的帮助主题。

NegotiatePosition：用来确定菜单是否出现或在什么位置出现。其中：0－none：菜单项不显示；1－left：菜单项靠左显示；2－middle：菜单项居中显示；3－right：菜单项靠右显示。

Checked：用于设置菜单项旁的“√”号，表明此菜单项是否处于活动状态。

Enabled：设置菜单项是否能对用户的单击事件作出响应。当不选时，相应的菜单项变灰。

Visible：设置菜单是否可视。

WindowList：此选项用于 MDI。

2．编辑区

“←”、“→”用来确定菜单的层次。

“↑”、“↓”在菜单项的显示区移动菜单项的位置。

Next：开始一个新的菜单项。

Insert：在某一菜单前插入一个新的菜单项。

Delete：删除光标所在处的菜单项。

3．显示区

菜单显示区显示了菜单的设计情况，其中标题前没小点时表示为菜单的第一层，有四个点时表示第二层……最多为 20 个点，即最多有六层。

二、对象、类和收集

VB 是面向对象的编程。那么对象到底该如何理解呢？其实，表单中的每一个控件都是一个对象，这些对象拥有定义自己外观的各种属性，可供你的程序使用来完成某一工作，并可处理若干事件。如一个表单，有 Caption、Name 等属性，可以激发 load 等事件。

类就是某一类的对象，如工具箱中的命令按钮就是命令按钮所属的类，当你将一命令按钮加于表单时，

则创建了一个命令按钮类的实例，即创建了一个对象。除了 VB 中已经设计好的表单、文本框等类外，你还可以编制你自己的类，创建类模块（. Cls），并在类模块中定义类的属性，设计类的方法及属性过程。

收集是指将一个或多个类的对象集中到一起，相当于数组，收集变量是模块级变量。如 Dim collectname As New Collection 定义一个新的收集；当把对象加入收集时，可用 collectname. Add objectname ；访问时可用 collectname（1）、collectname（2）……

1. 加入类模块的方法：选择 Project 菜单的 Add class module 命令，出现一 Add class module 对话框，选择 New 页签中的 Class module，并点击 OK 按钮，即出现类模块制作窗口，它与普通代码窗口基本一样。你可以在这里定义变量，设计类的方法、属性和事件。

2. 创建类的对象：Dim ObjectVariable（变量） As New Classname（类名）。而用 Dim ObjectVariable As Classname 时则表示说明一个代表此类的对象变量，而不创建类的实例。当你想使一个变量引用一个已经存在的对象时，语句为 ：Set ObjectVariable = Objectname ；想创建一个新对象时，语句为：Set ObjectVariable = New Classname ；想使一变量（以前引用了一对象）取消对对象的引用时，语句为：Set ObjectVariable = Nothing。

3. 当程序创建类的一个新实例时会激发事件 Class_Initialize；当取消对对象的引用时会激发事件 Class_Terminate。这也是类的最基本的过程，除了它们以外，我们还可写多个一般过程。

4. 当编好一个类之后，你可选择 View 菜单下的 Object Browser 命令、按 F2 或单击工具条上的 Object Browser 按钮调出对象浏览窗口（如图 2 列出了本节中我们自己定义的类 Class1 的一些方法和属性），在左边的列表中列出了类名，右边的列表列出了被选中类的方法、属性和过程。

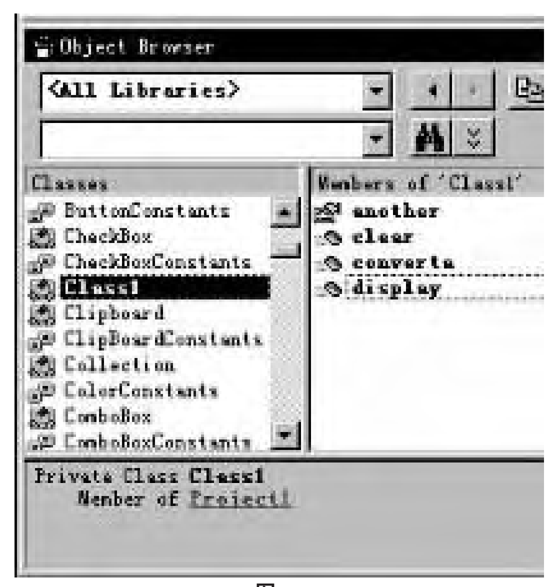


图 2

三、MDI 表单和普通表单

一个工程可包括多个表单，它有两种形式 ：①有多个普通的表单，这些表单皆需独立设计好界面的控件及属性，在程序运行中可以通过某一表单的某操作调出另一表单，就像安装软件时点击“ NEXT ”出现另一界面一样 ；② MDI 表单，你可在自己设计的 MDI 窗口打开一个表单的多个实例或多个表单，就好像在 WORD 中同时打开几个文档的情况。

基础知识：显示一个表单为 Formname. Show ；隐藏一个表单为 Formname. Hide。

一个程序中可以有多个普通表单，但只能有一个 MDI 表单，MDI 表单称作父表单，而显示在 MDI 表单中的为子表单。

1. 如何创建 MDI 表单：选择 Project 菜单的 Add MDI form 命令，即可出现一个与普通表单大同小异的设计界面。MDI 表单和普通表单有着不同的属性与事件。

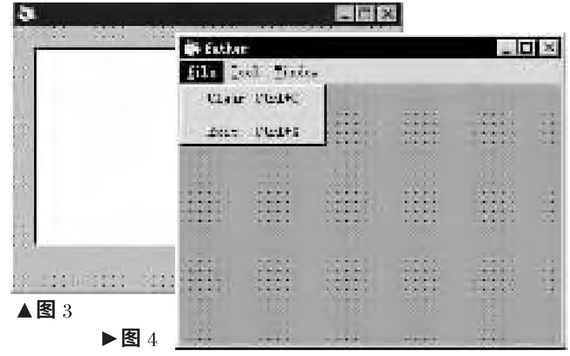
2. 把某一普通表单的 MDICHILD 属性设为 True，则它成为 MDI 子表单。

3. MDI 表单上只能有定时器、图片框和数据控件，所以要在 MDI 表单上设计工具条只有将图片框作为父控件，将命令按钮作为子控件。

4. MDI 表单被关闭之前会激发 QueryUnload 事件，用它可对所有打开的子表单进行最后的处理。

下面我们将菜单、类及 MDI 融为一体，编一个小程序。你一定会从例子中体会其精髓。

工程包括一个 MDI 子表单 boyform（如图 3 所示）；一个 MDI 父表单 MDIForm1（如图 4 所示）；一个类模块 Class1 和一个普通模块 Module1。



▲图 3

►图 4

子表单中只有一名为 Text1 的文本框，Font 属性中的字体大小设为 24 ；父表单中有一些菜单，Windowstate 属性为 2－maximized。

运行情况 ：启动后出现一名为 father 的大窗子，里

面有一名为 boy 1 的儿子；在文本框中输入一段话语，选择菜单“Tool”→“Convert”，将出现四个窗口(如图 5 所示)，标题为 boy 1－4；点击“Window”→“Horizontal”，将会把四个窗口重新排列，清晰地显示于你的面前；你还可看一下“Window”菜单的情况，它多出了四项，且用分隔线与上面相隔(如图 6 所示)，其中的“boy1”~“boy4”就是设计菜单项 window 时，选中 WindowList 所带来的效果，即显示各子窗口的名称。你还可试一试“Clear”(清空)及“boy 1”~“boy 4”菜单(激活相应的窗口)。可能你已经注意到了这四个窗口的关系，分别为对 boy 1 的大写，小写及反过来写。

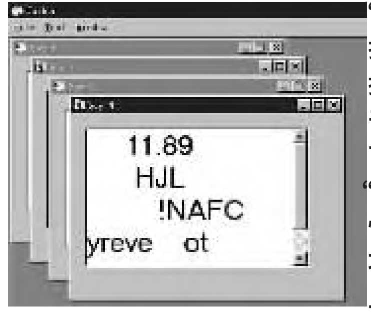


图 5

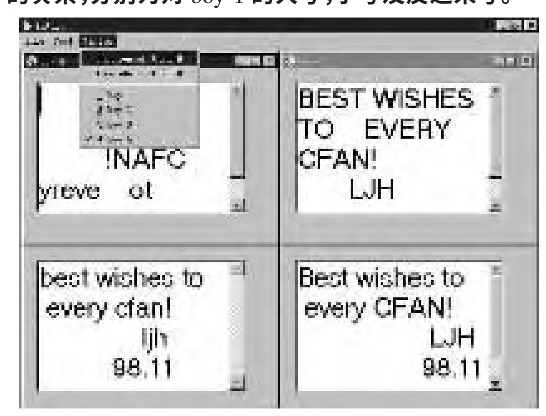


图 6

OK！精彩的代码及注释如下：

```
'普通模块 Module1 的代码：
 Public formchild As New boyform  '定义子表单对象 formchild
 Public curwindow As Integer      '定义当前窗口数，它们均为模块级变量
'类模块 Class1 的代码：
Dim another As New boyform        '定义一 boyform 表单(表单也是类)的新对象 another
Sub clear()   '定义 clear 属性
another. Text1. Text = ""     '文本清空
End Sub
Sub display()   '定义 display 属性
curwindow = curwindow + 1     '总窗口数加 1
another. Caption = "boy " & curwindow   'another 的标题
another. Show   '显示 another 表单
End Sub
Sub converta()  '定义 converta 属性
Dim a As String
Dim textlength As Integer
Dim b As String
a = formchild. Text1. Text    '取出表单 boy 1 的文本框文本
b = ""
Select Case curwindow
 Case 2: a = UCase(a)   '将文本全大写
 Case 3: a = LCase(a)   '将文本全小写
 Case 4: textlength = Len(a) '求出文本长度，将文本反过来写
         For i = textlength To 1 Step -1
         b = b & Mid$(a, i, 1)   'Mid$(a,i,1)为把字符串 a 取出第 i 个字符
         Next i
         a = b
End Select
another. Text1. Text = a   '将转换后的字符串显示于 another 表单的文本框
End Sub
'MDI 父表单 MDIForm1 的代码：
Option Explicit
Dim i As Integer
Public txt As String
Public collect As New Collection   '定义收集变量
Private Sub MDIForm_Load()
 formchild. Caption = "boy 1"  '定义 formchild 表单标题为 boy 1
 formchild. Show       'boy 1 显示
 collect. Add formchild   '向收集添加 boy 1
 curwindow = 1          '当前子窗口数为 1
End Sub
Private Sub MDIForm_Unload(Cancel As Integer)  '当关闭 MDI 时激发的事件
Set collect = Nothing   '从内存清除收集(所有对象)
End Sub
Private Sub mnuclear_Click()
collect(1) . Text1. Text = ""  '收集的第一个对象 boy 1 的文本框清空
For i = 2 To 4
 collect(i). clear      '收集的 2－4 个对象文本框清空
Next i
'1 与 2、3、4 的处理方式不同是由于：1 是子表单的对象，2、3 和 4 是类 class1 的对象
End Sub
Private Sub mnuconvert_Click()
Dim textlength As Integer, txt As String
Dim newchild(2 To 4) As New Class1
 '定义类的三个对象 newchild(2)、newchild(3)和 newchild(4)
For i = 2 To 4
 collect. Add newchild(i)   '向收集中又添加 3 个对象
 Next i
For i = 2 To 4
 With collect(i)
  . display     '利用类 class1 的显示属性
  . converta    '利用类 class1 的转换属性
 End With
Next i
End Sub
Private Sub mnuexit_Click()
End
End Sub
Private Sub mnuhorizontal_Click()
Me. Arrange vbTileHorizontal  'vbTileHorizontal 为常量，布置窗口为水平排列，Me 用来引用类的当前实例
End Sub
Private Sub mnucascade_Click()
Me. Arrange vbCascade        '叠加排列
End Sub
```

如果你想保存这四个窗口的内容，可在类模块中添加 Class _Terminate()事件进行保存数据的处理。这个你一定可以搞定，不就是建几个文本文件嘛！(待续)

软硬兼施话散热

□江苏　张京京

随着计算机技术的不断进步，频率越来越高的CPU、功能越来越强大的显示卡、速度越来越快的硬盘、光驱等计算机配件的产生，计算机的性能正以惊人的速度不断发展。但随之而来的便是这些计算机配件的发热量比以前大大增加，再加上如今风行的超频之风，更是火上浇油，使本已狭小的机箱内真正地成为一个"火炉"，系统的稳定性很难得到保证。如何在现有的条件下，尽可能地加强机箱内的散热，已经成为困扰计算机爱好者的一大难题。希望笔者下面的一些经验和一家之言能给你一些启示和帮助。

软件散热篇

这里所谈到的软件散热，仅是对CPU而言。为了对这些软件有更深刻的了解，我们还是先来认识一下它的工作原理吧。

我们知道，程序的执行都是CPU通过调用相应的指令来完成的。CPU则是由许多功能相对单一的独立单元组成的，这些单元间通过CPU内部的总线相互联系，每个单元都独立负责一种特定的系统任务。一般而言，现在的主流CPU大致包括以下几种主要的独立单元：整数运算单元、浮点运算单元、MMX单元、L1 Cache单元以及一些寄存器等。CPU在工作时由指令通过调用这些单元参与工作来完成程序运行的需要。但是每个程序对CPU中各单元的需求是不同的，甚至在同一个程序的运行过程中，对CPU各单元的调用也是不同的；而且，CPU是计算机各部件中速度最快的，在运行中经常要采取插入时钟周期的办法来等待键盘、CD-ROM等低速设备的反应。因此，这就注定了CPU各单元在同一时刻并不是同时处于使用状态。但是，不管CPU这些单元的实际使用情况如何，系统都是为这些单元供电的，这就导致了一些未被使用单元的空运行，额外地增加了CPU的发热量。显然，如果能将那些暂时没有用到的单元关闭，就可以大大减少CPU在运行时的发热量。因此，从Pentium级的CPU产品开始，各CPU厂商(Intel、AMD、Cyrix、IDT等)都在CPU内部增加了HLT机器指令，由它来管理CPU各单元的使用情况。

HLT机器操作指令(Opcode F4)的作用是使CPU单元的时钟暂停并进入挂起(Suspend)状态，直到有系统指令调用时再唤醒暂停单元。具体地说，就是当部分CPU单元处于闲置时，切断这些未被使用单元的供电，强制使这些单元进入挂起状态，从而避免了CPU不必要热量的产生。整个操作是不是很像PC进入挂起模式，其实两者的原理大同小异。但是，不知是什么原因，各CPU厂商在CPU出厂时，都未将HLT机器指令列为CPU的缺省工作指令。Linux和Windows NT操作系统自动在空闲优先级的线程中执行HLT指令，但Windows 9X系列则不支持此功能，要调用HLT指令需借助第三方的外部实时监控程序，通过这些程序来调用HLT指令。

目前，广泛流传的主要有以下几种实时监控程序：

CpuIdle(http://www.stud.uni-hannover.de/~goetz)：

它是CPU降温程序的先驱，为不支持HLT指令的Windows 9X系列提供了一个空闲线程，并在Ring 0(一般的指令只能在Ring 3级运行)使用Vxd(虚拟设备驱动程序)。

WaterFall 和 Rain(http://cpu.simplenet.com/leading-wintech)：

WaterFall是台湾TimZ设计的CPU降温程序，相对CpuIdle而言，它的执行速度快数百倍，执行文件小很多，系统兼容性也要好。Rain是从WaterFall中去掉CPU Monitor后的精简加强版本。

这里，笔者就大家在使用这些软件时的疑问，给出一些解答。

1. 使用CpuIdle时容易出现死机、无法开关机的现象：这主要由于CpuIdle使用了Vxd技术的原因，在最新的版本中，作者已经对它进行了修改，CpuIdle的系统稳定性也有了很大的改善。

2. Linux和Windows NT操作系统自动在空闲优先级的线程中执行HLT指令，因此无需再安装这些工具。

3. 因为这些程序都是驻留程序，因此都要占用内存，WaterFall 占内存 261KB，CpuIdle 则需占内存 1. 69MB。

4. 从这些软件的原理来看，它们接管了 CPU 所有的空闲指令周期，同时将未使用单元挂起，而系统监视器又是通过检查系统的空闲时间来判断 CPU 的使用率的，因此在使用这些软件后，系统监视器中 CPU 的使用率始终显示 100%。

5. 从理论上讲，这些软件的使用对系统的性能有影响。但从实际使用和测试的情况来看，这些软件对系统性能的影响非常小，可以忽略不计。

6. 并不是在任何时候，这些软件都会起作用。比如，WORD 等字处理软件主要使用 CPU 的整数、L1 Cache 单元，因此此时另外的 MMX 等单元就可以进入挂起状态，减少 CPU 的发热量。但在运行大型的 3D 游戏时，CPU 的各个单元几乎都处于满负荷状态，此时这些降温程序就基本上起不到任何作用了。

硬件散热篇

软件散热目前仅能在 CPU 上实现，而且它工作时的散热效果不稳定，在计算机进行 3D 处理时几乎就没有散热效果。硬件散热则可以克服软件散热的弊病，从开机的那一刻起，自始至终地提供稳定而良好的散热效果。下面笔者就介绍几种比较有效的硬散热法。

“超”级风扇：目前市场上常见的风扇的规格，通常是 12V、0. 08 ~ 0. 1A 的，它们的转速一般在 4000 ~ 5400 转/分钟之间。风扇的转速越快，则风扇周围空气的流动也就越快，相应的散热效果也就越好。而风扇的转速与它的额定功率有关，额定功率越高，其转速也就越快。风扇内部的电阻值是一定的，电压越大则相应的功率也越大。因此要加快风扇的转速，就必须增加风扇的输入电压。计算机内的电源所提供的电压值和相应的色线见表 1。

表 1

颜色	黄	红	橘黄	黑	白	蓝
电压(V)	+12	+5	+5	0	-5	-12

风扇的引脚一般是 2 线的，一黑（负极）一红（正极），分别接电源的黑线（0V）和黄线（+12V），要提高风扇的电压，就必须降低风扇负极的电压，从排列组合来看，能组合成的电压共有如表 2 中的几种（≥12V）。

表 2

风扇色线	红	黑	红	黑	红	黑	红	黑	红	黑
电源色线	黄	黑	黄	白	黄	蓝	红	蓝	黑	蓝
组合电压(V)	12		17		24		17		12	

笔者试过，用一般的 12V、0. 1A 的风扇跑 17、24V 都很稳定，转速大幅提高，从原来的 5400 转/分可以分别提高到 6000 和 7500 转/分，几个月下来，没有出现任何问题。

要注意的是，上面所提到的负电压只能从主电源线(接主板)中获得，笔者是利用了两个废弃的 ATX 电源，自己制作了一个转接器。在接线时，可以将风扇的线直接焊在主电源插头上，不过这样可能会引起主电源的接触不良。建议打开电源盒，直接从盒内接线并联几根线出来，这样比较安全。机箱内所有的风扇(包括 CPU 风扇)都能超，但为了保险起见，建议在超 CPU 的风扇的电压时使用 17V 的为好，防止因意外烧坏风扇对 CPU 有影响。

机箱布“局”：计算机机箱内空气对流的情况对散热的影响很大。笔者曾专门对 HP 等几种品牌机的机箱内的布局以及风扇的摆放位置进行了一番研究，发现这些品牌机的空气对流布局都非常合理。下面笔者就自己的经验，来谈谈机箱内的布局问题。

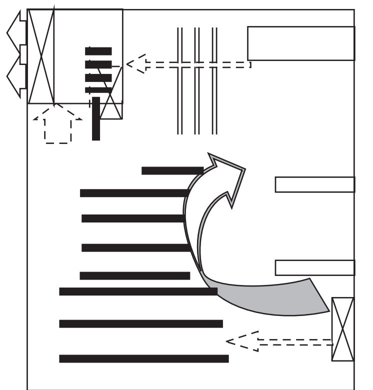
首先，好的布局，来源于正确的硬件摆放。CPU 的位置是固定的，但显示卡和声卡等插卡之间的摆放应尽可能拉开距离，现在的显示卡也是计算机内部的发热大户；硬盘和软驱应尽量隔开，不要紧贴着安装，否则硬盘工作时散发的大量热量有可能会导致软驱工作不正常。另外，机箱内的电线、数据线应尽可能地整齐连接，这样有利于机箱内空间的条理性，减少对空气流通的影响。

其次，好的布局，就要属计算机机箱内正确的空气对流了。早期的 ATX 1. 1 标准的电源是采取向 CPU 吹风的方式来帮助 CPU 散热，但实践证明这样的效果不好，电源向 CPU 吹的是热风而不是设计时所期望的冷风。所以从 ATX 2. 0 标准开始，机箱电源的风扇又改为向外抽风的方式来对机箱散热。但现在的计算机爱好者似乎都比较热衷于超频，CPU 超了不过瘾，显示卡的频率也要超一把，这样就对机箱的散热提出了更高的要求。

一般我们的机箱中有两个风扇，一个是电源风扇，一个是 CPU 风扇，如果你的显示卡是新一代的 Riva TNT、S3 Savage 等显示卡的话，或许在它的主显示芯片上还会带有一个散热风扇。如果不超频使用的话，那么这两、三个风扇已经足够机箱内部的散热需要了。但如果你的计算机是超频使用的话，或许这几个风扇就不能保证你的机箱充分散热了。如何解决这个散热问题，就请听笔者慢慢道来。

从笔者对 HP 等几种品牌机机箱内布局的“研究”来看，这些品牌机一般都在前面面板上（或在面板下面）预留有通气孔，在这些通气孔的位置都安置着一只向内抽风的风扇，将机箱外部的冷空气抽入机箱内，而机箱电源的风扇则向外吹风，负责将机箱内热空气抽出。正是由于这些品牌机在散热方面的合理设计(当然

品牌机的合理设计不只是加了这么一个风扇)，使得它们工作的稳定性远远比一般的兼容机好。笔者对自己的机箱就进行了一大番改造，改造后机箱内部的温度要比改造前低很多，超频后再无后顾之忧了。



机箱内部示意图(PⅡ结构)

笔者结合如图的图形，具体谈一下改造的主要步骤和原理：首先，我们要选择一个风扇，电子、电脑市场都有，一般都是12V的，购买时只要注意选择工作电流 > =0.1A即可。将风扇安装于硬盘的下面，如果原来机箱上带有安装盒，那么只要将风扇装入即可；如果原来机箱上没有相应位置的安装盒，那么可以采用强黏结剂或钻孔固定的方法来安装风扇。风扇接电源时要注意正负极，一定要保证由外向内吹风。考虑到一般的机箱面板上都没有预留通气孔，大家可以将面板下面打通(不会影响机箱外表的美观)，只要风扇能从机箱外顺利抽进空气就行。从图中看，风扇抽入的空气直接从硬盘下经过，可以有效地带走部分硬盘马达所产生的热量，同时从显示卡和声卡等部件处经过，将它们产生的热量一同带往电源风扇的进气口。在机箱的上部，CPU以及光驱、内存条所产生的热量则由电源风扇的两侧进气口抽入排出。别看只是添加了这么一个小风扇，它的加入完全是充分利用空气动力学原理的，否则HP等品牌机为什么会这样做呢？如果你嫌这样做还是不够满意的话，那么就按照上面超风扇的做法，再超一把，总该满足了吧。如果你想对机箱内的气流流向再进行改进的话，建议可以在CPU的上方再安装一个风扇，由于笔者自己未曾试过，所以具体位置可以自己慢慢去摸索、调整。

半导体超级制“冷”：市场上有卖专门用来制作半导体冰箱的半导体制冷片，它采用特殊的半导体材料锑化铋，利用热电效应技术能使其冷端温度低于0摄氏度，将它用来对CPU进行散热是再好不过的了。目前市场上比较常见的的半导体制冷片主要有几种型号(价格一般在50～70元之间不等)，见表3。

表3

型号	工作电压(V)	工作电流(A)	功率(W)	尺寸(mm)	工作温差
TEC1－12701	12	1	12	40×40×4	60℃
TEC3－12703	12	3	36	40×40×4	60℃
TEC5－12705	12	5	60	40×40×4	60℃

由于这些半导体制冷片的表面积都不是很大，因此对Slot 1架构的CPU不是非常适合，而对于Socket 7系列的CPU则比较匹配。笔者就自己的使用经验，具体谈谈它的使用。这些制冷片都分冷、热两端，冷、热的性质随所接电源的正、负极性质而变化。制冷片引出的线代表的极性分别是正极(红色线)、负极(蓝、白或黑色线)。安装前要确定冷端，可以用一节5号电池来接好线路，感觉一下两个端面的温度变化。安装时，将风扇从CPU上取下，制冷片的两端分别均匀地涂抹上导热硅胶(保证工作时热量的均匀传递)，冷端接散热片，热端接风扇，然后再重新固定好风扇。接制冷片的电源时，千万要注意正、负极的接法，不能接反，否则这些制冷片就会变成加热器了。

在使用制冷片中最大的两个问题就是：制冷片的功率太大以及制冷片表面结霜。如表3所介绍的工作参数显示，即使功率最小的制冷片都要有12W，特别是它的工作电流都比较大，而机箱电源12V输出提供的电流强度一般都在8A以下，将制冷片直接接在机箱电源上，可能会对计算机其他部件有一定的影响，因此笔者建议在使用时，可以根据自己的需要尽可能配置功率相对小的制冷片，或者干脆为制冷片直接从机箱外部再接一路线，不过这样做值不值得，就请读者自己考虑了。至于制冷片表面结霜的问题，这和大家所居住的地理环境有关，北方的气候比较干燥，空气湿度比较小，因此一般不会发生制冷片表面结霜的现象；南方的气候比较湿润，空气湿度比较高，因此制冷片表面比较容易结霜。笔者所在的地区属于长江三角洲，由于临江、临海，空气湿度也比较高，在给朋友超频试用制冷片时，也曾出现过制冷片表面结霜的问题，笔者采取的措施是对CPU风扇超电压，加快CPU周围的空气流动，按上面的布局来调整机箱内部的空气流动。从使用的实际情况来看，基本上能杜绝制冷片表面结霜的现象。而采用了制冷片后的超频CPU表面的温度也非常正常。

大家不知注意到了没有，上面所介绍的几种硬散热法中，都离不开风扇的参与，好的风扇无疑对计算机的散热有莫大的帮助。因此应根据自己的需要选择不同的风扇，如果是想对CPU等配件进行散热，那么应该选择风力比较强劲的风扇。千万不要以为越大的风扇越好，因为大风扇的转速都比较慢，用它来对CPU等配件进行散热是不行的，但它的气流量大，用于上面所介绍的‘布局法’中安装在机箱内的面板上是再合适不过的了。其次，要注意风扇背后的标识，上面一般都标明了风扇的牌子、工作电压、工作电流、出厂日期等，功率(P＝U ＊ I)大一些的相对好一些。

□武汉 thunbird

影响超频成功的“盲区”

本人超频始于486，历经三代CPU，说实在的，体会就是 随着主频越来越高，技术和运气的含量也就越来越重。PⅡ系列不像486和P54，随便摸一个就能超20%，而且对主板、显卡、硬盘也无甚特殊要求。现在好了，烙铁、指甲油等八辈子打不着的东西凑在一块，齐心协力为超频保驾护航，不是“骨灰级”高手还真无从下手，眼睁睁看着别人用着高性价比的东西，心里这个急呀 好在现在教人如何超频的文章多于牛毛，吾辈中人的技术日新月异，渐臻成熟，运气也在商家的炒作之下可以用金钱买到。本文讲的决不是重复如何“摩CPU”，如何核对批号等陈旧话题，而是探讨超频的技术和运气以外的‘盲区’，希望能对大家有所帮助。

盲区之一：指甲油的型号

相信各位“大侠”与在下一样，都是爱“鸡子”不爱美人的性情中人，于指甲油的型号却是一窍不通。这往往就是“骨灰级”高手的盲区——按图索骥，随便拿了老婆(如果没有结婚的可能是红着脸到化妆柜去买)一瓶指甲油，就在B21、A119等处狂抹，待干后往Slot1上一插，黑屏！心里狂跳！！随即后悔，“扶不起来的阿斗哇！”

别急，你还有一丝希望。指甲油其实有很多型号的，普通的就是那种香蕉水溶解的胶脂，待香蕉水挥发后，胶脂附着于引脚之上，形成绝缘层。诸君请观察一下身边的指甲油，那种闪闪发亮的绝对居多，有的里面竟有铝箔粉末！PⅡ CPU的引脚间隙不大，这种导电的粉末有可能填充引脚间隙，造成邻脚短接，使超频的美梦瞬间成为一场噩梦！

选一种普通的指甲油吧，为了超频。

盲区之二：劣质的显卡BIOS

超频失败中显卡花屏的现象很常见，一般来说，这是由于显示内存速度偏慢，运行于高频之下产生数据传输失真或错位而造成的。因此，买显卡看显存是DIYer的必经步骤。有一种现象不知大家遇到过没有：66MHz时机器正常，100MHz时不认硬盘(有时是其他设备，但因硬盘检测靠前，故几率较大)。我们拿着硬盘去找商家评理，却不得不败兴而回——在人家相同配置的机器上超得很好。愤愤不平之余，一句‘奸……’就要出口。且慢，这句奸商也许不必道出。

机器启动时，屏幕上最先出来的是什么信息？对了，是显卡的信息。在你的操作系统(如DOS)没有启动之前，屏幕上的字符是从什么地方调出来的 ?告诉你吧，显卡上有片专用的ROM BIOS，里面存放着一套甚至几套屏显字符(因卡而异)，这些字符就是从那里调出来的(如果你不相信的话，可以看看有关DOS下编程/相关字符调用的文章)。如果用于屏显的字符集调用出错，就会认错硬盘型号或其他设备，导致主板的系统BIOS调用出错，系统挂起(就是死机啦)！你这时可以仔细观察屏幕信息，如果有类似将“QUANTUM”认成“QU?? M”的现象，那几乎可以断定，你的显卡用了劣质的ROM BIOS芯片，正是它导致了系统在100MHz下不能识别硬盘。

找到奸商了，也许就是你自己，买了一块用料、做工不规范的显卡！

盲区之三：机箱感应电压

使用开关电源的电器都存在感应电压的问题，例如你可以在有的电视天线上用试电笔点亮氖泡，也可在某些电脑机箱上用同样的方法测出感应电压。设计和做工比较规范的电脑机箱，几乎测不出感应电压，因为这些机箱的电源部分设计了专用的电路，或是设置了静电屏蔽层。这种感应电压的存在，对电脑整机的稳定工作是有害的。还记得跳高CPU核心电压的作用吗？是为了增强CPU内部数据指令流的清晰度，从而使CPU能够在更高的主频下工作。机箱感应电压，降低了包括CPU在内的各部分指令、数据流的清晰度，成为‘包装美丽’的‘红颜杀手’。

感应电压对CPU、主板、显卡的影响有多大，本人没有专业的仪器进行测量。但是在‘实践’中，遇到过一台工作“十分”正常的电脑，挂接上打印机后，打印乱码。经过一番实验，发现将主板移出机外时打印正常，再仔细核对乱码，有一定的规律性，发现并口高8位的

首位呈"非"状态:即正确信号为1,该位输出为0;正确信号为0,该位输出为1。怀疑是机箱感应电压过大引起的。于是用主板的防静电包装,改装成静电屏蔽层,故障消失。

一位数据的错误,可以导致打印机乱码,同理,造成CPU等部位的错误也是必然的。基于这个理论,我建议一位超频失败者换了机箱,结果嘛,"一抓就灵"。

盲区之四:连线过长

这里的线,主要是指连接硬盘和IDE接口的40芯扁平数据电缆。大家知道,Maxtor的硬盘不好超,据有的文章介绍,能在83MHz下工作就已经非常不错了。我的硬盘恰好就是这个牌子的,2.8GB,升级时犹如鸡肋,最终还是保留了。果然,这块硬盘在我百里挑一的300A(能超464)上,终于将系统稳定在375(83.3*4.5)上。为了验证数据连线对数据传送的影响,我将线长调整到刚好一个接口到硬盘的距离。注意:是裁剪,不是折叠!如果折叠的话,相信会起到相反的作用。Why?看过变压器吧,线圈可是能够产生感应电流的啦,折叠会使各种杂波成倍地干扰数据传送。做好这一切以后,重启机,一举超到428(95*4.5),运行正常(450时硬盘文件读取有错,未成功)。

诸君可以查看资料,下一代硬盘的电缆将有80根连线,不过其数据线40根与现行兼容,增加的40根全部是地(屏蔽)线。看来,解决连线信号传输的问题,已引起业界的注意。一条好的数据连线,并且有适当的长度,应该成为超频者必备之物。

以上四点均是作者在实践中遇到过的情况,虽说是"超频盲区",却也可能触类旁通地解决DIYer们一些其它苦恼。如果本文真的能帮你解决一些实际问题,请一定要告诉我(thunbird@ 163. net)。

超锁频奔腾手记

□南京 陈刚

看着同事新买的赛扬300A稳超450,顿感自己曾风光一时的MMX200已步入暮年。升级吧,主板、CPU、ATX机箱要2千左右。到时又会觉得显示器小了点,硬盘小且慢了点,内存也要换成PC100的,光驱也该退役了,如此等等,到不如通过超频让MMX200先发挥余热,再等个一年半载,整机升级。

超频前先弄清楚了我的主板是精英P5SD-B,支持100MHz外频。

但我在超频到3*83.3=250MHz和2.5*100=250MHz的情况下总是频繁死机或重启动,于是先增加CPU的I/O电压从3.5V到为100MHz外频保留的电压值,问题仍然存在。再增高CPU核心电压由2.8V到2.9V,再到3.1V,虽然情况有所好转,但死机或重启动还是比较频繁。难道真是由于我的钻石硬盘不适合超频?或是因为我的单条64MB SDRAM不是PC100的从而速度太慢?灰心丧气之余,我又不甘心就此罢休,再回到200MHz去老牛拉破车,如果是硬盘的原因,那就算了。我怀疑是内存速度的问题,而在CMOS设置里应该有内存速度调整选项。进入CMOS设置中的芯片组设置(CHIPSET FEATURES SETUP),发现调整表中几项后,机器在2.5*100=250MHz的情况下运行稳定,经8小时连续运行各种游戏和软件不再出现死机和重启动,各种游戏和软件的运行速度明显提高,而且各种测试得分最高。于是更进一步,恢复CPU I/O电压和核心电压,经长时间测试,一切依然稳定快速。

附表中RAS即RAW ADDRESS STROBE(行地址选通信号)。CAS即COLUMN ADDRESS STROBE(列地址选通信号)。RAS Precharge Time意义是预充电时间,SDRAM需预充电来支持读写和刷新操作,以节省时间,在预充电时间内不能发出其它内存操作命令。RAS to CAS Delay是行选通到列选通的延迟时间,只有行地址选通后,才能发出列地址选通信号,然后才能进行内存读写。SDRAM CAS Latency设置SDRAM列选通之后的延迟时间,在这个延迟时间后才能读出正确数据,设置值取决于SDRAM的速度和总线时钟。

Refresh Cycle Time:	1040clocks
RAS Pulse Width Refresh:	6T
RAS Precharge Time:	3T
RAS to CAS Delay:	3T
Starting Point of Paging:	2T
SDRAM Wait State Control:	1WS
SDRAM CAS Latency:	3T
SDRAM WR Retire Rate:	X-2-2-2
RAMW# Assertion Timing:	3T

总结经验,我们可以明了超频后机器运行不稳定的可能性很多,未必只是因为CPU I/O电压或CPU核心电压低,也不能全怪硬件。虽然我的精英主板、钻石三代4.3GB硬盘、锁频的MMX200CPU、非PC100的64MB内存条都是不适合于超频的品种,但经过一番磨难之后也终于获得成功,而且在这个过程中学到了很多软、硬件知识。所以,各位朋友们,如果你的"鸡"和我的差不多而且RMB又不多,就别再等待,开动脑筋,动手吧!

SCANDISK 帮我打天下

□河南　席小峥

一台机器配置为：COMPAQ 586、WIN95 中文版、24MB 内存、UCDOS 5. 0、EPSON DLK2000 打印机。

故障现象：启动正常，进 WIN95 后退出到 DOS，运行 UCDOS5. 0 和财务程序打印报表，表格中只要是汉字的地方都变成了由一条条细线组成的方块，但表头正常。

处理过程：既然是打印不正常，先从打印机开始，检查 CONFIG. SYS 和 AUTOEXEC. BAT 一切正常，重新启动机器，进入 COMMAND PROMPT ONLY，执行 DIR> PRN 正常，打印机正常。执行 UP. BAT，进入 UCDOS，检查 UCDOS. BAT 和 UP. BAT 文件相同，没有异常。难道是财务程序的问题?这就麻烦了。咨询该财务软件公司的专业人员，发现一条线索：UCDOS 批处理程序中的 RDPS 和 PRNT(都和打印相关)，是否与 DOS7. 0 以及财务程序所带打印驱动冲突。对呀！急忙修改 UP. BAT，屏蔽上述两条命令，再试，故障依旧，标题的字体变小，出现乱码，显然说明上述两条命令是必需的。另外，该程序运行情况说明需要 UCDOS 支持，何况 UCDOS 对各种打印机的兼容性很好，没有必要自己内嵌打印驱动，而且如果在 WIN95 的 DOS 窗口下挂 UCDOS 字库读取接口程序才会出现异常，DOS 实模式下不存在这个问题。

哎！老革命又遇到了新问题。怎么办？反正闲着也是闲着，高手决不能坐以待毙……来把 SCANDISK 消磨时间。

咦？看来问题不少嘛！我指着屏幕对同事说：你看，硬盘好久没有整理了，净是碎片，容易丢失数据，以后可要注意啊。随着屏幕上字符的跳动，我心如火：到底是怎么回事儿? 但同时还要胸有成竹地看着屏幕……HZK24K FILE ENTRY ERROR……FIX IT？OF COURSE！我回车、回车……看来这个硬盘的确是年久失修，许多文件都有错误……HZK24K？这个文件名怎么这么熟悉，好像是 UCDOS 的 24 点阵打印字库，楷体字库！这时我一下子从椅子上站起来对同事说，把你们上个月的报表拿来我看，果然除了标题是宋体，其余全部是楷体，然后对比另一台机器上正常字库文件，确实此文件已破坏。真是踏破铁鞋无觅处。随即把正常字库文件拷过来，再打！结果是：“嘿！哥们儿，厉害！”

很明显，在他们心目中，高手形象更加熠熠生辉！虽然没有二爷的郾月刀，但小李飞刀(SCANDISK)也可一招制敌！关键是集中注意力，不要放过任何信息。如果不是及时发现重要文件受损，说不定现在我还在 MEM … DEVICE … REM … DEL … DELTREE … INSTALL…

王码电脑培训中心　美国微软授权培训考试中心　办学许可证：(京)教社证字：F93010 号

王码电脑总公司实力主办　专业工程师任教　随到随学　学会为止　提供食宿　免费推荐工作

班别	学习内容	开学时间	班别	学习内容
高级多媒体计算机组装维修班	多媒体计算机组成原理，各配置结构、性能、品牌，最新流行配置，CMOS 设置，计算机运行调试及优化配置。DOS6. 22 安装及操作，WINDOWS3. 2、WINDOWS95、WINDOWS98 安装及操作。工具软件、测试软件的使用，微机各种配件组装。多媒体配件：声卡、光驱、解压卡、传真卡、调制解调器、电视卡、视频转换卡、网卡的安装，结构组成原理及调试，计算机病毒原理、防治。杀毒软件 KILL 及 KV300 使用，计算机故障模拟及排除。批处理文件 Autoexec. bat 及配置文件 Config. sys 最佳编辑。组装 586、686 多媒体实例实习，维修实例实习，选购与组装 586、686 多媒体，286、386 如何升级为 486、586。常见多种软硬件故障的病理分析及解决方案。国际互联网 Internet 的软硬件安装及上网操作。培训费：1185 元	白班：全日制学习，学期 10 天，每月 1 日、15 日开班。晚班：每月第一个星期一开班。每周一、三、五晚 6：30—8：30 上课，学期两个月。双休日班：每月第一个双休日开班，学期五周。	高级经理助理、外企高级文秘培训班（每月 1 日、15 日开班，分白班、晚班、双休日班。）	培训目标：培养有能力、懂业务、高素质、富有开拓力的高级经理助理及外企高级文秘人才。培训内容：①秘书学、礼仪、公关、公文、档案管理、速记、法律、现代管理、人事、行政、管理心理、秘书心理学、对外贸易、涉外秘书、现代营销理念、现代信息管理、办公具体实务；②现代商务公关技巧、涉外商务案例、公关成就案例、成就人生典范、最新营销理念、企业形象设计；③会计、税务；④谈判心理学、演讲与口才；⑤新概念英语 1—4 册；⑥英语口语训练；⑦商务英语；⑧办公自动化 WINDOWS95、WINDOWS98、WORD、EXCEL、POWERPOINT、INTERNET 基础及 WWW 浏览器使用，电子邮件 E – mail 的发送与接收，文件检索及下载。免费学习汉字输入技术(五笔、听写)及打印机、传真机、复印机操作。结业后统一参加国家秘书资格考试，取得秘书资格证书。培训费：3980 元
复印机、打印机综合维修技术培训班	学习各种复印机、打印机的原理，结构组成，性能调试。各种彩色喷墨、针式、激光打印机的工作原理，设备维护，设备保养，故障分析检测与维修。学员以实际动手为主，理论结合实际。培训费：1280 元	每月 15 日开班。学期两周，全天上课。	微软办公自动化培训班	WINDOWS95、WINDOWS98、WORD、EXCEL、POWERPOINT、INTERNET 基础及 WWW 浏览器使用，电子邮件 E – mail 的发送与接收，文件检索及下载。免费学习汉字输入技术(五笔、手写、听写)。每周一开新班，分全日制班，晚班，双休日班。也可随到随学，学会为止。培训费：1185 元
平面设计三维动画机械建筑制图	广告、商标、包装设计、扫描技术、图像特技处理、印前组版与分色；室内外装潢设计、产品外观设计、小环境设计、动画制作、效果图制作、影视字幕动画、节目片头、娱乐游戏、机械建筑、平面、立面、剖面图绘制及三维建模。学习软件：AutoCAD14、3D Studio Max、CorelDRAW、Photoshop5. 0、Pagemaker、Freehand。免费学习计算机基本操作：DOS6. 22、WINDOWS95、WINDOWS98。全科培训费：3260 元	每月 1 日 15 日开班 白班：周一至周五全日制上课，晚班：一、三、五晚上课；双休日班：逢周六、日全天上课	网络高级技术培训班 白班：全日制学习，学期二周，每月 1 日、15 日开学。亦开设双休日班和晚班	①网络基础：以 OSI 七层参考模型为主线，系统讲解以太网的原理及协议。以 D – LINK、3COM、Intel 等著名网络厂商的产品为实例，讲解网络硬件原理、网络组建、网卡、集线器、中继器、交换机、路由器、RAS 产品、打印服务器安装调试、设备选型及远程启动芯片无盘引导。②网络操作系统：系统讲解 WinNT、Netware 的核心技术，介绍服务器及工作站安装调试管理；网管的概念与应用；Windows95 的无盘技术；用户管理及系统性能优化。③广域网实务：介绍 Internet 及 Intranet 区分的配置和应用，包括 WWW、FTP 以及 TELNET 等软件的使用技巧和 WindowsNT 的远程访问系统。④实践：上机设备调试，集成器、交换机、路由器、RAS 产品、打印机服务器等安装调试、网卡安装、远程启动芯片无盘引导。网络设备系统集成设计、硬件规划及网络系统调试。⑤网络综合布线：结构化布线系统、工程的设计、安装和测试。培训费：1860 元　凭本刊七折优惠(一年内有效)

地址：(一)海淀图书馆四层(海淀区政府西 30 米)电话：62528885　62637671　(二)市劳动人民文化宫(天安门东侧)电话：65123823　62635822

结业发美国微软 ATC 证书　国家文秘资格证书　王码电脑技术培训证书



□北京　缪京发

首先告诉大家一个好消息，本人的“机”已经由Cyrix150+(实际主频120MHz)升级到了AMDK6/2-333，其代价仅仅为400元人民币。听起来是不是有点儿像天方夜谭，下面就请听听这个梦想成真的故事。

俺现在的配置为CPU K6/2-266(超到333)；内存32MB EDO(一60ns)；硬盘：Seagate1.7GB；光驱：Sony8速；显卡：Cardex S3virge+中凌voodoo；最后是本故事的主角：华硕T2P4主板，REV3.0(96年11月购于中关村)。有经验的电脑爱好者一定知道，采用Intel430HX芯片组的T2P4支持p54c和p55c CPU，它也是第一块支持83.3MHz外频的主板。也许您不知道，T2P4还支持K6/2!!! 没错，就是手持3DNOW!巨剑正与IntelPⅡ争雄天下的那位豪杰。俺家的这位叫K6/2-266，采用66MHz的总线频率，倍频为4，核心电压2.2v。那么T2P4是怎样穿越时空的限制来支持它的呢？

首先是版本的问题，本文只对REV3.0及以后版本的主板才有效。

第二是BIOS的问题，华硕新出的0207版可以识别出K6/2CPU，最高可到400MHz(0205版只能认出K6)。需要的话可到华硕主页DOWNLOAD(http://www.ASUS.COM)。

第三是电压的问题，虽然在主板说明书上只有2.5v、2.7v、2.8v、2.9v及RES(新版本此处可能是3.2v)这几档，但T2P4支持的电压范围让人吃惊，从2v一直到3.3v都支持。这是为什么呢？原来T2P4像那些TX板子一样采用了调节式变压器 (Switching Voltage Regulator)，而不是一般HX主板所用的线性变压器(Linear Voltage Regulator)，所以它能像TX主板一样提供极宽的电压选择范围。

第四是倍频的问题，T2P4只支持1.5(3.5)、2.0、2.5、3.0这几种倍频，怎样让它支持4倍或更高的倍频呢？这个问题说起来比较复杂，举个例子来说吧。如果你到AMD主页上去查一查，会发现在K6/2-266的说明表中，除了电压频率还有一项是BF0=LOW，BF1=HIGH，BF2=LOW。这就是倍频选择。其中BF0和BF1对应T2P4上JP11和JP12，那么我们只要找到BF2并将其置为LOW不就有4倍频了嘛。这样原来的2倍频变成4倍，同理，2.5倍变成4.5倍，3倍频变成5倍频，3.5倍频变成5.5倍频。不过要做到这些，还需要对主板做一个小小的改动。说白了，就是将BF2接地(别担心，只要操作正确绝无危险)。这样T2P4支持的频率上限将变为83.3*5.5=458MHz。怎么样？是不是动心了？赶紧翻翻主板说明书，如果也是T2P4 3.0或更新的版本，那你也可以享受到3DNOW!的速度了。DIY玩家们，请跟我做——

第一步 准备工作

1. 先将T2P4的BIOS更新到0207版，可参考其它关于升级BIOS的文章，在此不作详细说明了(有问题可与我联系：miaojf@yahoo.com)。

2. K6/2-266CPU一块(生产日期越近越好，俺的是9843)。跳线帽5个，细金属丝一段，铜丝就行，镀银的更好(不要太粗，像头发那么粗就行)。

3. 其它工具：十字改锥、镊子、水彩笔、剪子、尖嘴钳。

第二步 实际操作，需要细心手稳

1. 先放一放静电，其实摸摸暖气就行，有防静电环的话是再好不过了。将主板拆下来，置于一稳定平台上(您要是连机箱都没打开过，最好请个专业点儿的人来做)，将原CPU取下。

2. 正对主板，即可看到印刷的“P/I—P55T2P4”字样(其下方“REV3.0”就是主板版本号，若小于“3.0”，请不要继续)。此时你看到的socket7插座右上方有一缺角，即CPU定位标志。

3. 在插座上找从下往上数第2排，从左往右数第9列的孔，这是地(Ground)，用彩笔作一标记。然后找从下往上数第3排，以左往右第9列的孔，这就是BF2，也作一标记。

4. 剪一小段铜丝，大约1厘米，弯成U型，两端插入作过标记的两孔中，则BF2已接地。这一步是成败的关键，一是铜丝要放对位置，二是不要过长。否则后果不堪设想!!!确认无误后将K6/2CPU插入socket7插座。可能会需要用一点儿力(若铜丝太粗，请换更细的)，千万不要用蛮力，否则插针弯了别怨我。

5. CPU装好后，跳一下电压及频率。找到JP20跳线，跳成“00011”，此时电压是2.24v，比标准高了

0. 04v，没关系，频率跳成 66＊4 即可。

6. 完成了上述工作，成功已经向你招手了。为了安全起见，先组成一个最小系统，即只装内存、显卡，接上显示器并把电源接好。下面开机测试（怎么你的手在抖啊？别紧张，没问题的）。若开机正常，能显示出 K6/2－266，那么就成功了一大半（否则立即关机，仔细检查一遍，必要的话从第二步开始重做）。现在把机器拼起来吧，电源线小心接紧再开机。只要能进操作系统，就应该没什么问题了。

第三步 系统测试与超频

稳定性测试不用多说了吧，Win98 本身就对系统要求很高，再找几个大型软件或游戏运行若干小时，没问题的话一切 OK！至此大功告成，您的升级梦已经实现了。若是 DIY 的狂热玩家，还可以试试超频。俺在 2. 24v 电压下超 66＊5＝333MHz、75＊4. 5＝333MHz、83＊4＝333MHz 都绝对稳定，NFS3 跑起来很爽。系统性能比 66＊4 时有了很大提高，附表是用 WINBENCH99 测试的结果。测试环境：Windows98、Directx6. 0。

项目＼频率	66＊4＝266	66＊5＝333	75＊4. 5＝333	83＊4＝333
CPU MARK32	494	529	581	636
FPU Winmark	863	1060	1080	1080
Utilization	42. 3	40. 9	38. 5	35. 9

测试值不太高的原因可能是因为主板 Cache 太少——256KB，内存也只有 32MB EDO。

俺曾把电压加到 2. 5v，上 66＊5. 5＝366、75＊5＝375、83＊4. 5＝375 都很稳定，只是性能提高不显著。所以一直用 83＊4，并在机箱里加装一大风扇，对着 CPU 狂吹，即使开机数小时，CPU 手感仍很凉。

最后你可以挥泪告别原来的“心”了（俺的 Cyrix150＋仅换回了 120 大元，真是欲哭无泪）。算一算，怎么样？这次升级的代价是不是只有 400 元。没事儿偷着乐吧！

彩色电脑眼

北京精汇电子公司在国内领先推出精汇彩色电脑眼（带麦克），造型美观，价格合理。既可在网络中传输图像和声音，与朋友、亲人实现可视通话或进行商业活动；又可用于企业内部的管理或其它各类需要随时异地观察现场情况的场合。

邮购：电脑眼 498 元/个。电脑眼加图像捕捉卡 898 元/套。另加邮费 10 元。面向全国，承征代理。

汇款请寄：北京朝阳区工体北路 4 号精汇电子公司张萍女士收

邮编：100027 网址：www. bme1. com. cn

联系电话 010－65912288－2547

彩喷墨水节约经验二则

□北京 邵杨

EPSON PHOTO 系列打印机有墨水侦测程序，此程序"观察"到你的墨盒"没墨"时，你就得换墨盒了。此程序设计的十分不完善，测的极其不准。一次，本人在机器提示没墨水后，将墨盒取出，细细观察，发现里面的海绵还存有大量的墨水，将此墨盒再放回打印机中，用墨水侦测程序一"察"又满了！连续打了几幅照片图像都毫无问题，色彩依然动人。

本人经过多次使用，整盒都用 1440dpi 分辨率打印图像，一般都可一盒当两盒墨使用。但有一点要提醒大家，就是当用完两次后，墨盒里如果还有残留的墨水的话也不要再将墨盒放回打印机里，因为你再将墨盒放回，测墨水的程序又会以为墨盒是满的，这样一来如果真的没墨水了，你想换墨盒都换不了，只有当这个测墨水的程序认为没墨后才能换墨盒。还有打印图片的时候最好用 1440dpi 的分辨率，因为它比 720dpi 分辨率省墨水，这一点在使用普通喷墨纸打印后，从纸的折皱程度可以看出。用这些方法可以为你节省打印成本，一盒墨当两盒使。

□江苏 沈立

看了《电脑爱好者》1999 年第 2 期中《彩喷墨水节约的小经验》一文，我也有一个简单易行的方法告诉大家。

买一点医院用的蒸馏水（普通纯净水也凑合），用干净的针筒注入墨盒上的小孔里，大约注半满就可以了。然后用透明胶带封严小孔，装入机器就可以使用了。这时你会惊奇地发现，"状态监视器"里提示墨盒是满的，于是这样一个"捡来"的墨盒又能为你打上几百页的文稿了。虽然颜色要淡些，但无伤大雅。这种方法我已尝试过多次，效果还是不错的，而且对彩色墨盒和黑色墨盒都适用。

要是你连注蒸馏水都嫌麻烦的话，你也可以直接把用尽的墨盒装回。你会发现，墨盒也变成满的了，当然，这是假的，不过起码还能再打几十页文稿。

除了在废墨盒上做文章外，平时的使用得当也能为你节约不少墨水。如尽量少开机，把要打印的东西集中起来一块儿打，因为开机自检也会消耗不少墨水。

改装 ATX1.0 电源

□西安 吕尧

使用 ATX 电源有一段时间了，其方便之处不必多言。可唯一的一点不好就是 ATX1.0 规范中电源风扇是向里吹的（ATX2.0 规范中已改成向外吹），所以机箱内的温度总是居高不下。比如我用的 P2B＋PⅡ350，大冬天把机箱盖打开都有 27 度，若是不打开，温度可以达到 36 度。随着天气的变化，温度的上升，我开始为夏天机箱内的散热担心。我打开机箱，将各种电源线和数据线整理了一下，还清除了 CPU 和其它产热大户上的一些灰尘，可是开机温度还是那么高。三番五次的折腾后觉得电源是个问题，它吹进的风还带着电源的热量，难怪温度会那么高。我卸下电源，将电源拆开，发现里面的大风扇竟可以翻过来固定好，这就是说热风不会再向里吹，在某一程度上还可以把热量送出机箱外，同时还可以帮电源散散热。就这样，我将改装后的电源装回了机箱，盖上机箱盖。开机 10 分钟后，主板温度降了 6 度，在 29 度左右，CPU 的温度降了 4 度。

微机电源引起的故障

□北京 高云虎

朋友在进行文字处理时计算机突然黑屏，显示器指示灯发出黄色闪烁信号（正常应为绿色），按 RESET 键无变化。

首先询问发生故障时的具体过程，这样可以减少走弯路的时间。机主回忆说因为主机置于地面，使用中脚曾碰到主机后发生故障。据此判断可能立式机箱因受碰撞而引起显卡或信号传输线接触不良，导致显示器无输出。于是，打开机箱拔下显卡后，再仔细插回 PCI 插槽内，然后重新连接信号输出线并拧紧两侧的螺钉，开机检测，故障依旧，但从硬盘的工作状态（信号灯的闪烁情况）看，似乎已经正常启动。怀疑显卡的"金手指"可能与 PCI 插槽因碰撞引起接触不良，换装 PCI 槽后，开机检测，故障依旧。因无法用替换法进一步检测故障，一时陷于困境。此时，机主说以前曾发生过此类问题，后发现当时是显示器的电源插头接触不良所置。难道此次故障原因依旧？可显示器的电源指示灯在开机后一直在发出黄色闪烁信号。死马全当活马医，在显示器电源插头端塞上纸片，保证其良好接触。开机测，一切正常，问题解决。

总结：显示器电源可能因接触不良导致接触电阻增大，电流过低，无法正常显示，但其电源指示灯因消耗功率小仍可闪亮，从而造成显示部分损坏的假象。

驱动程序解难题

□南京　王思逊

前些时候，为家里的“联想P/133”扩内存，买内存条时顺带买了两片显存，心想也为那“S3Trio64V+”1MB显卡扩一把容。本人对电脑软硬件配置并不熟悉，因此在朋友的“遥控”下安装完毕。重新开机，机器自检内存已经升至40MB，心中很是得意。蓝天白云过后，打开显示器“高级属性”一看却傻了眼，其中适配器/驱动程序信息项下“内存”一栏仍然是1MB。以为显存没有插紧，打开机箱使劲摁了摁两片显存，开机后问题依旧。又怀疑是显存质量或速度问题，于是连跑“老板”处换了两回不同速度的显存，安上后显存还是“1MB”。唉，算了吧，就这样算了吧……于是两片显存便无声无息地在机箱中安了营。

几个月后偶然翻看《电脑爱好者》光盘98年夏季版，发现“维修仓库”中有一个“S3Trio64V+”的显示驱动程序，此程序版本似乎比我原先的新，于是随手将其装入。重新启动后，打开显示器“高级属性”一看，眼前不由一亮，显存已经神奇地变成了“2MB”。哈哈，此时心里的感觉就像是大热天吃了块凉西瓜，爽!

另一次，单位的一台“联想P/90”原系统是DOS6.22+WIN3.2，本人一直憋着要给它来个“改朝换代”。某日空闲，删去了WIN3.2拿出WIN95安装起来。然而安装过程中，鼠标却无法使用，只好耐着性子用键盘完成了系统的安装。等到WIN95启动时，提示“没有检测到鼠标”，怪事。是不是有病毒?急忙拿出刚升级的KV300一阵猛扫，未见病毒影子。难道是鼠标坏了?于是拔下鼠标和另一台机器来了个对换，这边刚才不动的鼠标箭头活动自如了，而那台机器却检测不到鼠标。看来真的是鼠标坏了。

天哪，没有鼠标的WIN95!?我宁愿用DOS!但转念一想，原来挺好用的鼠标，而且插在机器上一直未动，怎么换了操作系统就坏了呢?于是，点击【控制面板】→【系统】→【设备管理】→【鼠标属性】，发现鼠标与声卡有“资源冲突”，心想问题一定是出在这里。调出WIN95的疑难问题解答，按部就班将声卡资源调至有空闲的“中断”。这回“冲突”是解决了，可鼠标仍然检测不到。要不然是驱动程序问题? 据说WIN95会自动识别鼠标用不着驱动程序，嗨，现在管不了那么多了!翻出机器原配的鼠标驱动程序盘更改了驱动程序，但那该死的鼠标依然纹丝不动。病急乱投医，拿出原先WIN95的安装盘，发现在其drivers/inptdr/mousesys文件夹下有几个驱动程序文件，于是赶忙将其“更新”进了系统。重新启动后没有出现检测不到鼠标的提示，拿起鼠标一试，一切正常，死了多时的鼠标终于又活了。



□吉林　张卫国

用过 Win95 的朋友们，想必都有过一次、两次或"无数"次的重装"老瘟"的经历（小弟曾在一夜之间重装了三次，现在想来真是"累"）。而且重装 Win95 时，大都是按比尔设计好的套路走下去，即直接运行安装程序 SETUP. EXE，然后一路回车。但去给朋友装机时，您是否遇到过这种情况，比如：您拿的是 Win95 升级版（安装时要求硬盘中已有 Win3. X），而此时您却找不到 Win3. X；或您想安装 Win95 OSR2（俗称 Win97，其不支持升级安装），而硬盘中却已有 Win3. X 或旧版 Win95；或者您干脆把 CD－KEY 都给忘掉了。这时，我等 CFAN 们必定心急如焚，好不难受。难道真的要先装 Win3. X，然后才能装 Win95 升级版？能不能让 Win97 也变成升级版？CD－KEY 非要不可吗？其实，只要我们在运行 SETUP. EXE 之前对 Win95 的安装文件稍做手脚，就会解决上述问题，从而让"老瘟"按我们的意思办。

在开始之前，先介绍一下相关的 Win95 安装文件。Win95 安装文件大都被压缩在以 CAB 为扩展名的压缩包内。压缩包可用 Win95 本身自带的解压缩文件 EXTRACT. EXE 来释放。其中最重要的文件是以 INF 为扩展名的信息文件。它们将提供 Win95 安装过程中所需要的一切信息。我们将用到的 INF 文件是 LAYOUT. INF、SETUPPP. INF 和 SETUPC. INF。在 Win95 中，视版本不同这三个文件分别被放在 PRECOPY2. CAB 或 PRECOPY3. CAB 中。LAYOUT. INF 是 Win95 的磁盘列表文件。在它的[SourceDisksFiles]段下，我们会看到诸如〈file〉=〈cabinet number〉,〈subdir〉,〈filename〉,〈size〉,〈checksum〉的格式，有的字段可省略。其中由〈file〉指定一个文件；〈cabinet number〉是文件所在的压缩包代号，若为 0 则表示该文件不在压缩包内；〈subdir〉是文件所在的目录，缺省表示文件在当前目录下；〈size〉指文件的大小。比如：setuppp. inf＝2，，4620 是指 setuppp. inf 这个文件被放在当前目录下的第二个压缩包内，长度为 4620 个字节。SETUPPP. INF 是 Win95 安装的主要信息文件。在它的［data］段下，有 ProdutType＝X（X 的范围为 1～9）这样一行语句，是指 Win95 的产品类别。当 X 的值为 4、7、8、9 时，Win95 不支持升级安装，而 X 值为 1、2、3、5、6 时，Win95 支持升级安装（其中 X 值为 1 时，不需要 Win95 的 CD－KEY）。那么，有的朋友可能会说，ProductType 就是在装 Win95 时出问题的关键所在。其实不然，真正的幕后主谋是在 SETUPC. INF 文件中［data］段下的 CCP。其语句格式是 CCP＝Y。当 Y 值为 1 时，表示 Win95 为升级版；Y 为其它值时，表示 Win95 为非升级版。

好，了解了以上的知识，我们就可以随心所欲地安装 Win95 了。

首先将光盘中 Win95 安装目录下所有文件拷入硬盘一临时目录下，比如：C:\Win95. TMP。然后视您的问题可达到如下目的。

一、把 Win95 升级版变成非升级版

1. 用 EXTRACT. EXE 把 LAYOUT. INF 和 SETUPC. INF 从 PRECOPY2. CAB 或 PRECOPY3. CAB 文件中释放出来（EXTRACT. EXE 的用法请输入 EXTRACT/?）。

2. 用任一文本编辑器先打开 LAYOUT. INF，找到 layout. inf＝2，，XXXX（数字 XXXX 视版本不同而变）和 setupc. inf＝2，，XXXX，将两行语句中的 2 都改成 0，存盘退出。目的是让安装程序在压缩包外直接调用这两个文件。

3. 用任一文本编辑器打开 SETUPC. INF 文件，找到[data]段下的 CCP＝1。改成 CCP＝0，存盘退出。

4. 运行 SETUP. EXE，那么您会发现即使硬盘中没有 Win3. X，系统也会顺利地安装上 Win95。

二、把 Win95 OSR2 变成升级版

1. 由于在此版本中 LAYOUT. INF 文件已经在安装目录下，所以只将 SETUPPP. INF 和 SETUPC. INF 从 PRECOPY2. CAB 文件中释放出来。

2. 用任一文本编辑器先打开 LAYOUT. INF，找到 layout. inf＝2，，XXXX、setupc. inf＝2，，XXXX 和 setuppp. inf＝2，，XXXX，将此三行语句中的 2 都改成 0，存盘退出。目的是让安装程序在压缩包外直接调用这三个文件。

3. 用文本编辑器打开 SETUPC. INF，找到［data］段下的 CCP＝0。将其改成 CCP＝1，存盘退出。

4. 再用文本编辑器打开 SETUPPP. INF，找到[data]段下 ProductType＝9，把 9 改成 1、2、3、5、6 均可，存盘退出。目的是让 Win95 支持升级安装。

（此步骤也可不修改 SETUPPP. INF，而在目录下

软盘上的WIN3.1

□天津　苏平正

也许大多数人会想，这人是不是有毛病，现在连WIN98都快用腻了，竟然有人用这种“西西”！不过请大家不要走，待我就此方之根源，慢慢道来。

本人的机子是一台老掉牙的486－80，8MB RAM，200MB HARD DISK带一块硬解压卡，只能勉强运行WIN95。但诸君皆知，WIN95对于硬解是什么感情。于是我每次想看VCD时就要回到DOS下，启动WIN3.1才行。其实，就算只是来回跑也认了，可是就只是WIN3.1(英文版)的最小安装（7MB）＋解压驱动(3MB)，对于我那块牙缝般大小的硬盘来讲也是十分奢侈的。于是我邪念骤起，“干脆把WIN3.1解剖，给它留副骨架算了”。而后，我便找来一些工具开始肢解WINDOWS。

1. 先将WIN3.1最小安装。

2. 跟踪其运行所需的基本文件并逐一记录。

3. 将其它不用的文件删去……经过一个多小时的苦战，终于试车成功，以下是文件清单：

C:\WINDOWS		C:\WINDOWS\SYSTEM					
SYSTEM	<DIR>	LANMAN10	386	DDEML	DLL	COMM	DRV
WIN	COM	VTDAPI	386	KEYBOARD	DRV	VGAFIX	FON
REG	DAT	VER	DLL	MOUSE	DRV	VGAOEM	FON
PROGMAN	EXE	LZEXPAND	DLL	VGA	DRV	VGASYS	FON
ACCESSOR	GRP	OLECLI	DLL	MMSOUND	DRV	SETUP	INF
MAIN	GRP	OLESVR	DLL	TIMER	DRV		
WIN	INI	TOOLHELP	DLL	KRNL386	EXE		
MOUSE	INI	SHELL	DLL	WIN386	EXE		
PROGMAN	INI	MMSYSTEM	DLL	GDI	EXE		
SYSTEM	INI	COMMDLG	DLL	USER	EXE		
WINFILE	INI	WIN87EM	DLL	SYSTEM	DRV		

经此整理过的WIN3.1文件总长为1 907 885bytes，经ARJ压缩后文件长度为911 143bytes，一张软盘足以。

新建一个MSBATCH. INF文件。内容为：

[SETUP]

ProductType＝1)

5.运行SETUP. EXE。Win95 OSR2就可顺利升级了。

三、屏蔽掉Win95的CD－KEY

对于不同版本，您只要先把LAYOUT. INF文件中layout. inf＝2,, XXXX和setuppp. inf＝2,, XXXX两行语句中的2改为0，再将SETUPPP. INF文件中ProductType＝X变为ProductType＝1，正常安装即可。

以上是笔者在安装Win95时的一些收获，意在抛砖引玉，只要您能组合好ProductType和CCP的值，便可得到意想不到的效果。愿各位电脑爱好者也能摸索出自己的新招儿，与大家分享。



猫不见了

□湖北　船长

朋友要我帮他挑一只跑得快、吃得少、努力工作的好猫。我接旨后立马赶到电脑城，考察了一圈。台湾产的 TP－LINK 外置白猫浮出了水面。拿到朋友家，二话不说，熟练的将"猫"接在"鸡"的 COM2 上。接好电话线，接上电源，打开电源开关。现在，只等"闻酒舞"启动后自动找到安装了。

这时，怪事出现了。Win95 如平常一样正常启动，而没有出现找到新硬件的提示框。我当时就懵了，会不会是接线问题，线路没有接通。于是，检查了一遍接线，没有错误啊。我接着又用鼠标右键单击【我的电脑】，选择【属性】→【设备管理】，查看鸡有没有资源冲突，结果一切正常，并没有调制解调器这一项。

接下来我又选择手动添加，来看看鸡到底认不认猫。双击【我的电脑】→【控制面板】→【调制解调器】→【添加】。电脑检测仍报告说没有发现任何的调制解调器与之相连接。真气死我也，这么大的一个活猫摆在面前，鸡硬是视而不见。

重新将线连接一遍，检查有无接触不良的问题。重插后，再次开机，没一点反映。这时我真有一种江湖郎才尽的感觉。闭上眼睛，冷静一下，好好反省反省。突然，"病毒"这个词蹦了出来（解决不出来问题时，往往想到的是这家伙）。我眼睛一亮，曾经和病毒打过一些交道，这也是病毒发作的常见现象之一，而这种故障以前也恰巧解决过。哈哈，原因找到了，高兴得一蹦三尺高（朋友语：有没有搞错，走火入魔了）。匆匆赶回家，拿来 KV300 最新的（X＋）版。重新启动后，将鸡狂扫一通，结果，连半根毒毛都没见到。

我的精神跌入底谷，但大脑却在不停的搜索一点点的蛛丝马迹（太玄乎了！）猫是支持即插即用的，而且在验货时就没毛病；朋友的鸡也是我帮他攒的，多能奔腾 200＋华硕 TX97E＋WIN97（OSR2. 1），使用一直都很稳定、正常。但两者放在一起就破坏安定团结？忽然想起来，引起这种看似硬件故障实为软件故障的原因还有一种：BIOS 的设置问题。

我又一次兴奋起来，重启后，进入 BIOS CMOS 设定，选择 INTEGRATED PERIPHERALS（周边设备设置），查看 COM2 接口选项，再次失望，COM2 端口没有被 Disabled，而是正常的 COM2/2F8。为了更简单、更直接的判断错误，我又重新 LOAD BIOS DEFAULTS（载入出厂设定值）。再次重启后，涛声依旧。

没辙了，只有使用最后一招——拆。我慢慢的打开机箱，脑袋里面却在想：如果硬件也没有查出问题，就只能再跑一趟电脑城了，这无关紧要；但最关键、最重要的问题不在这里，而是朋友以后说出去，XX 连猫都没装好过，那我以后还怎么"混"啊。想着想着，我的双手已经扒开硬盘数据线，伸向了软驱数据线。当双手颤抖着拉下软驱数据线时，我简直不敢相信自己的眼睛，主板上的 COM2 插槽光光的（用词不当，掌嘴），根本就没有与 COM2 接口连接。哇！一双无形的手将我的脸蛋"摸"红……

五分钟后，朋友已坐在电脑前，牵着猫儿，上"街"了。而我却感慨颇深，要是以前装机时仔细一些，或是开始时就不被自己所欺骗，早点开膛破肚看一下，也许就不会走这么多的弯路，干白费力气的事了。

好了，朋友的猫已经找到，而我也该撤了。同时也希望借此机会认识新的朋友，欢迎各位给我发 E－mail: yc_huwenyu@371. net, Bye！

Word97 排障一例

□上海　江雁

一台 Pentium Ⅱ－233 兼容机，安装有 Windows98 操作系统及 Office97 等应用软件，原来 Word97 使用正常，后来一次编辑文档结束后报"执行非法指令"错误。重装 Word97 和 Windows 故障依旧。

首先想到有两种可能：一个是出现交叉链接文件造成软件执行错误；一个是系统文件受损。针对这两种可能，先执行 Scandisk，未发现错误；而后重装 Word97 及 Windows98，故障依旧。后来想到在这前后曾经因工作需要安装过 AutoCAD 和 Photoshop，是否软件冲突？于是将其一一卸载，故障竟然排除。

重新安装 AutoCAD，故障再次出现。偶然打开 Word97 的"字体"栏，发现只有宋体及打印字体两种。于是想到 Word 的字体与打印机的设定有关。打开【控制面板】→【打印机】，发现 AutoCAD 安装的 Phantom AutoCAD OLE/ADI Printer 被设成缺省打印机，于是将原安装的 Epson LQ－1600K 打印机设成缺省打印机。重新运行 Word97，故障排除。

通过这次排障经历，我们可以发现，软件的运行故障并不是孤立的，有时硬件的配置不当也会造成软件运行故障。



嗨，各位朋友，想不想让你的网页更加精彩？想不想让前来浏览你的网页的“哥们、妹们”都赞叹你的网页是“网络高手”的杰作？想的话就注意了，我有几样宝贝要送给大家啦！

不久前，有个朋友问我：他在别的网站申请了个主页空间，但大家都只知道他在网易的主页地址，改变后如果要一个一个的告诉实在是太麻烦了，有没有最为简便的方法？我想都不想就对他说：“你为什么不用导航功能？”他听后就问：“什么是导航功能呀？”我告诉他，导航就是他人浏览你的这个网页达到一定时间后，这个网页就会自动地转到下一个页面，并且这导航功能对下一个页面的地址不作限制。实现的方法很简单，只需在源文件的〈head〉与〈title〉之间加入：

```
<meta http－equiv＝"refresh" content＝"Time; url＝Homepage">
```

注：(1)Time：代表等待的时间，单位是秒，具体应用时填入数字；(2)Homepage：代表要连接到的主页文件名。下面是一个具体的例子：

```
<meta http－equiv＝"refresh" content＝"20; url＝indexback. html">
```

表示20秒之后将跳到文件名为indexback. html的主页上去。

后来据他说效果不错，有兴趣的朋友们不妨试一下，让你的主页也具有这种导航功能吧！：）

什么？上面的独家大补贴还不够？好好好，各位也先别急嘛，我还有三宝要送给大家。

相信每个朋友的主页都不会只有一页在网上孤零零的挂着吧，做主页的时候总得要考虑到要为每个到你网站浏览的客人“留条退路”吧，可是你是否觉得每次都要输入上一页的地址太麻烦了？OK，利用系统剪贴板再输入以下内容就省事多了：

```
<form method＝"post">
    <input TYPE＝"button" VALUE＝"返回上一页" OnClick＝"history. go(－1); return true;">
</form>
```

怎么样？我阳光牛仔不是盖的吧！什么？这还不够‘酷’？好，我再亮出一宝，仔细听好了！

各位可能都见过网易的易数系统了吧，你会不会对它既能统计到你主页浏览的人数又能把最后二十五位浏览者所用的系统都向每位来访者报告而羡慕不已？OK，我下面的宝贝除了能向每位来访者作出系统报告外，更是能提供每位访客到访和网站最近更新的时间，只需将下面的内容加入到你网页的源文件中就可以实现了。

```
<script>
d ＝ new Date()
document. write("1. 您进来的时间是："＋d. toLocaleString()＋"。");
</script>
<P>
<script>
d ＝ new Date()
document. write("2. 您进来的格林威治时间是："＋d. toGMTString()＋"。");
</script>
<P>
<script>
document. write("3. 您是用："＋navigator. appName＋"第"＋navigator. appVersion＋"版的浏览器，欢迎光临！")
</script>
<P>
<script>
document. write("4. 本页最后修改日期："＋document. lastModified＋" <p> ")
</script>
```

够酷了吧:)，哎呀，怎么写着写着就忘了时间了！唉，要是这里也和我主页上能提供计时那样就好了,OK,我赶快亮出我的第三宝,各位注意了。

为了让来访者知道浏览你的网页共花了多少时间，我这次提供的就是实现到访计时的宝贝了！源文件如下：

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=gb2312">
<TITLE> 停留时间 </TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE="JAVASCRIPT">
<!--
var ap_name = navigator.appName;
var ap_vinfo = navigator.appVersion;
var ap_ver = parseFloat(ap_vinfo.substring(0, ap_vinfo.indexOf('(')));
var time_start = new Date();
var clock_start = time_start.getTime();
var dl_ok = false;
function init ()
{
if(ap_name == "Netscape" && ap_ver >= 3.0)
dl_ok = true;
return true;
}
function get_time_spent ()
{
var time_now = new Date();
return((time_now.getTime() - clock_start)/1000);
}
function show_secs () // show the time user spent on the side
{
var i_total_secs = Math.round(get_time_spent());
var i_secs_spent = i_total_secs % 60;
var i_mins_spent = Math.round((i_total_secs - 30)/60);
var s_secs_spent = "" + ((i_secs_spent> 9) ? i_secs_spent : "0" + i_secs_spent);
var s_mins_spent = "" + ((i_mins_spent> 9) ? i_mins_spent : "0" + i_mins_spent);
document.fm0.time_spent.value = s_mins_spent + ":" + s_secs_spent;
window.setTimeout('show_secs()', 1000);
}
// -->
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY bgcolor=#ffffff background="背景图案" onLoad="init(); window.setTimeout('show_secs()', 1);">
<CENTER>
<form name="fm0" onSubmit="0"> <FONT COLOR="#a00000"> 停留时间：</FONT> </I> </font> <INPUT type="text" name="time_spent" size=7 onFocus="this.blur()">
</form>
</CENTER>
```

再给大家一些小"贴士"。使用 JAVA 来实现网页的精彩效果，虽然 FRONTPAGE98 让我们制作网页更简单，但 NETSCAPE 在浏览用 FRONTPAGE98 制作的网页时经常会出现乱七八糟的排序错误，我的主页就因此而被别人指责过。后来我决定用别的网页编辑软件制作我的主页。

可有些来过我网站浏览的网友对我做的改动不知道，而我又没有他们的电子邮件地址来一一通知时该怎么办？其实这并不难，只要你在网页上设个提示，让进来浏览的用户一看就知道你的主页已经做过这样那样的改动，而且还可以把你主页最近更新的内容也写在里面，使主页上再少个所谓的"最近更新"等等别人不愿看到的链接，让大家都认为这个网站是个"专业级"的站点。而这个提示又该怎么做呢？下面就用我的站点 billysun. yeah. net 为例说明一下。

首先新建一页，里面放的都是你通知的各项内容，然后保存，我这里以 tongzhi. html 为文件名来保存,然后在主页的源文件中输入以下内容：

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 3.2 Final//EN">
<html>
<head>
<script language="JavaScript">
window.name = "_window1";
  window.open("tongzhi.html", "window2", "toolbar=no, directories=no, scrollbars=yes, height=310, width=500")
<!--
function img() {
  window.setTimeout('rotate();', 12000);
}
var sponsor = 1;
function GoSponsor(){
  if(sponsor == 1)
    window.location = "http://billysun.yeah.net/";
  if(sponsor == 2)
    window.location = "http://billysun.yeah.net/";
}
function rotate(){
  if (++sponsor> 2) sponsor = 1;
    document.banner.src = "nn" + sponsor + ".gif";
    window.setTimeout('rotate();', 12000);
}
// -->
</script>
```

这是通过使用 JAVA 实现的，大家还可以修改新页面在别人浏览时显示的大小，以达到网页显示的最佳效果，这只要修改 height 和 width 两项的数值就可以实现。

不过有一点要注意，就是这些内容一定要放在源文件的最前面。最简单的办法就是先用浏览器打开主页索引页的内容，一般是 index. htm 或 index. html，打开后点击查看项，选择查看源文件，源文件就会用记事本打开，打开就可以输入上述的内容了。再结合上述"宝贝"，例如使用"到访时间"一项，就可以让别人看到一个时钟，知道从进入你的站点到现在已经有多长时间了,那效果肯定没得谈。

欢迎与我'伊妹儿'联系：billysun@163. net。

奇妙的自生成对称图案



□西安　肖华勇

在下面的程序中，通过很简单的迭代运算就生成了许多奇妙的对称图案，相信你看见了这些“杰作”，一定会惊叹不已！

程序中的迭代公式为：

x＝(x＋k＊sin(y)) cos(2＊Pi/q)＋y＊sin(2＊Pi/q)；y＝－(x＋k＊sin(y))sin(2＊Pi/q)＋y＊cos(2＊Pi/q)；

其中 Pi＝3. 14159，q＝3, 4, 5, …, 12。给定一个 q 值和一个 x、y 的初始值，就可以得到一个图案，循环改变 q 和 x, y 的初值，就可以得到许多不同的图案。

以如此简单的迭代公式，却生成如此众多的奇妙图案，这正是一种新几何的观点。传统几何中图形或图案都是以基本的点、线、面、圆、锥等组成，而新型的观点是按照一定的计算法则去生成图形，这就需要依靠计算机来辅助生成，而人只需要去找出一些法则来就行了。图形由法则生成，而不是再由点线面构成。

下面的程序在 TC2. 0 生成。程序不断生成新图案，若你对某一个图案很喜欢想保存下来，可以按 Pause 键暂停，按 Print Screen 键保存该图案(需要在 WIN95 的 DOS 窗口运行该程序)，然后按 ESC 键退出程序，返回 WIN95，打开附件中的画图工具，将保存的图案粘贴过来，再保存为 BMP 文件。若你还有兴趣，甚至还可以保存为图标自由使用。

```
#include "stdio. h"
#include "stdlib. h"
#include "graphics. h"
#include "math. h"
#define Pi 3. 1415926
int getkey();
 main()
{ float k, temp, xs, ys;
  int q, x, y, c, d, i;
  int gd = DETECT, gm = VGAHI;
  initgraph(& gd, & gm, "");
   setbkcolor(1);
   k = 0. 2;
  for(q = 3; q <= 12; q + + )
   {  cleardevice();  / * 清屏幕 * /
  for(d = 1; d <= 24; d + + )
  {  ys = d/3. 0;
   for(c = 1; c <24; c + + )
    { xs = c/3. 0;
    for(i = 0; i <2100; i + + )
        {  temp = (xs + k * sin(ys))  * cos(2 *
Pi/q) + ys * sin(2 * Pi/q);
        ys = - (xs + k * sin(ys))  * sin(2 * Pi/
q) + ys * cos(2 * Pi/q);   / * 迭代运算 * /
        xs = temp;
        x = (int)(xs * 8);  y = (int)(ys * 8);
        if(i> 10) putpixel(x + 300,  250 - y,  d +
1); / *  画点 * /
        } / *  end for i  * /
         if(getkey( ) = = 27)  exit(0); / *  按
ESC 键返回 * /
      } delay(1000);   / *  停留 1000 毫秒 * /
     }sleep(3);    / * 停留 3 秒 * /
    } / *  end for q  * /
    while(! kbhit()) {}
   closegraph();
  }
 int getkey()
{int ch, low, hig;
ch = bioskey(1);
low = ch& 0x00ff;
hig = (ch& 0xff00)> > 8;
return(low = = 0?hig + 256: low);
}
```



深入Internet应用协议

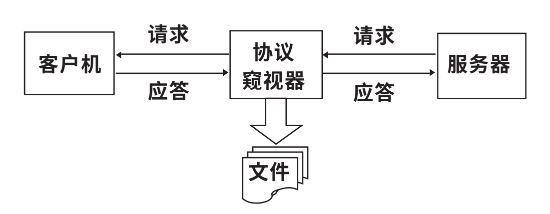
□山东 王飞

在 Internet 的应用层，可以说就是由一对对“服务程序”与“客户程序”构成的，是完全的“Client/Server”模式，所以说，要想在其上开发新的应用，充分了解每一对“Client/Server”之间的通信协议是非常重要的。例如，想制作一个电子广告的自动分发程序，那么首先要了解 SMTP 协议。如果是一个网络工程师，那么他只有四处去查找相关的资料，就算他运气好，要找到正是自己所需要的资料，也要用上一两天的时间，而资料到手之后，等到读懂、理解，还要一些时间。而作为一个程序员，如果也用同样的方法，似乎就有点对不起“程序员”三个字了，因为自制一个小小的程序，就足以查明每一个协议的来龙去脉了。这里我介绍一个这样的小程序，利用它可以深入到 Internet 的应用中。



这个程序我管它叫做“协议窥视器”，用它来窥视在 Internet 上任意一对 Client/Server 之间的通信协议。这看起来似乎很神秘，其实原理上却很简单：在 Internet 上进行数据传输，无外通过 TCP 或 UDP 两种方式，首先是客户机根据服务器的 IP 地址及端口号呼叫主机，在服务器应答后数据传输就开始了，数据传输的格式和次序，就是我们所要了解的“协议”了，可以用下图来示意这一过程：

如果我们在客户机与服务器之间，能够插入一个自制的程序，用它来充当原先客户机的服务器，充当原先服务器的客户机，那么原来两个程序之间的数据通信，就都通过这个程序中转了一次。只要在中转过程中，让这个自制的程序保存一份数据，那么我们的“协议窥视器”就算实现了，就像下图示意的一样：



在我们动手设计这个小程序之前，还是再看一下它所能做到的事情：例如我们想了解一下 HTTP 协议，可以把它插入在浏览器与一个 WWW 服务器之间，通过它保存的一份数据，可以看到有文本的也有二进制的，好在协议的主体都是文本的，所以来往的对话形式，可以很好的展现在我们面前。不过如果你对 HTTP 没有一点基本的了解，要搞清这些对话的含义，还是不太容易的，所以找资料的工作，还是不能完全省略。

如果你仍然对这个小程序有兴趣的话，那么我们就开始着手具体的设计。不知你习惯用什么语言，不过我的第一选择是 VB，因为像这样的小程序，确实用不着去麻烦像 C++ 那样的大块头。何况 VB5 之后，给我们提供了 Winsock 这样方便的控件，不用一下，也太可惜了。

程序的主要任务是，模拟成一个服务器程序，等待客户机程序的呼叫，当接收到客户机程序的请求数据后，原封不动地发送给真正的服务器程序，当接收服务器程序发回的应答数据时，照样原封不动地传送给客户机程序，这一过程一直持续，直到有一方终止了连接。（这里只就 TCP 方式进行设计，至于 UDP 的情况基本差不多，读者可以自行设计了。）另外就是将所有接收到的数据，都保存到磁盘文件中。为完成上述过程，需要几个已知变量，它们是：

```
'本地主机地址及端口，提供给客户机程序进行连接
Public lHost As String, lPort As Long
'远程主机地址及端口，也就是原服务器程序
Public rHost As String, rPort As Long
'保存数据文件的路径
Public LogFilePath As String
```

不管用什么样的方法，在程序的一开始，你都要将这五个变量赋给正确的值。

接下来设计一个专门处理收发数据的窗体（Form），它要同时连接客户机程序和服务器程序，所以窗体上需要两个 Winsock 控件，分别命名为“sock_c”、“sock_s”，这个窗体不必显示出来，它通过一个初始化函数来启动：

```
Public Sub Init(ByVal requestID As Long)
```

```
    sock_c. Accept requestID
    DoEvents
    sock_s. Connect rHost, rPort
End Sub
```

这个函数完成了两件事：接受客户机程序的连接请求，并向服务器程序发出连接请求。这个函数之后，就会产生两个 Winsock 控件的 Connect 事件，通知连接成功。再之后就会在 DataArrival 事件中收到来自双方的数据，按照我们的设想，在这时将数据先保存到文件中，再转发给对方：

```
Private Sub sock_c_DataArrival(ByVal bytesTotal As Long)
    Dim D() As byte
    Sock_c. GetData D, vbArray + vbByte, bytesTotal
    SaveDataToFile D
    Sock_s. SendData D
End Sub
Private Sub sock_s_DataArrival(ByVal bytesTotal As Long)
    Dim D() As byte
    Sock_s. GetData D, vbArray + vbByte, bytesTotal
    SaveDataToFile D
    Sock_c. SendData D
End Sub
```

最后，在接到任何一方的 Close 或 Error 事件时，结束这一窗体。这个窗体很有点接近代理服务器的功能，所以我把它命名为“frmProxy”。

实现这一数据收发的窗体后，我们就离大功告成不远了，剩下的是还需要一个“请求侦听”窗体，它只需要一个 Winsock 控件，把它命名为“sock”，另外为了了解运行情况，不妨加上一个显示状态信息的控件之类的东西，在这个窗体开始时，要将 Winsock 设置为侦听状态：

```
Private Sub Form_Load()
    sock. Bind lPort, lHost
    sock. Listen
End Sub
```

每当产生一个连接请求时，就生成一个数据收发窗体来进行响应，并继续侦听下一个连接请求：

```
Private Sub sock_ConnectionRequest(ByVal requestID As Long)
    Dim frm As New frmProxy
    frm. sock_d. Init requestID
End Sub
```

到这里整个程序的主要框架就完成了，一些琐碎细节，你就按照自己的习惯处理一下吧。不过有一点值得提醒一下，就是上面描述的数据收发窗体，有一个“异步”问题并没有解决，而在实际设计时，这个问题不可忽略，应作为一个难点仔细考虑。

(我已经把编译后的程序放到了个人主页上，哪位不想费事又对我的程序还算放心的话，可以去下载喽：http: //www. dzdaily. com. cn/wf/software/**)。** ◈

网上发布共享软件的制作(上)

□辽宁 宋立波

发布共享软件主要包括两种形式：日期限制形式和电子注册形式。日期限制形式允许下载软件的用户使用软件一段时间，如一个月等，如果用户认可该软件，可购买该软件的注册序列号继续使用；电子注册形式就是根据用户所用机器的硬件信息产生注册码，并在软件中对某些先进或常用功能进行限制，如果用户要使用其全部功能，必须将软件采集的有关硬件信息反馈给开发者，并交一定的注册费获得该软件在自己机器中的注册码，才能正常使用。

前一种形式很容易给盗版者造成可乘之机，如果制作盗版者购买了一个注册序列号并公布于天下，则所有用户使用这个注册号都可进行正常使用；后者对用户来说注册手段稍显复杂些，对开发者来说也需要一定的编程真功夫，但其具有"八点锁紧"功能，防盗性却是不容置疑。本文根据自己的实践，将后者的实现过程介绍给想要制作发布共享软件的读者。

一、注册源

在 WIN98/95 的保护模式下，要根据硬件信息形成注册码可不是一件容易的事，在实模式下可通过硬盘端口 1F6H 和 1F7H 直接读取硬盘的序列号等信息作为注册的数据源，但这一方法在保护模式下却被亮出了红牌。利用 BIOS 中的主板序列号、BIOS 版本序列号或主机出厂日期和标志等，完全可以作为注册码的注册源。如 ROM BIOS 中 F000H - FFFFH 区域中就存在与硬件配置有关的信息，还可以采集其它一处或几处主板等的信息作为注册码的生产基地。例如可根据 F000H: FFF5H - F000H: FFFFH 中存放的主机出厂日期和主机标志值，产生应用程序的注册码。由于计算机产品的更新换代比较快，而且所有用户使用的计算机不可能配置都完全相同，所以注册码产生的源也不会完全相同。而且这些硬件信息内容在任何操作系统下均完全相同，兼容性非常好，更不会因为操作系统的更新而造成注册功能失效。

注册源确定之后，关键的问题就是共享软件安装程序如何采集注册源信息，并让用户将其返回给开发者。最简单的方法就是将采集到的注册源信息经过位操作加密后存放到一个文本中，形成注册码的数据源资料。这个注册源数据串可稍长一些，但不宜过长，使用户能够通过电子邮箱、电话或信件顺利转给开发者为宜。如笔者安装程序是用 C 语言编制的，如果将上述内存地址作为注册源，数据串文本文件名为 KEYID. DOC，长度为 20 个字符。其示例代码如下：

```
FILE  * fp2;
unsigned int keyrom[9];
unsigned char buff[0x410];
unsigned char pathstmp[80];
unsigned char path[80] = {"C: \\WBCOOL"};
unsigned int far * pt = (unsigned int far * )
0xf000fff6L;
……
outportb(0x21, 0x2);
strcpy(pathstmp, path);
strcat(pathstmp, "\\");
strcat(pathstmp, "KEYID. DOC");
for(i = 0; i <5; i + + )
   keyrom[i] = ( * (pt + i) + 0x1818)^0x5858;
                                   //第一级加密算法
sprintf(buff, "KEYID: % 04x% 04x% 04x% 04x%
04x",
   keyrom[0], keyrom[1], keyrom[2], keyrom[3],
keyrom[4]);
buff[0x1a] = 0;
if((fp2 = fopen(pathstmp, "wb")) = = NULL){
     printf("FILE  % s  CREATE  ERROR! " ,
pathtmp);
} else {
    fseek(fp2, 0L, SEEK_SET);
    fprintf(fp2, "% s\xd\xa", buff);
  fclose(fp2);
}
outportb(0x21, 0x0);
```

二、注册机

开发者得到用户提供的注册源数据之后，就需要利用注册机生成注册码并返回给用户。注册机利用既定的位操作和不可逆算法，形成用户比较容易操作的字符串注册码，注册码的长度一般为 8 - 16 位为宜，用户只需注册一次就可以长期使用，所以注册码的长度不会影响用户的注册操作。当然注册机的算法应与共享软件中的算法部分基本相同。对于远程用户，注册机应该具有从键盘和内存两种取得注册源数据的功能。所以注册机的加密算法实际为两个分支：第一个分支是从键盘获取注册源数据后直接根据注册算法形成注册码的过程，是直接给远程用户反馈注册码的过程；第二个分支是直接从 ROM BIOS 中根据注册源算法取得注册源数据，再根据注册算法形成注册码的过程，是直接读取本地机注册码的。

用户得到注册码后，根据共享发布软件的注册方法进行一次注册，应用程序会自动将这个注册码存放到软件的特定位置处。当应用程序被他人拷贝到其它机器中去后，由于注册码因不同机器而异，所以应用程序的功能或使用次数仍然受限。要在其它机器中使用

该应用程序，还必须进行重新注册，达到共享软件发布目的。同时由于注册源数据的算法和注册码算法均可因人而异，因此这种方法非常可靠。本人实现的注册机带参数时接受键盘输入注册源，不带任何参数时从本地机器内直接采集注册源数据。注册机示例程序如下：

```
#include <conio.h>
#include <dos.h>
#include <io.h>
#include <dir.h>
#include <alloc.h>
#include <string.h>
#include <stdio.h>
#include <process.h>
#include <fcntl.h>
#include <ctype.h>
#include <stdlib.h>
unsigned char Buff[18];
unsigned char Buff1[18];
unsigned int keyrom[9];
unsigned int sum, sum1, sumi, sumj;
unsigned int far *pt = (unsigned int far *)0xf000fff6L;
unsigned int i = 0, j = 0, m, imecom;
unsigned char p;
unsigned int nn, nn1, nn2;
unsigned char rbuff[100], cc, cc1, cc2;
int fp;
void main(int argc, char *argv[])
{ if(argc>=2){
    printf("KEYID:");
    scanf("%s", rbuff); //接受键盘输入远程注册源
    j = strlen(rbuff);
    if(j!=20) exit(1);
    for(i=0; i<20; i++){//读入 20 位注册源数据
      if((rbuff[i]>='a')&&(rbuff[i]<='f')) rbuff[i]&=0xdf;
      if((rbuff[i]>='A')&&(rbuff[i]<='F')) rbuff[i]-=0x37;
      else if((rbuff[i]>='0')&&(rbuff[i]<='9')) rbuff[i]-=0x30;
      else exit(1);
    }
    for(i=0; i<5; i++){//形成字符串
      cc1 = rbuff[i*4]&0xf;
      cc2 = rbuff[i*4+1]&0xf;
      cc = (cc1<<4)|cc2;
      nn1 = (unsigned int)cc;
      cc1 = rbuff[i*4+2]&0xf;
      cc2 = rbuff[i*4+3]&0xf;
      cc = (cc1<<4)|cc2;
      nn2 = (unsigned int)cc;
      nn = (nn1<<8)|nn2;
      keyrom[i] = nn;
    }
    sum = 0x1234;
    sum1 = 0x7456;
    for(sumj=0; sumj<4; sumj++){//形成 16 位注册码
      for(sumi=0; sumi<5; sumi++){
        sum+=keyrom[sumi];    //形成前 4 位码
        sum1+=keyrom[sumi];
      }
      sum^=0x1234<<sumj;    //进行移位异或处理
      sum1^=0x7456<<sumj;
      sprintf(Buff+4*sumj, "%04x", sum);
      sprintf(Buff1+4*sumj, "%04x", sum1);
    }                    //形成 16 位注册码
    printf("\nWIN-KEY:");
    printf(Buff);
    printf("\nDOS-KEY:");
    printf(Buff1);
    exit(1);
  } else {
    sum = 0x1234;
    sum1 = 0x7456;
    for(sumj=0; sumj<4; sumj++){//形成 16 位注册码
      for(sumi=0; sumi<5; sumi++){
        sum+=(*(pt+sumi)+0x1818)^0x5858;
        sum1+=(*(pt+sumi)+0x1818)^0x5858;
      }
      sum^=0x1234<<sumj;
      sum1^=0x7456<<sumj; //进行移位异或处理
      sprintf(Buff+4*sumj, "%04x", sum);
      sprintf(Buff1+4*sumj, "%04x", sum1);
    }
    printf("\nWIN-KEY:");
    printf(Buff);
    printf("\nDOS-KEY:");
    printf(Buff1);
  }
}
```

（待续）

C + + Builder3 几次精通（二）

□上海　黄凯

启动 C + + Builder3 后，在 File 菜单中选 New Application 来建立一个新程序。这时，显示在屏幕中间的窗口的标题是 Form1，这个窗口是程序的主表单（就是主窗口的意思），它将在程序启动时自动显示。而以后再创建的表单（Form）一般需要用 Show( ) 方法（Method）来显示。和组件一样，系统为第一个表单起名为 Form1，以后的表单起名为 Form2、Form3 等等，标题（Caption）也是如此。

当然，你可以将它们改成你喜欢的名字。我们先来把 Form1 的名字（Name）属性设为 MainForm，把 MainForm 的标题（Caption）属性设为“ Untitled. txt——我的记事本 ”。接着可以用鼠标拖动窗口的位置和改变窗口的大小。以上的这些工作，几乎每个程序都需要如法炮制一番。

随后，我们要开始 NotePad 的编程工作了。知己知彼，百战不殆，先来分析一下 MicroSoft NotePad 的结构。其实 NotePad 是附件里最简单的程序了，它的主窗口中只包含一个占据全部用户区域（Client Area）的多行的编辑控制（Edit）。由于编辑控制最多容纳 64KB 文字（Windows95），所以 NotePad 只能打开小于 64KB 的文件。好，我们来依样画葫芦，选择 Standard 中的多行编辑（Memo）组件（而不是单行编辑组件）（如图 1）。

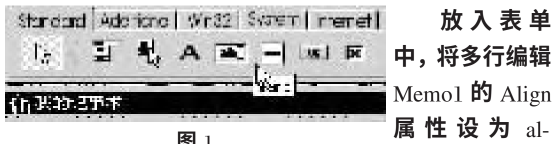


图 1

放入表单中，将多行编辑 Memo1 的 Align 属性设为 alClient，这时 Memo1 撑满了整个窗口。Memo1 中显示的是 Memo1。选择 Memo1 的 Lines 属性，[TString]后面出现了一个按钮，如图 2。

Lines　TStrings

图 2

单击该按钮，将出现一个设置 Lines 属性的对话框，其中第一行便是‘ Memo1 ’。多行编辑（Memo）组件的 Lines 属性在设计时（Design Time）设定的内容将在该窗口创建时自动显示。由于我们不需要显示什么，所以把‘ Memo1 ’擦掉，选 OK 退出。你一定想看看目前的效果，运行一下吧。编译……连接……启动程序……怎么样，是不是和 NotePad 一模一样，能打字、删字、删行，还能使用右键菜单来复制（copy）和粘贴（paste）。

本来就是嘛，用一样的编辑控制，不一样才怪呢。哎，不对，好像字体小了点，而且没有滚动条。没有关系，关闭程序回到 C + + Builder3 中，先修改 Memo1 的字体（Font）属性，选择 system 字体（当然你爱选什么字体都可以），然后设置滚动条（ScrollBars）属性，选择 ssBoth（两根滚动条都要）。在这些改动之后，先别急着运行，windows 的程序没菜单是不行的。在 C + + Builder 中，菜单也是组件之一。选择 Standard 中的主菜单（MainMenu）组件放入表单中。主菜单（MainMenu）组件显示为一个图标。顺便提一句菜单，对话框或系统功能之类组件属于非可视组件（nonvisual components），它们的工作基本不是用来满足视觉的，或者在程序运行时根本就看不见（相对于界面上可视组件来说），因此你可以将非可视组件放在表单中的任意位置（如图 3）。

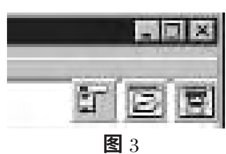


图 3

接下来的工作是制作菜单，双击主菜单 MainMenu1 的图表，会弹出菜单编辑窗口，开始时是一个空菜单。按右键会弹出一个菜单（不是我们要做的菜单），如图 4，其中：

Insert（添加一个菜单项，按 Insert 键完成相同的功能）

Delete（删除一个菜单项，按 Delete 键完成相同的功能）

Create SubMenu（添加一个子菜单，按 Ctrl + →键完成相同的功能）

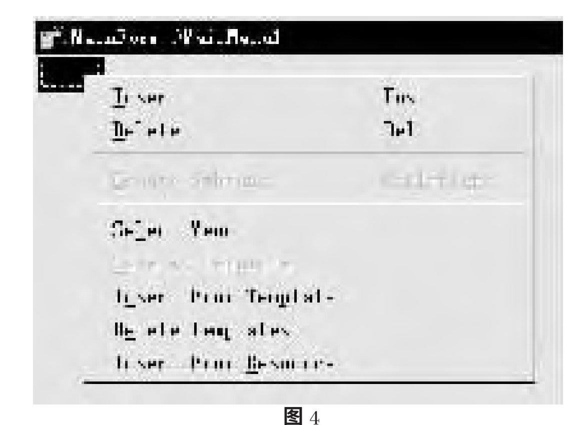


图 4

Select Menu（选择一个菜单，用来关闭当前编辑的菜单

并选择另一个菜单来编辑）

Save as Template（将当前菜单保存为模板，供以后使用）

Insert From Template（将已有的菜单模板加入当前菜单）

Delete Template（删除菜单模板）

Insert From Resource（从资源文件中取得菜单加入当前菜单）

制作“我的记事本”的菜单有一种偷懒的方法，就是照抄 Microsoft 记事本的菜单。你可以用 BC5.02 的 IDE 打开 Notepad.exe（先把打开文件对话框中的 Viewer 设为 Edit Resource，再把文件类型设为 Executable （＊.exe），这样才是以编辑资源的方式打开 EXE 文件，否则默认的打开方式是 Debug 调试程序），将里面的菜单导出以 RC（资源脚本）方式存盘，然后用 Insert From Resource 导入该菜单，一共用不了 2 分钟。

还有一种方法就是自己一项一项慢慢地做。当然，不管你用什么方法，最后都要做出菜单来才能继续下面的工作。下面附上从 Windows NT4.0 中 Notepad 导出的菜单的资源脚本 menu.rc，把下面的文件以 menu.rc 存盘就能用 C＋＋ Builder3 来导入了：

```
1 MENU
{ POPUP "文件(&F)"
 { MENUITEM "新建(&N)", 9
   MENUITEM "打开(&O)...", 10
   MENUITEM "保存(&S)", 1
   MENUITEM "另存为(&A)...", 2
   MENUITEM SEPARATOR
   MENUITEM "页面设置(&T)...", 32
   MENUITEM "打印(&P)", 14
   MENUITEM SEPARATOR
   MENUITEM "退出(&X)", 28
 }
 POPUP "编辑(&E)"
 { MENUITEM "撤消(&U)\tCtrl+Z", 25
   MENUITEM SEPARATOR
   MENUITEM "剪切(&T)\tCtrl+X", 768, GRAYED
   MENUITEM "复制(&C)\tCtrl+C", 769, GRAYED
   MENUITEM "粘贴(&P)\tCtrl+V", 770, GRAYED
   MENUITEM "删除(&L)\tDel", 771, GRAYED
   MENUITEM SEPARATOR
   MENUITEM "全部选定(&A)", 7
   MENUITEM "时间/日期(&D)\tF5", 12
   MENUITEM SEPARATOR
   MENUITEM "自动换行(&W)", 27
   MENUITEM "设置字体(&F)...", 37
 }
 POPUP "搜索(&S)"
 { MENUITEM "查找(&F)...", 3
   MENUITEM "查找下一个(&N)\tF3", 8
   MENUITEM "替换(&R)", 40
 }
 POPUP "帮助(&H)"
 { MENUITEM "帮助主题(&H)", 5
    MENUITEM SEPARATOR
    MENUITEM "关于记事本(&A)...", 11
 }
}
```

关于菜单，还有两点要提：

1. 一般没有必要去改动菜单项的 Name 属性，使用系统给出的默认名就可以了。

2. 以“－”为标题的菜单项即是菜单分割条，而菜单项的 Break 属性提供的分割则是一种很奇怪的样子，如图 5。

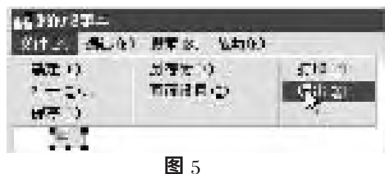


图 5

OK，到此为止，界面部分的工作已经全部完成了，接下来便是代码部分的编写。首先要做的就是打开文件和存盘的工作。我们来建立一个 char ＊UserFileName 的全局变量来存放文件名。按工具条上的 Toggle Form/Uint 将工作窗口切换到代码编辑区（如图 6）。这个按钮用于表单编辑区



图 6

和代码编辑区的相互切换，按 F11 显示对象观察器。在“TMainForm ＊MainForm; ”下加语句：

```
char＊UserFileName="Untitled.txt"; //默认文件名 Untitled.txt
BOOL If_saved=TRUE; //表示文件存盘与否
char title_buf[256]; //标题的内容
```

接着，我们再切换回表单编辑区，从 Dialogs 组件条中选 SaveDialog 组件放入表单中。

SaveDialog 组件就是用来显示 Save As 对话框的，当然用 Windows API 也能实现此功能，这里将使用 SaveDialog 组件。将 SaveDialog1 的 DefaultExt（默认的扩展名）属性设为 txt，这表示如果用户没有加扩展名，系统会自动加上“.txt”。按 Filter 属性后的[…]按钮，在弹出的对话框中输入“文本文件”“＊.txt”“所有文件”“＊.＊”。另外再双击 Options 属性，将展开后其中的 ofOverwritePrompt（文件覆盖提醒）属性设为 true。接着在表单编辑区的菜单中选菜单项‘另存为(A)...’，这时 C＋＋ Builder3 会自动切换到代码编辑区，而光标停在一个函数的开头。在该例中菜单项‘另存为(A)…’的名字属性是 A1，所以这个函数的名字是 A1Click（TObject ＊Sender），表示用户选择（Click）这个菜单项而执行的函数。我们所要做的是弹出 Save As 对话框来获得用户输入的文件名，并将这个文件存盘。所以在这个函数里加如下的语句：

```
if(!SaveDialog1->Execute()) return; //如果用户选择了取消，我们就 return
UserFileName=SaveDialog1->FileName.c_str();
```

```
/* FileName 保存了用户输入的文件名，但是 AnsiString 类型的,用其中的 c_str()方法可以将其转换成字符串 */
Memo1 -> Lines -> SaveToFile(UserFileName);
If_saved = TRUE; //已经存盘
sprintf(title_buf, "%s - 我的记事本", UserFileName); /* 设置窗口的标题,记得要加上 include <stdio.h> */
Caption = title_buf;
/* Memo 中的 Lines 属性即是编辑控制中的内容，Lines 属性是 Strings 类型的,用其中提供的 SaveToFile 方法可以方便地将编辑控制中的内容存盘 */
```

类似地,我们再来处理打开文件的工作。首先,在表单中放置一个 OpenDialog 组件，DefaultExt 和 Filter 属性同 SaveDialog1，将 Options 属性中的 ofFileMustExist(文件必须存在)设为 true。然后在表单编辑区中的菜单中选菜单项‘打开(O)...’,在代码编辑区中输入如下语句：

```
if(!If_saved)
 if(Application -> MessageBox("文件还未保存,是否要保存？",
                              "我的记事本",
                  MB_OKCANCEL + MB_DEFBUTTON1 +
                  MB_ICONWARNING) = = ID_OK)
                    S1Click(NULL);
/* 如果文件没有保存，我们得先征求用户是否要保存文件。S1Click()是‘保存(S)’菜单项的处理函数(就是接下来处理的菜单项),“保存(S)”菜单项的工作就是将文件存盘,所以我们没有必要写重复的代码，而只要直接调用该函数就可以了。注意,如果你的“保存(S)”菜单项的名字属性不是 S1 而是其他，那么这个函数的名字也会有所不同，但总是“名字”+ Click() */
if(!OpenDialog1 -> Execute()) return;
UserFileName = OpenDialog1 -> FileName. c_str();
Memo1 -> Lines -> LoadFromFile(UserFileName);
sprintf(title_buf, "%s - 我的记事本", UserFileName);
Caption = title_buf;
```

(为节省篇幅,以下凡是重复的操作描述省略)

处理‘保存(S)’菜单项,输入：

```
Memo1 -> Lines -> SaveToFile(UserFileName);
If_saved = TRUE;
sprintf(title_buf, "%s - 我的记事本", UserFileName);
Caption = title_buf;
```

处理‘新建(N)’菜单项,输入如下语句：

```
if(!If_saved)
 if(Application -> MessageBox("文件还未保存,是否要保存？",
                              "我的记事本",
                  MB_OKCANCEL + MB_DEFBUTTON1 +
                  MB_ICONWARNING) = = ID_OK)
                    S1Click(NULL);
sprintf(UserFileName, "Untitled. txt");
sprintf(title_buf, "%s - 我的记事本 - 未存盘", UserFileName);
Caption = title_buf;
Memo1 -> Lines -> Clear(); //将编辑控制中的内容清空
```

随后，我们要处理 Memo1 的 OnChange 事件(Events)。一旦编辑控制中的内容有改变,Memo1 就将产生 OnChange 事件，这时需要将 If_saved 置为 FALSE,表示文件已经改动过了,并在标题上显示“未存盘”。在对象观察器中选 Memo1，再单击下面的 Events,将列出许多事件,第一个就是 OnChange,双击后面的编辑框,后面的操作和处理菜单项是一样的(其实前面处理的菜单项就是处理菜单的 OnClick 事件),输入：

```
If_saved = FALSE;
sprintf(title_buf, "%s - 我的记事本 - 未存盘", UserFileName);
Caption = title_buf;
```

随后处理 MainForm 的 OnClose 事件,输入：

```
//OnClose 事件在关闭窗口时产生,需要做一些收尾工作
if(!If_saved)
 if(Application -> MessageBox("文件还未保存,是否要保存？",
                              "我的记事本",
                  MB_OKCANCEL + MB_DEFBUTTON1 +
                  MB_ICONWARNING) = = ID_OK)
                    S1Click(NULL);
```

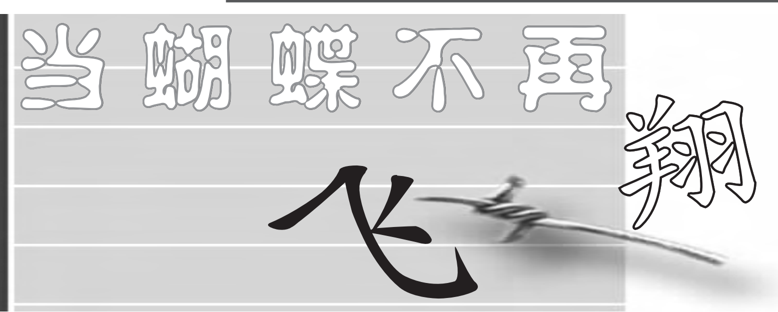
最后,处理‘退出(X)’菜单项,输入如下语句：

```
if(!If_saved)
 if(Application -> MessageBox("文件还未保存,是否要保存？",
                              "我的记事本",
                  MB_OKCANCEL + MB_DEFBUTTON1 +
                  MB_ICONWARNING) = = ID_OK)
                    S1Click(NULL);
Application -> Terminate(); //程序结束
```

到此为止，终于小功告成了，快把项目保存下来吧。在 File 菜单中选 Save Project As…,首先弹出的对话框要求输入表单的文件名（不能和表单的名字属性相同),我们就输入 Main。随后弹出的对话框才是要求输入项目（Project）的文件名，该文件名也就是 exe 文件的名字,我们输入 NotePad。保存后再选 Project 菜单里的 Make NotePad，或按 Ctrl + F9，就会产生一个 NotePad. exe。这就是我们自己做的记事本，目前它已经能打开文件、编辑并保存。你一定发现菜单中还有许多功能尚未实现,这就是我只说小功告成的原因,不过下次我们会完成它。

附件中除了记事本（NotePad)，还有一个写字板(WordPad)。它们最大的区别在于前者使用的是编辑控制(Edit),而后者使用的是 Rich Edit 控制(有些书翻译成丰富文本控制)。与编辑控制相比,Rich Edit 除了能给文本加上各种修饰，还支持简单的对象链接和嵌入技术(Object Linking and Embedding)。

此外,Microsoft Win32 SDK 的文档中说 Rich Edit 控制能接受的文本大小将只受内存大小的限制，这比编辑控制的 64KB 强多了。当然，效率又是另一个问题。我曾试图用写字板(WordPad)打开一个 15MB 的文件，硬盘读了 10 多分钟还没结果，只能按 Reset 重新启动了(我可有 64MB 内存哦)。自然使用 Rich Edit 控制也比编辑控制难的多。在以后讲到 RichEdit 组件时,详细讲述它的用法。 (待续)



编者记：未留下姓名的即将羽化为蝶的朋友，切莫悲观，无需失望，如你一样的网友也有多多，新朋旧友都愿与你共同分享网际畅游的快乐，和你一道承担网路受阻的无奈，与我们携起手来吧，为网际家园的建设奋斗，奋斗，再奋斗！

不知什么时候，人们把上网一族称为网虫，并按水平由低到高分成爬虫至飞虫若干等级。两个月前，我以169非注册用户的身份上了网，成了一只小小的爬虫。虽然仅每月的电话费已使我狼狈不堪，但我仍然苦苦支撑着，用笨拙的操作在浩如烟海的网络上缓缓爬行，因为这里有我的小虫伙伴，有广阔无垠的缤纷世界和一个美丽的梦，每一个小虫都有的梦——化蝶。

我一直觉得把网络高手称作“蝶”更恰当，他们在网上来去如飞、挥洒自如的潇洒气质岂是小小飞虫可比的？在比特丛林中，他们是一道亮丽的风景，或疾恶如仇，或古道侠肠，有指点江山、激扬文字的豪迈，也有小桥流水人家的婉约，是他们使网络变得生动多彩，他们也曾是一只只不起眼的小虫，但经过努力都已脱胎换骨，羽化成蝶。

为了实现这个梦，我艰难的在网上爬行，一点一滴地积蓄着力量。然而电信局的一纸通知无情地结束了这一切，“从下月起非注册用户只能在本地信息港浏览”，这意味着我再也不能通过伊妹儿与异地伙伴们交流，再也不能五湖四海任我遨游了。一只离群的小虫失去了与伙伴的联系，没有了活动的自由，等待他的只有在寒风中默默的消亡。都说网络是虚拟的世界，但在这一刻我清楚而又无奈的体会到它现实的一面。别了，与我携手同行的小虫兄弟，别了，令我乐而忘返的大千世界，但我无法与我的梦作别，因为它已深深植入我的心灵。午夜梦回，“Wind flowers”（风飞花）的旋律在耳边隐约响起，我看到一群色彩斑斓的蝴蝶随风飞舞……

国家 INTERNET 证书培训考试

中华人民共和国劳动和社会保障部职业技能鉴定中心主办

中央人民广播电台开辟《国家级 INTERNET 证书培训考试指南》栏目 播出频率：中波 630 千赫、720 千赫、855 千赫 播出时间：每周日 8：00－9：00

信息时代即将到来，你准备好了吗？

由国家劳动和社会保障部职业技能鉴定中心举办的《国家级 INTERNET 证书培训考试》是目前我国 INTERNET 方面唯一国家级权威考试，《国家级 INTERNET 考试合格证书》全国通用，是目前我国 INTERNET 方面唯一国家级证书。该证书作为上岗、就业、评聘的有效职业技能资格证明，并与职务、工资等级紧密相关。

- 国家考试出题专家主持教学，电话、信函、E－mail 答疑，有问必答！
- 全方位立体教学，99 年上星电视全面开通，网上教学；
- 提供国家考试试题题库(8 大类 140 组 1000 题)，减轻考试的压力和负担！
- 结业采用开卷测试，合格者颁发《天津大学结业证书》和美国兰德施盖普《INTERNET 操作员证书》，持此证书者将有资格报名参加《国家级 INTERNET 证书考试》
- 弹性学习法：自由掌握学习时间，可提前或延后结业。
- 逐级学习、跳级学习随您学习，未通过结业考试者，免费重考，直到通过
- 欢迎全社会积极上进，不甘心平庸的有志之士参加学习！

诚征全国面授考试站

目前已在全国设立面授考试站 200 多家，为方便考生就近报考国家级考试，现继续诚征面授考试站。全国各级各类教育机构和条件具备的培训单位，均可向全国 INTERNET 考试服务中心申办面授考试站。

全国 INTERNET 培训考试服务中心

办公地址：天津市南开区鞍山西道风荷园 18 号宝琪大厦一层甲 1 号
报名电话：(022)27414165、27486298 邮编：300193
合作咨询电话：(022)27373616 联系人：冯玉文
传 真：(022)27373616
E－mail: zgy@ public. tpt. tj. cn 网址：http://WWW. 21fox. com

适合大众的学费➡国际通用的证书➡成功的桥梁

《全国函授班》招生(总第 25 期)

网络操作员班(班级编号 NO1)

☆特点：本班采用《全真模拟上网系统》教学，该系统逼真模拟上网后场景，点点鼠标，图文声像动态提示，一学就会。学员只要有一台电脑，无需调制解调器，无需电话，无需入网，无需支付网费和话费就可获得和真入网相同的学习效果。
☆教材内容：❶书面教材：四册；❷配套软件(磁盘)：3 套 6 张。
☆收费标准：个人学员：280 元／人；单位学员：340 元／人

高级网络操作员班(班级编号 NO2)

☆展现自我个性，重绘绚丽人生，轻轻松松制作主页，轰轰烈烈开创事业。全中文在线模拟，直观清晰的图示，紧扣国家考试大纲，方便快捷的学习捷径。
☆教材内容：❶书面教材：四册；❷配套软件(磁盘)：2 套 8 张。
☆收费标准：个人学员：300 元／人；单位学员：360 元／人

√团体 5 人以上优惠 报名电话：022－27414165
√报名时间：即日起至 99 年 5 月 15 日止，本期学习时间：三个月
√汇款地址【注明班级编号】：天津市和平区 212 信箱 冯玉文收 邮编：300020

【国家考试方法】：全部为 2 小时上机操作，学员参加函授取得结业证书后，可在全国 28 个省、市、自治区，共 200 多家国家 INTERNET 考试站报名考试，具体事宜请见《复习报名指南》手册。
中央台汇款地址：北京 541 信箱《电脑百花园》节目组 赵书芝收
电话：(010)66172862 邮编：100031

网路迷走





□北京　高渊

我是一个刚刚上网的雏鸟，差不多才一个月。我习惯称网络为网路，因为单单这条“路”已经让我茫然，我又该怎样去面对更为庞杂的“络”呢？

初登网路

还记得刚上网的那一天，动手安装完调制解调器，设置了拨号属性，在聆听了吱吱啦啦的前奏之后，终于登陆成功了，当时自豪极了，恨不得一口把 JAVA 给吃了。接着就是在网路上东碰西撞，出了这家进那家，什么都不想要，什么又都想看，就如同女人与百货商场之间那种亲密无间的关系一样，我被网路给迷住了。很快就学会了蚂蚁与吸血鬼的用法，也开始了无尽等待的“当”（Down）路。更为不幸的是，我偏爱相对庞大的 MP3 音乐，以前在安装“仙剑 97”时，那几个 AVI 文件的进度着实让我不耐烦，可是这次，我才知道了世界上最慢的东西不是 AVI，更不是什么乌龟、拖拉机。如果生命真的是游戏，而且还是 RPG 游戏，那么我的耐力值不用 FPE 也一定到了头，“当”一首三四兆的 MP3 音乐能让我从心理到生理改变几个来回……越是慢我就越是等，我感觉自己和自己在较劲了。从上网的那一天开始，我的屋子开始烟雾弥漫，我彻底更换了时差，每个凌晨，我都红着眼睛盯着屏幕上的下载进度。

不出几日，我的那点儿钱全部给“当”光了，我在“当”路接近尾声之时，被无情的踢出了网路。清晨，窗外很静，我叼着烟喝着茶，面对着发了黄的电脑愣着。是啊，该总结一下了。说句心里话，网络对于我个人来说（纯粹是我个人），就如同毕加索不能把油漆刷子的功能发挥得淋漓尽致一样，我实在想不出到底该用网路做些什么。

写信？我通常采取电话联络亲友，聊天？我自认为是一个很善辩的人，如果需要键盘来沟通，我的嘴是会老化的。下载软件？别再提了，我会感到恐惧的……

经过了批评与自我批评的开展，我屋内的空气指标达到了二级标准。终于，我开始有所领悟了：网者，众也；游网路，各取所需也。我的朋友搞汽修，通过电脑上网，很快就找到了一些数据资料；母亲搞纺织，也查到了棉纺动态的情况；同样，我也可以及时地升级 WINAMP 的版本。如此以来，我仿佛摇身变成了找到脑袋的苍蝇，重打精神，又开始在网路上奔走了。说来也怪，这回不论是浏览网页，还是下载文件，都感觉速度上去了，心里自然高兴，以前的那种迷茫也消失了。我是一个吃不饱的胖子，在学过了一些简单的软件用法后，准备向网页制作进军，也在网上置个家。于是乎，绘图，JAVA，HTML 文本的书全都搬到了桌面上，我的屋子再次烟雾弥漫……

对于网路，实在有些一言难尽，那根本就是欢喜与无奈的巧妙融合，你既能感觉到初恋时的醉意朦胧，好像也能体会到分手边缘的苦楚绝望（绝对是对方把自己给甩了的那一种），真是滋味无穷。

网游指南

网路游览，收获多多，就想将自己所知与刚刚或准备上网的初级小虫们切磋一下，以求共勉。

1. 网上浏览　上网时，请关掉所有无用的程序，保持您和您的电脑都能全神贯注地在网上畅游。如果您是上网聊天和瞎逛，建议您挑一个最为廉价的时间上网。

2. 收发信件　一定要预先把信件写好，在登陆网络后就可以直接收发信了，节省了上网后再编词的时间。

3. 下载软件　最好事先对要下载的软件有所了解，比如版本是多少？在哪里下载？我个人认为最好到软件的制作公司或自己认为比较优秀的软件下载网页去下载，而不要通过搜索器去搜索软件，这样会耽误您很多宝贵的时间，总之要做到心中有数。如果下载一个很大的软件，最好采取分时下载，不要尝试一次搞定。另外，我想根据自己的经验谈一谈下载工具。虽然杂志上介绍的下载工具有很多种，吹嘘得几乎找不到它们的缺点，但实际上它们的缺点是很多的。最主要的一点就是速度与稳定的反比例关系！这一点大家一定要记住。据我所知，现在的市场上还没有一种下载软件是可以把速度与稳定都做得很好的。我个人比较偏爱网络蚂蚁，它比 GETRIGHT 要快，比网络吸血鬼要稳定，当然，这只是在我的电脑上的结果，仅供参考（MMX200，32MB）。另外要提醒大家的是，在下载的时候千万不要觉得万事大吉，就把电脑仍在一边不管，软件下载的过程中很可能因为错误数太多而终止下载，所以要经常注意一下下载的进度。下载软件的同时，最好不要没完没了的浏览网页，有的朋友为了消磨时间，特意在这个时候在网上瞎逛，这样会大量占用内存，不但浏览速度下降，下载的速度也会大打折扣。当然，如果您的电脑拥有 128MB 或更大的内存，那您就当我什么也没说。

以上仅是我个人的一点建议，希望能给网上新手一些启迪与帮助，后会有期。^_^

让垃圾邮件不再横行

□西安　王伟

随着互联网的迅猛发展，电子邮件作为 Internet 提供的一种服务，已经得到了广泛的应用。人们在得到有用信息的同时，也往往受到一些垃圾邮件的干扰，浪费了不少时间，而且还有邮箱被“炸”的危险，下面我就介绍几种方法，以避免这些垃圾邮件的危害。

一、邮箱保密　一般情况下不要随便将自己的主信箱（即 ISP 提供的）在网上公布，特别是在国外网站上，精明的商家会抓住任何一个可用信息来推销自己的产品，并将其送到你的手中，而且是一封接一封，不厌其烦。要避免这种情况，你就应该少填一些表格，特别是不要填上自己的主信箱地址，如果有必要的话，申请一个专门盛装垃圾邮件的免费信箱，哪一天想看就在线浏览一下，定期清空即可。在国内的 BBS 站和聊天室中，尽管大家交流得很开心，也要注意不能随意公布自己的邮箱信息，毕竟网络是没有界限的，还是提防一点的好。

二、采用拒收的方式　现在很多的邮件处理软件自带的邮件收发器都具有这一功能。如果经常收到某一特定的主题词邮件或某一特定的邮件地址寄来的无用邮件，只需在邮件过滤（Mailfilters）这一菜单选项中填上相关的信息就可以了。目前许多在线的免费邮箱也提供这一服务，应用起来相当简单，建议首先在线拒收，以从根本上斩断垃圾邮件的通道。

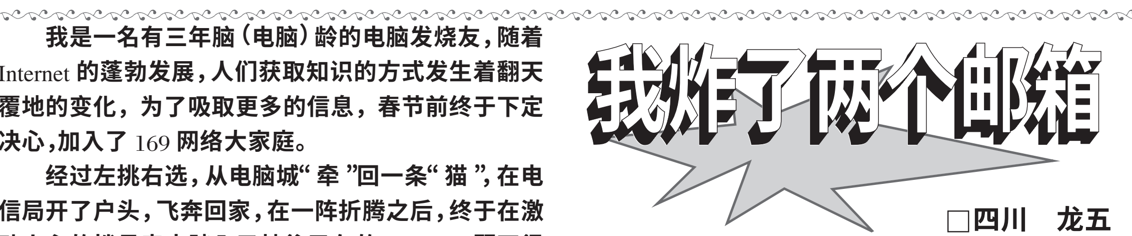
三、保持沉默　在收到垃圾邮件时，如果回复，无疑对他们是一大激励，其实对这一类邮件要进行打击，最好的办法就是冷处理，始终保持沉默，就会让他们觉得没趣，自然就不会再打扰你了。

四、限制下载的容量　在从邮件服务器上下载邮件时，不要一下子下载完，建议只下载一部分，例如 20K。这样如果发现有垃圾邮件在作怪时，早早地就可得知并及时删除，不至于给自己带来太大的损失，以 Netscape 4.0 版本为例，在 Edit 下 Preferences 栏目中 Advanced 选项处将 Disk space 项改写为 20K，就 OK 了。

五、忽略自己的身份　这种方法是指在给别人发邮件时忽略自己的邮箱地址。这主要是通过修改邮件处理器的配置信息来完成的，还以 Netscape 为例，将 Mailsever 栏中 Identity 下的名字和邮箱删除，或者干脆胡乱填写一个原本就不存在的邮箱地址。这样别人在收到你的邮件时就不知道邮件的真正来源，也就保护了自己，从而不受侵犯。需要说明的是，很多攻击性的邮件就是依靠这种方法来混淆别人视线的。

六、加强防范　如果说普通的垃圾邮件可恶的话，那么带病毒的攻击性邮件就更加可恨了。这类邮件一般都是带有可执行文件的附件。这个特征比较明显，如果在正文部分没有看到什么重要信息，或断定来历不明时，建议直接删除为好。当然最好的办法还是在自己的电脑中装上病毒防火墙，便万无一失了。

垃圾邮件的出现是一个新鲜事物，但只要我们加强防范，提高警惕，便可使它不再横行。



我炸了两个邮箱

□四川　龙五

我是一名有三年脑（电脑）龄的电脑发烧友，随着 Internet 的蓬勃发展，人们获取知识的方式发生着翻天覆地的变化，为了吸取更多的信息，春节前终于下定决心，加入了 169 网络大家庭。

经过左挑右选，从电脑城“牵”回一条“猫”，在电信局开了户头，飞奔回家，在一阵折腾之后，终于在激动人心的拨号音中踏入了神往已久的 Internet。顾不得沿途的“秀丽风光”，直接进入 http://www.990.net 申请了一个免费信箱，在进行信箱设置时发现了自动回复的功能，好，这东东不错，能自动回信，以便让发信人放心，于是毫不犹豫的把此功能选中。然后给所有我认识并且有电子信箱的人发了一封信，告诉他们我的邮箱地址。第二天，我哼着歌上网收取电子邮件。当用 FoxMail 接收邮件时我傻了，屏幕显示：“有 4358 封信……”，“啊！怎么会有这么多信？”当我接连收了十几封一看，都是从我的一个同学处发来的。“难道他想炸我？”我心想，“不会吧？”我再仔细一看，所有的信件内容都一样：“邮件已收到。”哦！这下我心里明白了大半，可能是那“自动回复”在捣鬼！也许我和我同学的信箱都设置了“自动回复”功能，当他的信箱收到我的信件后，“自动回复”开始工作，给我发回一封信，而我的信箱收到那封信后，“自动回复”也开始忠实地执行我的命令，发出一封确认信……就这样，你一封，我一封地礼尚往来，给我的邮箱里塞了四千多封信，而且还在不断增加，直到双方的邮箱瘫痪。

我连忙上网想把“自动回复”去掉，可老进不去，“啊！完了，我的邮箱被我炸了！”没法，只好重新申请一个（反正又不要 RMB ^_^），这次我没选那该死的“自动回复”！当天，我接到一个电话，一个气愤的声音传来：“龙五！我要杀了你，还我的邮箱来……”

再次提醒广大网友，特别是像我这样的新网民：小心你的自动回复，别把自己的邮箱炸了！我的新信箱是 zw1976@371.net，可别炸我哦！我真的很怕！



网路双周记

主持人 醉心客

阳春三月，草长莺飞，都市繁忙的生活让我们有时无暇顾及身边的变化，不知不觉中春天已经来到了我们的身边。春天是万物更新、生机再现的季节，当我们感叹自然所赋予的这一切时，互联网上也同样诉说着它春天的故事。

当听说3月1日部分电信资费进行多项调整的消息，我等长期泡网人士着实欣喜了一阵。但当我细细一算费用，刚热的心又有点冷了。下面我就北京地区调整前后的上网费用加以简单比较。

假设 y＝费用，x＝ 使用时间（北京地区电话费每小时3.6元）

调整前：北京地区Internet使用费最低每小时6元。

$y=(6+3.6)*x$

调整后：

$y=(4+3.6)*x$ $x<15$ 小时

$y=114+(4+1.8)*(x-15)$ 15小时 $<x<60$ 小时

$y=375+(8+1.8)*(x-60)$ 60小时 $<x<80$ 小时

$y=571+(8+3.6)*(x-80)$ $x>80$ 小时

以上这个公式说明：最优惠的上网时间段是在15至60小时。但不幸的是，这么短的使用时间对大多数泡网朋友来讲也是不够的。有的朋友说，你少上会儿网费用不就少了吗？这是肯定的。但是每个月如果使用如此多的小时还不够的朋友，一般都是网虫。这些网虫的网龄一般都是在一两年以上，可以说他们对Internet发展的贡献也是相当大的。可现在面临的问题仍然是使用的费用越多优惠越少，最致命的是很多ISP取消了包月制，不知道这对于广大网虫来讲是福是祸？据CNNIC调查，绝大部分上网人士的月收入在1000元左右，如果在加上月租费、电话使用费等，我看网虫们只好勒勒裤腰带了。收取电话初装费的意义颇有些“劫富济贫”，为的是让更多的人用得起电话。那么众多的网虫已经为Internet发展奉献了许多许多，是不是我们的电信部门也应为他们更多的考虑一下。这次大幅调整资费为的是让更多的人上的起网，所以这也是众望所归、顺乎民意了。虽然中国互联网的春天有些姗姗来迟，但我们毕竟迎来了一个新的开始。

在不久前一个阳光和煦的下午，采编部的一角突然传来一声惨叫。听着声音的方向原来是游戏版小编传来的，众人怀着各种不同的心情围了过去（更多的人是幸灾乐祸）。原来是一位作者给他寄了两封信，第一封信里附带着一个文件，打开后是一个烟火四射的程序。之后他打开了第二封信便惨叫一声晕倒了，原来第二封信的内容就是提醒他千万别打开第一封信的附件，因为那是一个蠕虫病毒。是什么毒宝宝让我们的小编反应这样强烈呢？它就是近来极其猖獗的Happy99病毒。该病毒运行后可以更改使用者的wsock32.dll，感染后便经常收到同样的信件。最可怕的是他还会自动附加在发送出去的信中，以便感染其他人。最近收到游戏小编信的朋友，你们一定要仔细检查检查呀。解决方法如下：打开Windows的System目录，如果发现有ska.exe、ska.dll与wsock32.ska等三个文件，那就说明你已经中毒了。你可以将前两个档案删除，再把wsock32.ska重新命名为wsock32.dll即可。然后，再将下载来的Happy99.exe删除掉。

3月初两会在北京胜利召开。这次举世瞩目的跨世纪会议，关系到我们国家21世纪的发展并切实影响



到我们每一个人，所以受到了大家的广泛关注。如果想查阅两会的有关资料信息，我推荐到人民日报的网站http://www.peopledaily.com.cn。这里不仅有两会的最新信息、社评、历史资料等，还有部分会议网上直播的片段。

泰坦尼克的巨船在我们心中的身影还未完全挥去，便载着她的歌声驶向了又一个成功的港湾——第41届格莱美颁奖晚会。2月25日，来自世界各地的众多歌星云集于此。在这个令人难忘的夜晚，率先出场

“斑竹”生涯

□广东　任天游

今天对我自己的主页自春节后第三次更新，顺便查了一下自己的主页，才发现光扩展名为 HTM 的文件就差不多达到 1MB。看着这“丰硕成果”，不禁想起做网页以来的酸甜苦辣，真是五味俱全。

虽然我的主页放到因特网上才几个月，但是我学习做网页却已经有二年多的历史了。最初，我并没上网，只是因为媒体上对因特网的种种报道热火朝天，惹得我心里痒痒，又加上对新软件有特别的嗜好，于是找来一套 IE 3.0，不管三七二十一，安装到我的机器上去，权当过一过瘾。没想到这个 IE 3.0 里面附带的几个简单网页竟然吸引了我，顺手打开选单里面的‘源文件’，咦 原来这就是因特网上流行的网页，不需要专门编译器就能直接运行，真的这么简单？!

于是我疯狂的找来报刊杂志上有关网页制作的介绍，从光盘上拷贝到几个网页，就开始研究起源代码了。几天后一个简单的网页做成了，现在一些稍微会用诸如 Front page98 专业软件的人对我这个处女作肯定是不屑一顾的，但对当时的我来说是多么的不易，兴奋之情难以言表，我终于会做网页了。

接下来我就联系所有上网的朋友帮我留意一下网上的站点，看到有特色的一定要帮我拉几个回来，我疯狂地在光盘上搜寻 HTML 文件，只要是 HTML 文件，我看也不看就照单全收。当时我的电脑上安装的全是一些跟主页有关的软件和浏览器，以致有人第一次打开我的 WIN 95，会以为我的电脑能够上网，却奇怪为什么一直找不到‘拨号网络’。

一个简单的网页很容易做，可是你要做到漂亮和让人觉得查阅很方便就难了。开始的时候我跟很多人一样，喜欢用 FrontPage97 来做，可是越往深处学习越觉得有些效果用它是做不出来的，后来干脆不要了。不是说什么“无招胜有招吗”，于是我干脆直接研究起源代码来了，FrontPage97 只是有时候才用上。演艺界有句俗语叫做“台上一分钟台下十年功”，我觉得这句话修改一下来形容做网页再适合不过了，“页面一句话，背后十行这字’来形容绘制网页一点也不过分。有时为了实现一丁点的 JAVA 效果写一两百行源代码是经常的事，比如为了做一个大字从页面的底下飞到页面的上面然后再停在那里做标题，我整整写了一百多行的源代码。平时英文不太好的我还要死记一些标签和语句，真是搞得头都大了，有时真想放弃，对自己说‘算了吧，你做得再好还不是孤芳自赏’，但每当做出一个漂亮网页的时候，就又沾沾自喜、其乐无穷了，其成就感是无与伦比的。

做网页还有一个难题就是你必须学会使用图像软件处理图像，至少也必须学会做一些特效字吧，做一幅漂亮的图像有时也的确费时间，特别是我那台老破车 AMD 133，用 Photo Shop 做几个特效字或把一幅图像处理成能够做网页背景的图像，都得让我等上半天，更别说频频的死机，有时我连砸了它的心都有，可终究还是舍不得: －)。

慢慢地，我主页的面容越来越美观了，内容越来越丰富了，就特别希望能够把她放在因特网上让别人欣赏，可遗憾的是我还不能上网，几百块钱买一只‘猫’对于我这个学生来说是一笔不小的花费，我一直都攒不到这个数目。终于等到有一天，我的一篇文章发表了，领到了四百多块钱的稿费，惊喜的同时，也圆了我的养猫梦。我从邮局里面领了稿费，径直奔向电脑配件店，买回相中已久但一直没钱买的“猫”，我记得当时是花了三百四十五块，拿在手里激动万分，当时的心情，恐怕用任何词汇都无法形容。(对不起，是我找不到合适的词 :D)

的麦当娜一上场便是光芒万丈。还有我暗恋已久的……如果想进一步了解这次格莱美大奖的详细信息，请访问 http://www.grammy.com。

你不想拥有一个属于自己网站的聊天室吗？我在这里再向大家介绍一个网址：http://oh.yeah.net。该网站提供了众多免费资源、新的搜索引擎、其中还有很多 CGI 及 JAVA 的教程。网站的最大特点就是为广大网友提供了版主自己开发的聊天室的免费申请服务。

最后告诉大家一个好消息，电脑爱好者网站将于近期全面更新改版。我们除了秉承以往的期刊栏目外，还将开通几个崭新的栏目。这将极大丰富我们网站的资料库，请大家密切关注呀。http://www.cfan.cn.net。

盼望了一年半之久，终于可以上网了，但是这网速实在是难以忍受，这就叫"信息高速公路"？叫"破牛车走小泥路"还差不多。而且发觉很多个人主页和网站有这样一个通病：一、内容空洞；二、虽然有的网页制作水平很高，但因图片太多以致浏览速度很慢，使人没有兴趣再去看它。三、就是把主页放上去以后就很少管了，一成不变，更新很慢或者根本不更新。鉴于此，我就寻思自己的主页是不是应重新编写，虽然它已经花费了我很多的心血，但是如果我这个主页放上去恐怕是不会受欢迎的。最明显的缺点是图片太多，还有几张20多kB的图像。没有人去浏览，就失去了存在的意义。于是我并没急于去申请免费主页空间把自己的主页放上去，而是先去浏览几个心仪已久的网站，并把一些很有特色的网站一个个拉了回来，慢慢研究。特别是我看过了高春辉个人网站后给我的启发很大，它没有很漂亮的界面(至少比起目前大部分个人网页来说，她逊色多了)，没有很多的图片，可是每天浏览它的人却达到了成千上万人次，没别的，就冲其内容实用、更新快去的。

于是我决定重新做一个，不做就不做，要做我就做最好的，说不定等我的网站名气大了有人投资我的网站还说不定呢。:－)。我把我的网站确定为一个适合初学者的电脑资讯类网站，毕竟网络上初学者比较多。开始时我规定自己最多七天，至少三天必须更新一次。为了加快速度我只在首页上设置了背景图案和一个图标，完成的同时申请了国外一个免费主页空间。

主页做好了，免费空间也有了，可是如何上传呢？没办法，在星伴的电脑杂谈上贴了张贴子问一下吧。记得是版主小谷通过伊妹一步一步教我用CuteFTP，这一点我必须特别感谢他。终于成功地上传了我的主页，当网友们向我发来祝贺的时候，我才知道在网上"安家"的感觉原来这么美妙。

"家"是安好了，可是计算器的攀升是那么的缓慢，我又着急了，这一次又是一个热心的网友教我的(看来网上热心的朋友还真是不少)：去各大搜索引擎登记，定时去各论坛发表更新通知，再去跟人家交换友情链接等等。终于，到我的主页访问的人数开始逐渐增多了，这又着实另我兴奋了一阵子。可是两个月后当我的计数器慢慢的爬上了一万以后，灾难又来了，我申请网页的主机因为有一些问题宣告关闭了，所有的个人网页随之也关闭了，而且我的计数器也是这个主机提供的。天哪！当时这无疑又是晴天一声雷。唉！没有办法，谁叫咱没有钱，只能去申请他们的免费主页呢。:(

咬紧牙关，从头再来！这一次申请国内的免费主页空间，我选了169，它的特点是不用专门的软件就能上传网页，可以直接在它的主页上传文件，很适合初学者，而且维护非常方便，速度也很快。虽然只有5M的空间，但无所谓，反正我的网页上图片很少，仅HTM文件，5M已经足够了。再一次去各大论坛上发表文章，再一次去广告交换上申请，总之又花费了我不少的RMB。慢慢地我的主页上了轨道，从开始平均四天更新一次，到现在的两天更新一次，甚至一天更新一次，不断有新的栏目增加。

做主页真是有甜也有苦，从把我的主页放在网上开始，我发现自己已经深深地陷在里面了。每每不断的去发表消息，在网上找资料，一见到不错的网站就定期去把它拉回来，因为里面可能有我想要的资料。"更新、更新、再更新"这句话每天都塞在我脑子里面，甚至连大年初一我也没有出去。一早起来，就坐在电脑前忙着我的网事，进行今年的第一次更新。我发现为了它，我已经牺牲了很多的爱好，平时很喜欢去打球现在也几乎没有了，很喜欢看电影也不去看了，不敢去聊天室逗留太久，连我最大的爱好听歌也少多了，偶尔听一下CD，也是一边开着电脑一边听，就当是轻松一下。寒假期间，一天平均十个小时坐在电脑面前，连我老妈也奇怪，'到底电脑有什么，能吸引你这个从小就不安分的小子'。每每看着不断跳动的计数器和网友鼓励的信件，总是让我有一种很大的满足感。

可是安定不久，问题又来了，第一个月(其实只有半个月)的电话费就达到了四百多块，这还不包括上网费，第二个月很快就攀升至七百多块(比我的计数器还快:－))，我老妈骂我："如果你还敢上网，我就把你的电脑给砸了。"我老爸还算开通地对我说："你还是节制一下吧，毕竟我们还不是很富裕的家庭。"严峻的现实不得不使我对上网时间进行严格控制，做好上网计划，下载免费软件。咬紧牙关每天尽量控制在一小时以内。(这对一个经常上网的人来说是很难忍受的，可是没有办法，纵使不能忍也还得忍。)尽量不去下载软件，需要软件就去光盘上找，可我仍然还是经常超过警戒线，但是总算把上网费降下来了，又过了一关。:D

"创业难，守业更难"这是很多做主页的网友经常发出的一句感叹话。是啊！要做一个比较受欢迎的个人网页实在不容易，一切都得靠自己，找资料，编源代码，制作图像，上传，测试……等等，有时恨不得一天二十四小时都坐在电脑旁。不过有苦也有甜，当听到网友的鼓励，看到计数器一天一天地攀升，参加广告联盟收到了广告商的广告费等等，这一切都是对我的鼓励，使我坚定了信心去迎接下一个挑战。春节前我又申请了一个主页空间，有空欢迎来坐坐http://cnhuang.yeah.net，如果你对做个人主页有什么体会或者感受的话，欢迎来信和我交流hsq3269@263.net。



□栏目主持　臧捷



近期市场价格总体水平稳中有降。围绕在赛扬300A周围的光环已经逐渐减退，包超450的口号已经明显让人感觉"力不从心"。由于超频性能的减退，昔日曾风光一时的赛扬300A口碑陡降。越来越多的消费者已经意识到，能够点亮的频率并不意味着系统能够在这一频率下稳定运行。但由于Intel停产赛扬，使得本已缺货的赛扬系列CPU的价格仍有抬头之势。但从其目前的市场价格以及超频特性来看，赛扬系列CPU几乎丧失了全部的性价比优势，好日子来日无多。

正所谓东边不亮西边亮，当人们开始遗忘300A并且没有习惯接受"怪异"的Socket 370时，AMD K6－2再度回到了人们的视野之中。与节前赛扬300A一边倒的装机优势相比，K6－2的装机量呈明显上升趋势。这与K6－Ⅲ的出台不无联系。毕竟，K6－Ⅲ的重大改进为将来K6－2的升级打下了令人踏实的伏笔。可惜的是，到目前(3月17)为止，北京市场上仍然不见K6－Ⅲ的的踪影，有消息说，这主要是由于K6－Ⅲ的价格原因使其上市有所延误。但当您拿到这期杂志时，相信市场上将会出现零售的K6－Ⅲ。

那么，刚上市的PⅢ怎么样呢？炒着热，吃着凉的局面再度出现。毕竟PⅢ近乎5000元的价格的确很是吓人，多数的装机者来询问也多是出于好奇，很少有人"动真格"。但PⅢ铺天盖地的广告宣传已在消费者心中留下了清晰的烙印。用PⅡ作过渡，半年或一年后升级到PⅢ的用户大有人在。伴随K6－Ⅲ以及PⅢ的大量上市，以及PⅡ系列的全面降价，这一发展趋势也将逐步明朗化。　(捷文)

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999年3月16日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU类	PⅢ450	4780
	PⅡ450 原/散	4580/4360
	PⅡ400 原/散	2650/2470
	PⅡ350 原/散	1610/1570
	PⅡ333 原/散	1410/1330
	PⅡ300 散	1050
	P200MMX	460
	赛扬 300A 原/散	740/780
	赛扬 333 原/散	740/700
	赛扬 300A(370)	650
	AMD K6－2 333	680
	AMD K6－2 300	600
	Cyrix M2 300	340
主板类	梅捷 6BA＋	1130
	升技 BH6	1160
	技嘉 BXC	970
	磐英 BX	1030
	微星 6119W	1040
	微星 6154(ZX)370	1060
	微星 5169	720
	大众 PA 2013	710
	技嘉 BXC	970
	磐英 BX	1030
	磐英 MVP3 ATX	750
内存类	16MB EDO	170
	32MB EDO	350
	32MB SDRAM (Kingmax －8)	340
	64MB SDRAM PC100 －8	720
	128MB SDRAM	1490
硬盘类	昆腾6代 5. 1GB	1280
	昆腾6代 6. 4GB	1400
	希捷 4. 3GB	1070
	希捷 6. 5GB	1200
	迈拓金钻(7200转)7. 5GB	1950
	迈拓 6. 4GB	1350
显卡类	小影霸 Riva TNT	1020
	MGA G200	900
	华硕 3200(Banshee)	970
	耕宇 S3 Savage 3D	700
	金鹰 i740	360
	高品 9750	180

友情关照

美格为扩大其17″显示器的市场份额，推出了采用东芝"Microfilter"显像管的DJ700e显示器。该款显示器延用了美格高档型产品707的电路设计，并以低于3000元的价格作为主打产品推向市场。从而提升了CRT显示器的性价比优势。

传统显示器的色彩和图像是通过电子枪直接打在荧光粉上发出的。这使得显像管在色彩还原的纯度上存在相当大的难度。而东芝"Microfilter"显像管专门针对这一问题采用独特的红绿蓝过滤层技术，使荧光粉发出的光首先通过这个特有的过滤层除去不良色彩，以提高色彩纯净度。与传统显像管相比，其色纯度可提高7%。再加上对比度的显著提高，使得"Microfilter"显像管的色彩更加艳丽，色彩还原度和锐度较传统的CRT显示器也有了大幅度的改善。如果您正在寻找17″显示器，不妨留意一下它的现场表现。　(新言)

·上海市场·　·上海市场·　·上海市场·

上海硬件行情(1999年3月16日采价)

种类		规　格	价格(元)
主板类	slot1	Intel 440BX2(带声卡，支持赛扬和PⅢ)	1210
		华硕 BX P2B	1190
		升技 BX BH6	1250
		微星 BX 6163/含声卡	1060/1210
	ZX	INTEL 440ZX(含创新32声卡)	980
		柏能 440ZX(含声卡)	820
CPU类		AMD K6－2/300(散)	750
		AMD K6－2/350(盒)	1200
		INTEL 赛扬 300A(散)	680
		INTEL 赛扬 333(盒)	740
		Pentium Ⅱ 350(盒)	1630
		Pentium Ⅱ 400(盒)	2730
		Pentium Ⅲ 450/500	4790/6750
内存类		32MB SDRAM(LG/HY)	372
		64MB SDRAM PC－100	720
		128MB SDRAM PC－100	1550
硬盘类		WD 6GB	1340
		ST 4. 3GB(5400转)	1200
		昆腾火球 七代 3. 2GB(EX)	1140
		昆腾火球 七代 6. 4GB(EX)	1410
		昆腾火球 六代 5. 1GB(EL)	1360
显示器类		PHILIPS 105A (15″)	1575
		PHILIPS 107G(17″)	2370
		SAMSUNG 500b＋(15″)	1650
		SAMSUNG 710S(17″)	2460
		MAG 500T(15″)	2550
		LG 77i (17″)	2580
声卡类		MONSTER(MX300)	1180
		DIAMOND S90	380
		Creative Live! VALUE	780
		创新 64 中文版	450
		创新 SB16	220

热点透析

三月份电脑市场最大的新闻要算 PⅢ的上市了，加上一系列媒体的宣传使得 Intel CPU 深入人心。由于价格的原因 PⅢ还是可望而不可求。到是 PⅡ全线降价给普通用户带来真正的实惠，主流产品下跌了近 300 元。AMD K6－3 迟迟没有在上海市场露面，导致 Intel 在装机比例中占有绝对优势。红极一时的赛扬 300A 开始激流勇退，渐渐由赛扬 333 和 370 针新赛扬 300A 所取代，超频性能也大不如前。目前市面上大部分是盒装的赛扬 333，散装货要到三月下旬才大量到货。少量 Slot 1/Socket 370 转换卡在上海市场出现，价格在百元左右，由于有 Slot 1 接口的赛扬存在并未引起上海用户大的关注。看样子在上海 BX 芯片组和 Slot 1 接口已深入人心，对 Socket 370 系列产品反应冷淡，商家也处于观望状态。CREATIVE 的产品近日降幅较大，SB LIVE! VALUE 声卡和 PC WORKS 系列音箱更平易近人。近期大量进新货的商家不多，价格上，除硬盘有下浮外基本保持稳定。

（上海 杨法）

友情关照

现在市场上出现一些所谓散包硬件，以流行的声卡和显卡为主，商家美其名曰“OEM”产品。往往是只用防静电袋套一下再带上必要的驱动光盘。在价格上要比盒装正品便宜一成以上。诚然，有一些是品牌电脑上用的配件由于不带附赠的游戏和应用软件价格更实惠些，但是有不少水货和“精简版”也混杂其中，质量难以保证，所以选购此类硬件时要多长个心眼，验明正身再付钱。装整机的朋友也要注意，既然按盒装货谈定的价格装机，被商家换了散包货岂不亏了。

★ 新款显卡 ATI Rage 128 即将上市，先期上市为16MB 显存的版本，价格不会低于 1800，有望成为显卡界的一颗新星。

★ 上海部分商家不惜血本将 17″的飞利浦 107G 以不到 2400 元的价格出售。

★ 艾葳系列主板以可靠的性能和适中的价格在装机市场渐渐打开销路。

★ 由于 PC WORKS 2. 1 和 S90 声卡的售价降到 400 元以下，使这两款产品成为近期装机中的热门组合。

·广州市场· ·广州市场· ·广州市场·



市场来来去去就是供求关系在起作用，是用户的需求决定了市场。可是，在购机时我们真的了解自己的需求吗？还是被所谓的“主流”牵着鼻子走呢？我们先来看看以下的一段对话：

菜鸟：我想买显卡，是 TNT 好还是 Banshee 好呢？

老鸟：你主要是干啥用的？

菜鸟：也就家里用的，偶而捣鼓一下设计什么的。

老鸟：那就 TNT 吧。

菜鸟：也不瞒你说，更多时侯我是一游戏爱好者……

老鸟：那，那就 Banshee 吧。

菜鸟：有没有把两者揉在一起的?价格不是主要问题。

老鸟：或者就 TNT＋Voodoo2 SLI 吧。顺便问一下，平常你都搞些什么设计，玩些什么游戏呢？

菜鸟：设计方面主要也就是抓抓图，换换墙纸，开机画面之类的；至于游戏我最爱玩“挖雷”了，还有《仙剑奇侠传》……

老鸟：& $ * ^% #，我送你一块 S3 375 得了。

没错，从这位老兄的用途来看，一块 375 就足够了，没有必要非得往 TNT 或 Banshee 那挤。这不是花不花得起的问题，而是值不值得花的问题。既然说开了，这次我们就给大家说说非主流市场或者说廉价市场的行情。

广州硬件行情（1999 年 3 月 16 日采价）

种类	规格	价格(元)
主板类	PⅢ－450(盒)	4550
	PⅡ－350(盒)	1600
	Celeron 300A(散)	720
	Celeron 300A (S370、盒)	640
	Celeron 333(盒)	770
	K6－2/300(66MHz、散)	570
	K6－2/300(100MHz、散)	610
	MⅡ－233(散)	310
	MⅡ－300(散)	350
	MMX200(散)	450
	MMX233(散)	490
CPU类	大众 VB601 (BX)	910
	大众 VA503＋(MVP3)	620
	耕宇 6IBA (BX)	760
	麒麟 717(LX＋6326/4MB＋声卡)	720
	福洋 MVP3	570
	福洋 LX	680
	金鹰 VP3	450
	则灵 TX98	290
内存类	32MB SDRAM －10	335
	64MB SDRAM －10	710
	128MB PC100	1420
显卡类	昆腾 6 代 5. 1GB	1250
	昆腾 7 代 6. 4GB	1400
	希捷巴厘 6. 4GB	1210
	希捷巴厘 4. 3GB	1110
	钻石 4. 3GB	1240
	钻石 6. 4GB	1360
显示器类	中宇 Savage3D/8MB	540
	小影霸 RIVA128	420
	创新 Exxtreme 4MB	410
	金像 6 号	260
	高品 i740 8MB	350
	金鹰 9750/4MB	200
	融丰 375/2MB	140

在 C300A 与 K6－2 的光芒笼罩下，大家是否还记得 Cyrix 呢？MⅡ233 现在只要 300 大元，而 MⅡ－300 也不过是 350 元左右，对 CPU 来说，这样的价格够低了。还有更便宜的，IDT C6－200 只卖 270 元，对单电压主板用户来说，连板子都不用换，够省了吧。如果你只认 Intel，市面上也有不少散装经典奔腾和 P55C，价格都不超过 500 元。不怕大家笑话，我至今用的还是“麻麻叉二百”，平常编程、上网、写稿同样得心应手。

同样让我觉得得心应手的还有我那块老 S680，目前一块 GX2/4MB 显卡在广州只需 300 块就能搞定。而更便宜的还有 775 之类，2MB 版的才一百多一点。稍好一点的 9750、9850 也只不过在两三百之间。至于去年年中还很风光的 i740、RIVA128，现在都跌到 500 元以下了。干麻非得分个第二代、第三代的。

主板方面，MS6163、BH6、6BA＋确实是功能强大，性能稳定，但如果我不超频，也不见得一定要多花那两三百块呀。当年的 6X86MX＋福洋 VP3 这样的经典组合相信不少朋友还在用吧，怎么这么块就忘了市场上还有福洋、金鹰、麒麟、美达这些廉价主板了？朋友，把眼界放开点吧。

同样道理，SB Live! 不是不好，MX300 也不是不强大，但又有多少人可以分辨出 320 复音，又有多少人会在桌面上接上 8 个音箱呢？对于大多数如笔者一般耳朵并不灵敏的人来说，一块普普通通的 Yamaha 724 或 Trident 4DWAVE－DX 就已足够了。这样一块声卡市面上只售一百来块，这个价钱只等于 MX300 的 1/5，SB Live! 的 1/10。嗨，便宜可不等于没有好货。

市场是多姿多采的，选择权在自己的手上。是不是主流，是不是新潮并不重要，重要的是自己的需求。不是说消费者是上帝吗？让自己决定一切，不要经销商说啥就是啥，做个明致的消费者。

（广州 李玉龙）



□广州　李玉龙

作为计算机系统最主要的输出设备，显示器的重要性无需赘言。在购买显示器时，虽然日渐激烈的市场竞争和不断下降的价格给我们带来了更大的选择空间，但显示器市场多种类、多品牌、多规格并存的局面，也往往令许多消费者在选购时无所适从。要想在这琳琅满目的产品中挑选一款合适的显示器，就有必要对它作一番深入地了解和认识。

市场篇

显示器品牌的繁杂，与主板和显示卡比起来也毫不逊色。我们数一下，仅就目前国内市场上可以见到的品牌就有：索尼、松下、日立、三菱、雅美达、Sakura（樱花）、NEC、三星、LG、大宇、飞利浦、ViewSonic（优派）、美格、ADI、Acer、赛普特、AOC、VAST、华胜、华冠、AOK、厦华、熊猫、爱国者、EMC、TCL、黄河、华胜等不下三四十种。其中，三星与飞利浦是国内最畅销的品牌，两者在国内都设有生产厂家，其产品以出色的性能价格比赢得了不少消费者的青睐；索尼、ViewSonic、美格等品牌性能卓越但价格不菲，面向的是专业用户市场。但随着人们选购观念的转变，高档显示器的选购也呈上升趋势。而爱国者、小太阳、黄河等国有品牌虽然在性能指标上与名牌显示器还有一定的差距，但低廉的价格同样使其在市场上占有了一席之地。

CRT显示器依然是一枝独秀。其中14″目前已少人问津，15″正日渐成为购机者的首选，不少品牌机也开始向15″过渡。至于17″以上的大屏幕彩显，如今也不再为专业用户所独美，一些17″彩显的价格已降到了3000元以下。尤其是去年着实风光了一回的爱国者700A，以仅仅2200元左右的价格让不少玩家提前奔了小康。而曾被不少厂商，尤其是家电厂商看好的电视显示器（Tvmonitor）则始终火不起来，显示器还是那显示器，电视机也还是那电视机，一体化还有好长的一段路要走。至于那叫人又爱又恨的LCD显示器，虽然价格也一直在降，但毕竟不是我等所消受得了，什么时候她才能走进寻常百姓家呢？今年不行，明年也还不行。

显示器市场的多品牌、多规格也容易造成龙蛇混杂。市面上有部分显示器就是属于无合格证、无生产许可证、无厂名厂址的‘三无’产品，质量难以保证。同时，显示器市场上以旧充新、以次充好的现象也十分严重。去年下半年全球显像管普遍价格上涨，于是，一些中小厂商大量采用下线管以求降低成本，更是令显示器市场劣货充斥。因此，我们在购买显示器时，除了认准牌子外，最好是到一些信誉好的经销商处购买，切勿因贪便宜而受骗，尤其是买二手彩显的朋友。

二手彩显，特别是二手大屏幕彩显市场目前正悄然兴起。这些二手彩显既有单位和个人升级换代淘汰下来的，也有来自国外的旧货，经过翻新、维修后，又再次流入市场。这些二手彩显价格极其低廉，一台17″的特丽珑彩显价格可能只在1000多元左右，因此，很是受一些高要求却又囊中羞涩的朋友欢迎，难怪不少卖二手彩显的商铺已是成行成市。

知识篇

一、CRT显示器和LCD显示器

CRT（Cathode Ray Tube，阴极射线管）是目前台式电脑显示器的主流。一个典型的光栅式CRT由电子枪、偏转线圈、遮罩（荫罩）、荧光层四部分组成。

除了上面所说的传统圆点遮罩式CRT外，较常见的还有以SONY公司开发的“Trinitron（特丽珑）”显像管为代表的柱状遮罩技术。我们知道，传统CRT是呈球面状的，这就不可避免地会造成图像失真。虽然不少厂商都努力改进工艺，推出所谓的“平面直角”（FST）显示器，但这只是通过采用扩张技术，将球面在水平与垂直方向上拉伸，使弧度很小而趋于平面而已。而柱状CRT以垂直栅状的金属遮罩代替传统的多孔遮罩，相应的，其荧光点也呈柱状排列，这样便实现了垂直方向上的真正平面，同时在色彩的鲜明度和清晰度上也比传统CRT更胜一筹。使用相似技术的还有三菱公司的DiamondTron技术，也称为“钻石珑”或“钻石屏”。柱状CRT不难辨认，只要仔细观察，就会在屏幕上发现一条极细的黑线（阻尼线）。这是柱状遮罩的一个特点，也算是一个遗憾。

至于NEC公司的Slot Mask（槽状遮罩），由于市面上较少见，这里就不介绍了。

LCD（Liquid Crystal Display）显示器也称为液晶显示器或平板显示器。与CRT相比，LCD显示器具有体积小、重量轻、能耗低、失真小等特点，因而被广泛应用于笔记本电脑。不过，随着人们对显示要求的不断提高以及价格的不断下降，LCD显示器已开始逐渐进入台式电脑市场。如联想的‘问天’系列电脑就采用了LCD显示器。

根据技术特点，LCD显示器可分为DSTN与TFT两种：

DSTN即无源阵列LCD，属于平板显示器中的初级产品。DSTN的显示图像不够清晰，色彩饱和度和对比度较差，此外，响应速度也比较迟钝。目前，已有一些LCD采用了新的信号处理方法，如双扫描等，或多或少地改善了DSTN的显示质量。DSTN最大的优势是价格。

TFT即有源阵列，它在LCD面板中连接了一个晶体管阵列，每个像素由独立的晶体管进行控制。TFT显示器色彩艳丽、图像清晰、视角较宽，在刷新率方面已接近CRT显示器。可惜的是，TFT的价格仍然偏高，其售价通常是相同尺寸的CRT显示器的十倍以上。

除了CRT与LCD两种外，目前已经问世的新型显示器还有PDP（等离子体显示器）、FED（平面CRT）、DLP（镜像显示器）等。在今天，这些显示器似乎离我们还很遥远，但IT技术的发展一日千里，相信不用多久，这些新型显示器将会摆在我们的桌面上。

二、关于显示器的几个性能指标

1. 屏幕尺寸与可视面积

显示器的屏幕尺寸是指荧光屏对角线长度，单位为英寸。一般来说，15″显示器的显示面积比14″大25%左右，而17″则要比15″大50%。因此，在资金充裕的前提下，应尽量购买屏幕尺寸大的显示器。目前15″显示器已成为市场主流，而对于专业图形设计、电子照排、工业控制、多媒体演示等场合，则适宜选择17″或更大的显示器。

需要知道的是，显示器的屏幕尺寸与实际可显示的尺寸并不一致。屏幕尺寸减去荧光屏四边的不可显示区域才是实际的可视面积。通常，14″显示器的可视面积只有13″左右，而

15″显示器则大多在 13. 6 ~ 14″左右，17″的在 15. 8 ~ 16″左右。我们在购买时，对于相同的屏幕尺寸，应尽量选择可视面积大的显示器。

2. 点距

点距是显像管上同一颜色磷光点之间的距离。点距越小，显示器的清晰度越高，但同时成本也越高。目前，点距规格主要有 0. 28mm、0. 26mm 等几种，而某些专业型显示器的点距更是声称达到了 0. 22mm。对于一般家庭和商业应用，0. 28 的点距其实也已经足够了。另外，对于"特丽珑"等柱状遮罩显像管而言，由于荧光点是呈垂直柱状排列，因此准确来说应称为"栅距"，一般为 0. 25mm。还要提醒大家注意的是，一些厂商为了促销，以"水平点距"这个概念代替实际点距进行宣传。所谓"水平点距"是指屏幕上最近的（而不是同一颜色的）两个磷光点之间的距离，由于红、绿、蓝三色磷光点是呈"品"字型排列的，因此我们不难算出，所谓的 0. 243mm 水平点距实际上就是 0. 28mm 点距。商家的宣传手法我们不予置评，但如果藉此误导甚至欺骗消费者，就值得商榷了。

3. 扫描方式

显示器的扫描方式主要有隔行扫描（Interlaced）与逐行扫描（Non - Interlaced）两种，港台地区也称为交错与非交错。隔行扫描是指在显示器在显示图像时，先扫描奇数行，然后再回头扫描偶数行，经过两次扫描才完成一次图像刷新。而逐行扫描则是将视频线条连续进行扫描，一次性刷新图像。逐行扫描方式显示的图像要比隔行扫描稳定和清晰，一般来说，在 640 × 480 的分辨率下，几乎所有显示器都为逐行扫描，但在 1280 × 1024 或更高的分辨率下，就不是所有显示器都能做到逐行扫描了。市面上有某些 15″显示器声称可以上到 1600 × 1200 的高分辨率，实际上是以隔行扫描方式实现的，通常会标注为 1600 * 1200（I），这个括号里的"I"就是"Interlaced"，隔行扫描，可不要被唬住了。

4. 分辨率

相信大家对分辨率这一概念都不会陌生了。对于显示器来说，常见的分辨率有 640 × 480，800 × 600，1024 × 768，1280 × 1024 等几种。在 Windows 等图形用户界面下，分辨率越高，意味着屏幕上可显示的信息越多。如在 1280 × 1024 的分辨率下，屏幕可容纳的图像、文字是 640 × 480 分辨率下的 4 倍，相当于同时打开了四个 640 × 480 的窗口。不过话又说回来，分辨率越高，屏幕上的图像与文字就越小，因此要根据显示器的屏幕尺寸来设定分辨率。一般而言，14″的最佳分辨率为 640 × 480，15″在 800 × 600，17″为 1024 × 768。当然也可以调高一档，再高就会造成阅读上的困难了。所以，对一些显示器所标称的最高分辨率我们不要也不应太执着，对 15″显示器来说，1600 × 1200 的分辨率是没有多大意义的。

5. 行频、场频与带宽

场频（Vertical Scanning Frequence）也称为帧频、垂直扫描频率或刷新率（Refresh Rate），它标称的是显示器每秒刷新屏幕的次数，单位为 Hz。场频越低，图像的闪烁、抖动越厉害，严重的话甚至会伤害视力和引起头晕等症状。通常，刷新率在 70Hz 以上时，人眼才不易察觉到图像的闪烁。根据 VESA 标准，刷新率至少应达到 72Hz，目前这一标准已提高到 85Hz。

行频（Horizontal Scanning Frequence）也称为水平扫描率或水平刷新率，它是指显示器每秒钟的扫描线数，单位为 KHz。行频 = 行数 × 场频，例如在 800 × 600 的分辨率下，当刷新率为 85Hz 时（通常表述为 800 × 600 @ 85Hz），行频 = 600 × 85Hz = 51KHz。

带宽（BandWidth）是显示器一个极重要的性能指标，也是最容易被忽略的指标。带宽反映的是显示器每秒数据传输量的大小，它决定了显示器所能处理的频率范围。也就是说，显示器的分辨率、场频、行频都受制于显示器的带宽，带宽 = 分辨率 × 场频。还是以上面的例子，在 800 × 600 @ 85Hz 下，带宽至少要达到 800 × 600 × 85Hz = 40. 8MHz（未考 Blank 部分）。换言之，要想在 800 × 600 的分辨率下达到 85Hz 的刷新率，带宽至少要达到 40. 8MHz。

三、显示器的涂层

早期的显示器对荧光屏未作任何处理，显示器在使用过程中会因为电子撞击和外界光源的影响而产生静电和眩光等干扰。静电会吸附灰尘，影响显示效果；而眩光则会使图像模糊甚至于影响视力。为此，目前大多数 CRT 显示器都对荧光屏进行表面处理。而依其处理的方法不同，大致可分为以下三种：

1. AGAS（Anti - Glare / Anti - Static），即防眩、防静电涂层，通过在荧光屏表面喷涂一种矽材料，以扩散光线。而涂料中含有的静电微粒可有效减少屏幕表面依附的电荷。

2. ARAS（Anti - Reflection / Anti - Static），即防反射、防静电涂层。ARAS 的涂层材料是一种具有多层结构的透明电解质，可有效抑制光线的反射，同时又不会扩散反射光，因而图像清晰度比 AGAS 要好。

3. 表面蚀刻。这是通过直接对荧光屏的玻璃表面进行蚀刻和研磨处理，以减少外界光线的干扰。这种方法本身不具备防静电功能。

除以上三种外，还有一些厂家的专有涂层，如"黑而亮"、"超清晰"等，其作用与功能都是大同小异。

四、环保与安全性能

在人们越来越重视环保的今天，显示器当然也毫不例外地要符合环保的要求，而最能体现显示器环保功能的，就是能耗的高低。我们所说的绿色环保型，实际上就是指具有节电功能的显示器。美国环保局（EPA）制订的能源之星（Energy Star）是显示器广泛采用的能耗标准之一。凡符合能源之星标准的显示器，在待机状态下功耗应少于 30W。除此以外，一台"环保"的显示器还应该具有"休眠"功能，当显示器在一段时间内接收不到电脑的输出信号时，会自动进入"休眠"状态，此时功耗仅有 5W 左右，而显示器的电源指示灯也由绿色转为橙色或变为闪烁状态（个别显示器可能有所不同）。当有键盘或鼠标操作时，显示器会在极短时间内恢复工作状态。注意，"休眠"与"屏保"不同，屏幕保护本身不具有节电功能。

除了环保节能以外，显示器还应该具有防辐射功能，相信没有人会愿意工作在一个充满有害光线或电磁波的环境中。显示器的防辐射（安全）标准有 FCC、DHHS、ISO9247 - 3、CCSA、MPRII、TCO 等，而其中最具影响力的主要有三个：

1. MPR - II 标准：这是目前大多数显示器所支持的辐射标准，最早由瑞典劳工部提出，主要规定了电场和磁场的最高许可范围。

2. TCO92：这是瑞典 TCO 组织于 1991 年特别为交流电场制定的标准，比 MPR - II 更为严格。

3. TCO95、TCO99：这是目前最严格的电磁辐射标准，糅

合了环保与人体工学方面的要求。由于条件十分苛刻，认证费也高，因此符合 TCO95 或 TCO99 标准的显示器并不多，而且价格也会较一般显示器偏高。

五、控制方式

显示器的控制方式可以分为模拟式与数字式两种。模拟控制一般是通过旋钮来进行各种设置，控制功能单一，故障率较高。而且模拟控制不具备记忆功能，每次改变显示模式（分辨率、颜色数等）后，都要重新进行设置。数字控制大都采用按钮或飞梭式设计，操作简单方便，故障率也较低。另外，数控方式可以记忆各种显示模式下的屏幕参数，在切换显示模式时无需重新进行设置。而根据操作界面的不同，数控又可分为普通数字调节和 OSD（On Screen Display，画中画）两种。其中 OSD 可以直接在屏幕中显示功能选项和调节状态，因此操作更为直观，调节精度也更高。OSD 方式已为越来越多显示器所采用。

在控制功能方面，大多数显示器都能对亮度、对比度、图像大小、位置、失真等屏幕参数进行调节。而一些高档显示器更是具备色温调节、三原色调节、聚焦控制等专业功能，一般用户可能用不上，但对于专业设计人员而言，这也是选购时应考虑的因素。

选购篇

一、再穷不能穷了显示器

这句话有两层意思。从保护投资的角度来看，显示器在电脑系统中属于“耐用消费品”，CPU 更新换代好几回了，显示器可能还在坚守岗位。一般来说，显示器的使用期大都在三五年以上，因此，多花一点钱在她身上还是值得的。而从保护身体的角度来看，买一台好的显示器就显得更为重要了。从打开电脑的那一刻开始，我们的眼睛就直盯着显示器，这种长时间面对面的交流对我们的身体尤其是眼睛都是有影响的。CPU 不够快，内存不够大，影响的可能只是电脑的性能，而一台不符合安全标准的显示器，影响的将是你的视力和身体。健康大事，马虎不得，电脑可以换代，可以升级，可眼睛可就那么一双，再穷也不能穷了显示器。因此，我们在购买显示器时，应该把防辐射标准放在首位，只有符合低辐射标准，才去考虑其它性能指标。MRP－II 是最低要求，能通过 TCO 标准的更好。不符合以上标准的，再怎么便宜也不要购买。而相反，只要显示器符合以上的低辐射标准，并且你的眼睛与显示器又能保持一定的距离（30－50cm），就无需再添购什么“视保屏”之类的，因为那样会降低显示器的清晰度，眼睛看起来反而会更费力。

二、性能指标抓关键

显示器涉及的性能指标很多，对于初学者来说，一时半刻还不好理解。不过没关系，我们可以把复杂问题简单化，抓住其中几个关键的指标即可。我们上面说过，不同尺寸的显示器有不同的最佳分辨率，通常 14″为 640×480，15″为 800×600，17″为 1024×768，在这个分辨率下，刷新率最好能达到 85Hz，而在更高一档的分辨率下，刷新率也应达到 72Hz。下表列举了在不同分辨率下，刷新率在 72Hz 和 85Hz 时，对带宽及行频的最低要求。达不到要求的，呵呵，考虑放弃吧。

分辨率	场频	带宽	行频
800×600	72Hz	43.2KHz	34.6MHz
800×600	85Hz	51KHz	40.8MHz
1024×768	72Hz	55.3KHz	56.6MHz
1024×768	85Hz	65.3KHz	66.9MHz
1280×1024	72Hz	73.7KHz	94.4MHz
1280×1024	85Hz	87KHz	111.4MHz

三、二手彩显看仔细

首先是看生产日期，这主要是估计显示器使用了多久，有几成新。通常生产日期都会标注在显示器的背后的铭牌上，要是铭牌已被撬去的话（常有的事），也可以查看一下该型号显示器是哪一年才推出的产品。另外，如果显示器接通电源后，需要很长时间才有显示，也证明了显像管已严重老化。靠外观判断通常不准确，因为二手彩显在出售前大都已经过翻新处理。据说索尼显示器的生产日期可以用 Hwinfo 查出来，可惜手边没有索尼彩显，无法验证。

由于大多数二手显示器均不带说明书，甚至连型号也被磨掉。因此，对其性能指标就只能靠肉眼判断了。其中一个简单的方法是把显示器调到尽可能高的分辨率，看图像是否会抖动、闪烁，色彩是否有缺失、重叠，文本是否清晰，表格有否扭曲等等。另外，也不要忘了把各个按钮都按一按，看调控功能是否真正有效。不过，卖二手彩显的商家不少是用 1～2MB 的显示卡来试机，让你无法把分辨率与刷新率调高，于是有的朋友干脆自带显示卡，这也不失为一个办法。

购买二手显示器，最棘手的是质保问题。二手彩显大多已过了厂家质保期限，而且保修卡等资料也不齐全，因此，质保的责任便落在了经销商头上。一般二手彩显都有一到三个月的保修期，这一点，一定要得到经销商的明确承诺，并把保质期在收据上注明，以免日后引起争议。

资料篇

最后，祝您拥有一台称心如意的彩显，提供资料谨供参考。

型号	三星 Syncmaster 410b	三星 Syncmaster 510b	飞利浦 15A	飞利浦 107S	NEC E500	美格 XJ500T	美格 XJ700T	LG 57i	LG 78FT
屏幕尺寸	14″	15″	15″	17″	15(特丽珑)	15(特丽珑)	17(特丽珑)	15″	17″
可视面积	13.2	13.8	13.8	15.9	13.8	13.9	16	－	16
点距	0.28	0.28	0.28	0.28	0.25	0.25	0.25	0.28	0.24
场频(Hz)	50-120	50-160	50-120	50-120	55-120	50-120	50-120	50-120	50-160
行频(KHz)	30-55	30-70	31-69	30-70	31-69	30-70	30-70	30-70	30-85
带宽(MHz)	65	110	108	108	120	80	100	110	－
安全标准	MPR Ⅱ	MPR Ⅱ、TCO95	MPR Ⅱ	MPR Ⅱ	MPR Ⅱ	MPR Ⅱ、TCO92	MPR Ⅱ、TCO95	MPR Ⅱ	MPR Ⅱ、TCO95
价格(元)	1160	1680	1570	2950	2450	2280	4980	1580	5600
型号	Sony 100ES	Sony 200ES	三菱 Diamond Pro700	ViewSonic PT775	ADI E44	ADI 5GT	ACER 57C	爱国者 500A	爱国者 700A
屏幕尺寸	15″(特丽珑)	17″(特丽珑)	17″(钻石珑)	17″	15″	17″(特丽珑)	15″	15″	17″
可视面积	14	16	16″	16	13.8	16.0	13.8	14	16
点距	0.25	0.25	0.25	0.25	0.28	0.25	0.28	0.28	0.28
场频(Hz)	50-120	50-120	50-152	50-160	47.5-125	50-160	50-120	50-90	50-120
行频(KHz)	30-70	30-70	30-95	30-96	30-69	30-95	30-70	30-70	30-70
带宽(MHz)			150	200	108	202.5	80	80	100
安全标准	MPR Ⅱ	MPR Ⅱ	MPR Ⅱ、TCO95	TCO95	TCO95	TCO95	MPR Ⅱ、TCO95	MPR Ⅱ	MPR Ⅱ
价格	2950	5050	5800	5950	1420	4320	1600	1450	2250

Matrox 新作 G400

近日，Matrox 公司正式发布了其图形科技产品中的第六代芯片 G400。该芯片采用 Matrox 独特的 256 位双总丝结构，可支持 AGP 2X 及 AGP 4X 的模式。G400 不但有一个 128 位的内存接口，并支持高达 32MB 的同步内存，更应用一个全新的 3D 著色阵列处理器（3D Rendering Array Processor），所提供的逼真著色性能是前数代产品的三倍。新产品配有第二代的'明亮色彩质量"（VCQ2）著色结构，是专为在使用先进的多纹理结构软件时保持亮丽彩色质量而设计的。Matrox G400 还完全支持 Direct X6 及 OpenGL，是一个非常强劲的 3D 著色引擎。可支持包括单循环多纹理处理、环境映射凸凹面模拟（Environment Mapped Bump Mapping）、各向异性过滤及模板缓冲。Matrox G400 以其多种独有的新技术将图形加速技术带往新的水平。其中包括 DualHead 显示卡，高达 300MHz 并应用 Matrox UltraSharp DAC 科技的整合 RAMDAC，还有出色的 2D 性能。凭藉高达 300MHz 的整合 DAC，Matrox G400 可支持在最高色彩深度中的分辨率，包括 2048×1536@32bpp，这对于大显示器用户来说尤为重要。 Matrox G400 可提供完全分辨率、帧比率及有硬件画面支持 DVD 解码的数字视频加速性能。G400 作为一个强劲的数字视频加速器，可紧密配合用户在硬件 DVD 解决方案所得到的经验；可作全屏幕输出至电视；支持硬件阿尔法交融化的画面；也有能力存取 16∶9DVD 流，并将之以 4∶3 比率全屏幕显示于标准电视机上。G400 配有高带宽视频输入及输出端口，而且它秉承 Matrox 的一贯传统，可支持一系列视频附加产品。据悉，G400 芯片自 1998 年第四季开始，已将样本供给 OEM 厂商及业内伙伴试用。以 G400 芯片为基础的产品将于 1999 年第二季推向市场。（捷）

LEO 热销 Freestyle 中文版

国众电脑公司 LEO Freestyle™ 掌上型电脑中文版已开始销售。LEO Freestyle™ 以 Microsoft Windows® CE 2.11 为中文作业平台，是为现代差旅专业人士帖身且贴心的智慧型设计。LEO Freestyle 掌上型电脑中文版不但能够快速存取资料、与个人电脑同步传输信息和文件，并且结合个人资讯管理功能与多方面应用软件，再加上网际网络、电子邮件等通讯特性，全方位功能皆整合在只有手掌般大的机身中。针对广大的中文使用者市场需求，LEO Freestyle 掌上型电脑中文版特别增加中文使用者需要的应用功能，包括常用的输入法，双拼及全拼，实用丰富的金山辞霸电子字典，其中收录词汇达 10 万个，传统农历公历对照，及中文网路漫游等功能。国众电脑公司认为，该产品目前仍以熟悉电脑、电子 PDA 的族群为主要使用者。（捷）

技嘉大列阵 Socket370

随着新年 CPU 市场掀起首次高潮，技嘉再度以前所未有的强大产品阵容，推出了其与 Intel 新型赛扬处理器配合的 370 系列主板。该系列产品从方案体系制定，零组件选配，及生产工艺等方面都体现了技嘉技术令人心动的精致与纯熟。已推出的采用 Intel BX、ZX、LX 及威盛（VIA）ApolloPro＋ 芯片组的 370 系列主板总数超过十二款。除为早期电脑用户特制了廉价升级可选的 Baby AT 主板（带有 ATX 电源接口及相关高级功能）外，还有流行的 ATX 结构主板，以及潮流所趋的 Micro ATX/Mini NLX "ALL－IN－ONE"多功能、经济型主板。

规范的命名是技嘉主板的一大特色。以 BX 系列 GA－6BA7、6BX7A、6BM7A、6BMM7、6BX－TA 为例，"7"代表"370"。"B"、"A7"、"7A"、"M"、"MM"、"T"分别代表"BX"、"Baby AT"、"ATX"、"Micro ATX"、"多媒体－Micro ATX"、"Slot－1/370 兼有的 ATX"。带有"MM7"标识的主板均采用世界最大显示芯片制造商 ATI 公司出品的 ATI Rage 8MB 显示芯片，和知名的日本雅马哈 YAMAHA 724 音效芯片。该系列其它产品采用 ESS Solo1 音效芯片，并为用户保留了加装自身偏好的显卡空间。采购者无论是否有专业背景，均可通过简单的分析，对其产品功能、类型做出正确判断和相宜的选择。4 款 370 LX 主板与 66MHz 外频赛扬相得益彰；370 ZX 系列则专为支持 100MHz 外频设计；370 BX 系列全面支持各级赛扬，是一步到位的选择。（捷）



威盛芯片整合忙

随着集成电路技术不断的突破与创新，原本对使用者需要额外添置的多种设备，如视频、音效、调制解调等装置，都可以通过芯片组的整合，获得新的解决方案。威盛电子，在获得英特尔公司全球首家 Slot1 技术授权后，于近日正式发布推出了针对奔腾二代高整合度的系统芯片组 APOLLO PRO MEDIA。该芯片组除了与 Intel 同等级芯片组产品完全兼容外，同时更进一步将视频、音效、调制解调以及三维绘图芯片的功能做了完整的整合，让整体的系统性能与价格比达到更高的水平。同时，威盛电子还倡导成立了一个科技产业的联合团队，该团队将由数家主要的内存供应商与威盛共同研发目前 PC100 SDRAM 的下一代规格——PC133 内存的标准。先期投入此计划，与威盛电子合作研发 PC133 规格的内存供应商有 Micron, NEC, 及 Samsung。（新言）



外面的世界很精彩,外面的世界很无奈。当我们必须面对CPU技术发展所带来的种种诱惑时,您是否还在举棋不定?Super7的发展前景到底怎么样?它还有什么值得我们留恋的吗?本刊特邀Super7世界大透视一文,分上、下两期奉献给读者,希望对您深入了解Super7的世界有所帮助。 ——臧捷

□北京　赵效民

Super 7 世界大透视(上)

♣Super7 新战况♣

在Super 7处理器的世界里,至今为止仍是AMD一个人唱独角戏,但说句心里话,他唱得很不错。伴随着AMD的努力,K6－2及其后继产品也在一步步地前进着。最新的K6－2 450与后继产品K6Ⅲ的出炉为Super7注入新的活力。

K6－2的最新成员K6－2 450

AMD最新发布的K6－2 450与以前的K6－2 400主要的不同在于核心电压(Core)由2.2V提高到2.3V。这说明为了能使用更高的主频，AMD也开始给CPU加压了。但这多少给了我们一个暗示,难道AMD在赶时间？很明显,为了保持现有的中档市场的份额，K6－2已经开始与Celeron展开更新大战,因为继1月4日Celeron－400提前三个月面市之后,Celeron－433也要提前两个多月在3月15日上市,这无疑大大加重了AMD的压力。因此,AMD也只有加快新品的推出速度才能稳住基本的阵脚。不过,我希望这不是以牺牲冗余性能为代价的(毕竟加电压总让人想起超频)。

在内部结构上，K6－2 450仍使用了自K6－2 400开始启用的新技术——CXT Core。其芯片规格与K6－2 400一样,同为Model 8 [F: 8],而K6－2 350则是Model 8 [F: 7]。CXT是Chomper EXTended的缩写。Chomper就是K6－2的研制代号(K6Ⅲ的研制代号就是Sharptooth),EXTended则意味着是一种延伸与改进。CXT Core相对于以前内核技术的主要改进在于提高了最高倍频数，使之可到6倍。而现在的Super 7主板由于老的核心技术的限制，只支持最高5.5倍频，也就是说，在不超频的情况下只能使用主频为550MHz的CPU。因此,6倍频对于K6－2的发展有重大的意义。另外,CXT Core还改进了K6特有的Write Allocate功能(可将内存的数据直接调入L1 Cache)，在原有写入控制寄存器(WHCR，Write Handing Control Register)的基础上又加入了8KB大小的合并写入缓存(WMB，Write Merge Buffer),使运算较率在相同主频下较老技术提高了7%。但是,若想完全发挥WHCR与WMB功能，Super 7主板就必须使用最新的BIOS(推出日期一般在98年11月之后),否则其性能提高十分有限。在很多的测试中,由于没有使用支持CXT Core的主板,使K6－2 400的性能反比用K6－2 350超频至400时还要差。因此，也请广大用户在选择时注意这一点。

Super 7处理器的巅峰之作K6Ⅲ

对于K6－2的接班人，想必大家对K6Ⅲ已早有耳闻了。其半年来的一系列变化也让人觉得它是一个极具复仇与对抗色彩的产品。一开始还是正规的命名K6－3，后来又起了绰号，名为“尖牙利齿”(Sharptooth，港台媒体更翻译为大钢牙)。而刚刚进入99年，就随Katmai改名为PentiumⅢ一道也改名为K6Ⅲ,明眼人一看就能体会到其中的用意。那么它的实力究竟怎样呢？

首先在物理参数上，K6Ⅲ相对于K6－2就已有了很大的不同，这一切都源于CPU内部集成的256KB主频同步式L2 Cache,使用晶体管数量从910万陡然增加到2130万。虽然都是321针CPGA(Ceramic Pin Grid Array)封装,但为了能在较小的芯片面积内制造如此复杂的CPU，AMD采用了最新的0.25微米制造工艺，将总共2130万个晶体管以5层芯片叠加的方式集成在一起，使晶体管数量在增加134%的情况下，芯片面积只比K6－2增大了45.5%，为118mm²。而Intel的Celeron－A处理器，晶体管数量比K6Ⅲ少了230万个，可芯片面积却达到了153.9mm²，由此可以看出K6Ⅲ的制造工艺是非常先进的，而且也表明AMD的制造技术已日益成熟先进(可喜！可喜！)。不过,因为是5层叠加设计,所以在厚度上,K6Ⅲ要比K6－2多出1mm,但这根本不妨碍使用。

为了保证这256KB L2 Cache能发挥最大的效能。AMD还使用了4路联接技术(4 Way Associate)。这也是AMD第一次在自己的产品中使用该技术。以往的K6－2(包括450MHz),虽然L1 Cache的容量是PentiumⅡ的一倍,但由于只使用2 Way Associate,综合效率比PentiumⅡ系列所使用的4 Way Associate要差，尤其是在缓存命中率方面(CHR，Cache Hit Rate)比较明显。这次,AMD为配合全新的主频同步式L2 Cache而使用了4 Way Associate,其工作效率将要好于PentiumⅡ(毕竟工作速度与主频同步)。

在其它方面,K6Ⅲ基本沿用了K6－2 450的设计,核心、I/O电压同为2.3/3.3V,并且也采用了CXT Core,但Model升级为9。然而,值得注意的是,能使用K6－2 450的主板并不见得能使用K6Ⅲ。这是因为加入了256KB L2 Cache使得其对电流的需求大大增加,K6Ⅲ 400MHz工程样品(ES,Engineering Sample)的峰值瞬间电流强度可达到13.2A,后继的450MHz将达到14.5A,这对主板上电源转换器(SPR,Switch Power Regulator)提出了更高的要求。如果要想使用K6Ⅲ就必须要查明主板的Regulator IC芯片所能提供的最大CPU电流是多少，一般不应小于15A，否则等待你的将是系统极不稳定与频繁的死机。目前,不少厂商都推出了可支持K6Ⅲ的主板，大部分是老产品的改进型，如磐英的EP－51MVP3G－M，大众的PA－2013加强版、建基的AX59Pro等。其中,我比较看好磐英的EP－51MVP3G－M,它在CPU插座的旁边单独设立了一组SPR，专门用于给CPU供电，使

稳定度与功率上都更有保障。在最新的版本中已能提供高达20A 的电流。然而，从性能上讲，K6Ⅲ的最佳搭档，还要属大众公司为其定制的 PA－2013 的加强版。它是第一个使用2MB Cahce 的 Super 7 主板，在整体的效能上比现有的 1MB Cache 主板提高了不少，尤其是 CPU Mark 99 成绩提高了 12. 6%。可惜的是，由于它的价格高于 Slot 1 主板的平均售价，所以大众公司目前没有大量生产这款主板，估计在国内市场很难能碰到。不过，由于主板上的 Cache 对于 K6Ⅲ来说相当于 L3 Cache，因此在理论上，L3 Cache 越大越好。因为K6Ⅲ的 L2 Cache 的工作速度与主频同步，为保证数据的输入能跟得上数据的输出，让 CPU 的处理工作不发生脱节，L2 Cache 最好能在 L3 Cahce 中持续读取数据，如果因 L3 Cahce 的容量不够而从以外频速度工作的内存中读取数据将大大影响系统的效率。这一点从 PA－2013 加强版与其它 1MB 主板的测试表现中就能看出来，要知道许多著名的硬件网站，如 Tom'S Heardware、AnandTech 等都使用它来测试 K6Ⅲ ES。所以，我相信 2MB Cache（也是目前芯片组所支持的最大容量）将是日后 Super 7 主板的发展方向之一，而以后集成2MB L2 Cache 的主板估计也会日益增多，而对于向往 K6Ⅲ的用户来说。选择至少 1MB Cache 的主板是绝对必要的。

K6Ⅲ－400 ES 与 K6－2 450 的性能表现

在介绍完这两款最新的 Super 7 处理器之后，下面就让我们看看它们的性能表现。由于 K6Ⅲ到本文完稿时仍没有大批上市，因此只有使用其 400MHz 的 ES 版测试。此次测试的配置如下：

大众 PA－2013 主板及加强版（只用于 K6Ⅲ的测试）、128MB PC100－SDRAM、华硕 AGP－3400TNT 显示卡、希捷(Seagate)大灰熊 9. 1GB 硬盘、英文 Windows 98、测试软件为 Winstone 99 与 WinBench 99。下面就是主要项目的测试数据，为了方便大家比较，也将 Pentium Ⅱ－400 的测试数据列上(使用升技 BX6 主板，其它配件相同)，谨供参考(表 1)。

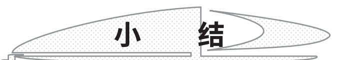
表 1

	K6－2 450	K6Ⅲ－400 ES	Pentium Ⅱ－400
Business Winstone 99	20. 8	21. 5(21. 7)	20
CPUMark32	886	1330(1410)	1050
FPU WinMark 99	1490	1350(1350)	2060
CPU Mark 99	30. 4	42. 8(48. 2)	32. 4

注 括号中的为使用 PA－2013 加强版的测试数据

从测试的成绩中可以看出，K6Ⅲ－400 ES 的性能已经明显超过了 K6－2 450 和 Pentium Ⅱ－400，尤其是整数运算能力提高得十分显著，由此可见 256KB 主频同步式 L2 Cache 的威力。然而，在某些媒体上所公布的高端 Winstone 99 的测试数据中，Pentium Ⅱ－400 的成绩反而要比 K6Ⅲ－400 ES 高出 14%，相信这是 L2 Cache 容量上的差距所造成的。虽然K6Ⅲ的 L2 Cache 的工作速度更快，但容量只有 Pentium Ⅱ的一半，因此在运行一些大型软件，数据交换十分频繁时就会比 Pentium Ⅱ－400 落后了，而这也正是高端 Winstone 99 所要考验的。从这一点也可以看出，如果将价格因素刨除，在那些高级的商业领域，Pentium Ⅱ仍是最佳的选择。

售价方面，相信大家已经有所了解。实际上，K6Ⅲ的售价已经与同频的 Pentium Ⅱ很接近，但比最近发售的 Celeron－366、400 来说则贵了不少。这可能会给它带来一些不利的影响。有消息称，AMD 将在 K6－2 450 之后逐渐转向 K6Ⅲ的发展，而 K6－2 450 很可能就是 K6－2 的最后一个产品。可我并不这么看。由于 K7 还没有推出，K6Ⅲ将在短期内充当高档产品角色而与 PentiumⅢ抗衡，此时 K6－2 与 K6Ⅲ之间的关系就如同 Celeron 与 PentiumⅡ的关系，K6－2 仍然负责与 Celeron 争夺低端市场。但我一直认为，如果业内对 PentiumⅢ的支持到位，K6Ⅲ很可能不是它的对手，要知道当 Intel 开始提供 Windows 9x 的升级文件时，就等于在操作系统上为 KNI 指令做了优化，这是 K6Ⅲ无法比拟的。而且 70 条 KNI 指令所带来的效能也绝不可低估。所以，K6Ⅲ的压力很大。如果它能坚持到 K7 问世，估计就会专心巩固 AMD 的中档市场而摆脱两面受敌的局面，那时的 K6－2 也许就真的不再生产了。对此，且看 AMD 的今后的表现。不过，我衷心地祝愿 K6Ⅲ能够成功，因为它的设计的确十分出色。



小 结

由于现在生产的 Super 7 处理器只有 AMD 一家，以前声称要出品 Super 7 处理器的公司，如 IDT、Cyrix 到本文完稿时仍没有实质性的产品出现。因此本文也只介绍 AMD 的 CPU，对于那些好似雾里看花的产品，今天都没有涉及，等它们正式上市时再作介绍。但我相信，其它公司的 Super 7 CPU 肯定会出现。不过，Cyrix 已将开发的重点转移到更低成本的整合式 CPU，至于 IDT、Rise 等公司，他们现有产品的性能也不会让人对其日后的产品抱以更多的希望。所以，我同样相信它们的性能肯定不会好于 K6Ⅲ，最多是在 Super 7 的世界里打打下手，为这个即将逝去的辉煌再增添几分最后的繁荣……

♣去留 Super7 仔细看端详♣

从 1998 年年中开始，随着 100MHz 外频的 K6－2 CPU 的正式上市，一种被称作为"Super 7"的主板开始大量出现，它就是以前所说的"Socket 7＋100 外频＋AGP"的 3 合 1 主板。由于 100 外频与 AGP 的同时加入，给 Socket 7 平台注入了巨大活力，大大加强了其与 Slot 1 平台竞争的实力。在短短的几个月内，Socket 7 的世界就已被 Super 7 所主宰，并迅速成为 Socket 7 用户的第一选择。虽然经历了赛扬的强力冲击，但如今，K6－2 继续前进，K6Ⅲ（原 K6－3）也已正式出炉，而且只要是生产主板的厂商都推出了 Super 7 产品，从而营造出一片欣欣向荣的景象。但展望未来，也可以说这是 Socket 7 最后的灿烂，就连 AMD、Cyrix 和 IDT 都已表示，今后的开发方向将是 Slot x。至少在 AMD 的产品线中，K6Ⅲ已是后继无人。而且，台湾的三大芯片组厂商也都表示不会再开发用于 Super 7 主板的产品。所以，Super 7 王国将是 Socket 7 世界最后的辉煌。在 Super 7 正值鼎盛的时候，系统而仔细地领略一下它的风采也许会给您的决策提供有益的参考。

一、最大区别在于全新的主板控制芯片组

首先，让我们仔细看看 Super 7 主板。能具有 Super 7 的能力是与主板控制芯片组密切相关的。完全可以这么说，芯片组的能力与性能决定了主板的能力与性能。以前老式的芯片组只能在提供 AGP 功能的同时输出最高 90MHz 的标准外频。因此，Super 7 主板与普通 Socket 7 主板之间最大的不同就在于所使用的控制芯片组。为了配合 Super 7 主板，台湾的三大芯片组厂商矽统（SiS）、威盛（VIA）与扬智（ALi）都推出了自己的产品。目前市场上主要有 4 种 Super 7 芯片组，它们是矽统的 SiS 530、威盛的 Apollo MVP3 和 MVP4、扬智的

Aladdin V。下面就按公司分类逐一详细介绍。

随着技术与制造工艺的进步，现在的 Super 7 主板控制组都是由两个芯片组成，它们就是北桥与南桥芯片。北桥芯片（NBC，North Bridge Chip）又称主控制芯片，其地位十分重要。它的主要作用之一就是按照用户的设定生成主板的运行时钟，也就是外部主频（FSB，Front Side Bus）。在 Socket 7 主板上它主要控制 5 个设备：CPU、内存、L2 Cache、AGP 和 PCI 总线，北桥芯片所生成的外频是这些部件可以正常工作的前提。此外，它还和南桥芯片相连，而与北桥芯片相连的设备（包括南桥芯片）之间的数据传输也主要由其负责。由于主板上各个部件不可能以同一频率工作。因此，外频是否稳定，各个对工作频率要求不一的设备能否协调工作、是否可以使用新技术部件（如采用新技术的内存或新的 AGP 标准）就要看北桥芯片的素质与功能的强弱了。

南桥芯片（SBC，South Bridge Chip）则称为辅助控制芯片，它所控制的设备有 4 个：USB 接口、IDE 接口、Super I/O 芯片和老式的 ISA 总线。来自于这些设备的数据都是要先经过它再送往北桥芯片，因此，它们能否发挥最高的性能将取决于南桥芯片的能力。比如，近年来 IDE 的接口技术发展迅速，出现了 Ultra ATA 模式，但要想让主板能够使用 Ultra ATA 设备就必须采用支持该技术的南桥芯片。

不过，由于厂商之间的设计不同，因此在北桥与南桥芯片的具体分工上，不同厂家的产品可能会不一样（如矽统的北桥芯片 SiS 530 就集成了 IDE 控制器）。

矽统的 SiS 530/5595 主板控制芯片组

虽然以前曾有厂商使用矽统的 5591/5595 芯片组制造出 Super 7 主板（如精英的 P5SD－B），但矽统一直没有宣布它可以支持 100 外频，官方的资料显示它标称的最高外频是 90MHz。矽统于 1998 年 7 月 15 日推出了最新的 SiS 530/5595 芯片组，才是它第一款真正支持 100MHz 外频的 Socket 7 产品。值得注意的是，它在北桥芯片 530（576pin BGA 封装）中集成了 SiS 6326 显示芯片（采用 2 倍 AGP 模式）并支持最高 8MB 显存，类型包括 SDRAM 或 SGRAM，可外接也可以通过共享技术使用主存（效率不如外接显存）。由于内建 230MHz RAMDAC，可支持最高 1600×1200@32Bit Color@85Hz 的显示模式。

由于 530/5595 芯片组已经内置了 6326 显示芯片，所以使用它的主板都没有 AGP 插槽，这很有利于降低系统的成本，而且 6326 芯片的综合性能也足以应付普通的商业应用，因此它主要针对低价位商业市场。但对于财力有限的用户也是一个较好的选择。不过，虽然 530 芯片组在去年 7 月就已推出，但到目前为止，使用 530 芯片组的产品仍然不多，看来其所针对的用户的确较少。另外，它还将面对来自威盛性能更好的 MVP4 芯片组的挑战，估计前景不容乐观。

威盛的 Apollo MVP3 主板控制芯片组

Apollo MVP3 的前身是 1997 年推出的 Apollo VP3，由于它是第一个具有 AGP 功能的 Socket 7 芯片组，因此让威盛公司名声大振，而 MVP3 就是在其基础上研制而成的。Apollo MVP3 北桥芯片的基准编号为 VT82C598（476pin BGA 封装），南桥芯片目前的编号为 VT82C586B（208 针 PQFP 封装）。值得一提的是有两家公司也生产 MVP3 芯片组。他们就是在 486 时代就颇有名气的主板厂商明致（PC Chips）与著名的主板厂商梅捷（SOYO）的下属公司 ETEQ，前者的产品以 TX AGP Pro 为标识，后者则以 ETEQ 为标识，其中 TX AGP Pro 的产品编号与 MVP3 一模一样，而 ETEQ 的编号则比较“怪异”。还好，这两个产品也只是这两家主板厂商使用，从而不会造成更多的误解。

从资料可以看出，Apollo MVP3 在功能上比 VP3 有了较大的进步和增强，而自从推出之后，威盛也一直没有停止对它的优化与改进，其采用最新北桥芯片（编号 VT82C598MVP）的版本是当今公认性能最好的 Super 7 芯片组，从而受到了业内的普遍欢迎。在现有的 Super 7 主板中，MVP3 的采用率也远远高于其它对手。

威盛的 Apollo MVP4 主板控制芯片组

1998 年 8 月，威盛公司又发布了最新的 Apollo MVP 4 芯片组，并宣布这将是其最后一款 Super 7 产品，今后将主攻 Slot x 领域（包括 Intel 的 Slot 1 和 AMD 的 Slot A）。

与 MVP 3 相比，MVP4 的主要改进就是集成了显示芯片、支持 Ultra ATA/66 并大大加强了多媒体能力。其北桥芯片编号 VT82C501（492 针 BGA 封装），内部集成了 Trident 公司的最新出品的 Blade 3D（编号 9880） 2D/3D 全能显示芯片，同时它还支持内存共享结构（SAM，Share Memory Architecture）以配合集成的显示芯片或其他应用的需要（最多 8MB 显存）。Blade 3D 是 Trident 公司 98 年底推出的最新显示芯片，其性能明显优于 SiS 6326，比 Riva 128ZX 稍逊，但是非常便宜，成品显示卡的售价在 4、5 百 RMB 左右，因此可称得上物美价廉。有关其具体情况可参见有关专文，在此不便多述。不过，在其它方面它比 VT82C598 稍微差了一些，主要是 DIMM 数量减少了一个，最高内存容量也从 1GB 降到了 768MB。

MVP4 的南桥芯片也是新研制的 VT82C686（352 针 BGA 封装），其中整合了符合 AC97（Audio Codec 97） 2. 0 的音频电路，信噪比（SNR）大于 90dB、兼容 Sound Blaster Pro，并支持 Direct Sound 等音频技术，也称超级南桥芯片（SSB，Super South Bridge）。由于它与外接的 Codec 芯片通过 AC Link 相连，所以给主板厂商在配件的选择上提供了很大便利。而且，VT82C686 还可以连接符合 MC 97（Modem Codec 97）标准的 Modem 芯片，具有 Modem 功能，因此也支持 Intel 最新提出来的 AMR（Audio Modem Riser）局部总线。

在芯片组中集成其它功能的芯片已经是目前的一种潮流，除了矽统的 530/5595 外，Intel 也正在研制整合 i740 的芯片组 Whitney（编号 Intel 810） 用于日后的 Socket 370 Celeron 主板，在 Slot 1 市场中则有矽统的 SiS 620/5595 芯片组。不过，作为一个私人用户又有几个愿意买这样高度集成的主板呢？反正打死我也不买，因此，我认为威盛推出这一款芯片的目的与矽统一样，并不是想成为主流产品，而是主攻低成本商用电脑市场。到本文截稿时，使用 MVP4 的产品才刚刚出现，但性能已明显强于使用矽统 SiS 530/5595 的产品，相信在这个领域的竞争中会占有很强的优势。

扬智的 Aladdin V 主板控制芯片组

ALi 的全名是 Acer Laboratories Inc。从名字上你就可以看出它是大名鼎鼎的 Acer（宏基）集团中的一员，因此扬智拥有强大的技术开发实力。早在 1997 年的 11 月，它就推出了世界上第一款支持 100 外频与 AGP 的芯片组，这就是 Al-

addin V。Aladdin V 的北桥芯片的基准编号为 M1541(456pin BGA 封装)，南桥芯片的基准编号为(328pin BGA 封装)。由于都使用 BGA 封装，故对提高电气性能有一定的帮助。

Aladdin V 的采用率仅次于 MVP3，并且得到了包括技嘉(GIGABYTE)、华硕(ASUS)、微星(MSI)、艾崴(Iwill)的赏识。但随着时间的推移，Aladdin V 由于改进不多，在性能上已经被最新的 MVP3 甩到了后面。目前，我们还没有得到有关 Aladdin V 后继产品的资料，据说 ALi 公司正在向 Slot x 领域全力进军，并也正在为 AMD 的 K7 处理器研制相应的芯片组，看来 Aladdin V 将是 ALi 最后一代 Super 7 产品。

为了方便大家查寻和比较，我将 SiS 530/5595、Apollo MVP3、MVP4 与 Aladdin V 的主要功能、参数列于表 2。

表 2

型号 / 功能	威盛(VIA) Apollo MVP3	威盛(VIA) Apollo MVP4	矽统(SiS) 530/5595	扬智(ALi) Aladdin V
北桥芯片及封装形式	VT82C598 476pin BGA 封装	M1541 456pin BGA 封装	530 567pin BGA 封装	VT82C501 492pin BGA 封装
南桥芯片及封装形式	VTC82C586B 208pin PQFP 封装	VT82C686 352pin BGA 封装	5595 208pin PQFP 封装	M1543C 328pin BGA 封装
主要规格				
标准外部主频(MHz)	66/100	66/100	66/100	66/100
AGP 支持	有	内建 Trident Blade 3D	内建 SiS 6326	有
USB 支持	有	有	有	有
PC97 标准 ACPI	支持	支持	支持	支持
ltra DMA/33 IDE	支持	支持	支持	支持
UltraDMA/66IDE	不支持	不支持	支持	支持
AGP/PCI/ISA 数量	1/5/3	5/3	4/2	1/5/3
支持 CPU 的能力				
支持的 CPU	全部 Sockt 7(注)	全部 Sockt 7(注)	全部 Sockt 7(注)	全部 Sockt 7(注)
6x86 处理器的 LinerBurst 方式	支持	支持	支持	支持
K6 处理器的 WriteAllocation 方式	支持	支持	支持	支持
二级缓存(L2 Cache)规格				
缓存类型	管道突发式	管道突发式	管道突发式	管道突发式
最大容量	2MB	2MB	2MB	1MB
最大可缓存容量	512MB	512MB	512MB	512MB
内存规格				
内存最高容量	1GB	768MB	1.5GB	1GB
EDORAM 读取周期	5－2－2－2	5－2－2－2	5－2－2－2	5－2－2－2
SDRAM 读取周期	6－1－1－1	6－1－1－1	6－1－1－1	6－1－1－1
DDR SDRAM	支持	支持	不支持	不支持
ECC 功能	支持	支持	支持	支持

注：全部 Socket 7 是指目前市场上能见到的所有 Socket 7 规格的 CPU。包括：Pentium、 Pentium－MMX、K6、K6－2、K6Ⅲ、6x86、MⅡ、IDT C6。

此外，在外部主频与 PCI、AGP 和内存的工作频率的协调上，这 4 款芯片组也有不同之处。表 3 中就是它们的各种频率下的标准组合。

表 3

外部主频	AGP 工作频率	PCI 工作频率	内存工作频率
VIA Apollo MVP3、MVP4、SiS 530/5595			
66MHz	66MHz	66MHz	33MHz
75MHz	60MHz	75/60MHz	30MHz
83MHz	66MHz	83/66MHz	33MHz
100MHz	66MHz	100/66MH	33MHz
ALi Aladdin V			
66MHz	66MHz	33MHzz	66MHz
75MHz	60MHz	30MHz	75MHz
83MHz	66MHz	33MHz	83MHz
100MHz	66MHz	33MHz	100MHz

可以看出，业界对于 Super7 平台的支持已十分到位。Super7 已将 Socket7 的性能发挥到极至，新的技术特征在这一平台上已得到充分的体现。这也许正是它继续吸引我们的地方，下期我们将从技术新特征、主板阵营等方面继续透视 Super7 的世界。

(待续)

忙人的帮手——电子备忘秘书

□北京大学企业研究中心 商周

现代社会中生存的人有两个基本的特征，一个是“烦”，一个是“忙”。由于忙，所以，很多心血管疾病、肠胃疾病困扰着现代人。忙碌的都市，忙碌的人群，忙碌的世界，构成一个忙碌的现代社会。而且，“烦”的原因，往往也可以归结为“忙”所导致的。

按李宗盛的说法，忙得可以让人想大哭一场。

因为忙，所以现代人的日程安排，就显得非常紧张。

一直致力于用好的计算机系统去满足用户需求的汉王公司，日前推出了一个“日程安排”的电子软件，帮助忙碌的现代人减轻日程安排记忆的困难。

这个软件叫“电子备忘录”，它的基本功能是：可以用手写笔在电脑上事先写好需要安排的事项，并指定好时间。到了指定的时间它就会通过计算机的音箱发出电话铃声来提醒您，还把事项弹出来，让您可以清楚地看到所安排的是什么事项，要与谁联系。如果你事前要去一个地方，可以将那个地方的方位事前通过“电子备忘录”画出来。到需要出发到时候，“电子备忘”秘书会通过计算机屏幕把方位图再现出来，还可以打印出来带在路上，您就无须记忆了。这样可以大大减轻记忆负担。这样，您可以在忙碌的都市中做到“化繁为简、忙而不烦”。

为了适应很多人特别繁忙的要求，这个产品不仅可以用手写的方式留下自己的备忘，还支持语音的录音、按预定时间回放功能来起到备忘的作用。只要您将所要确认的事项录下来，并定好时间，到了预定的时间，它就会通过计算机的音箱通知您该干什么了。

也就是说，有了“电子备忘”秘书，您只要作好计划，自然会有人来提醒您。这样，一切就会尽在您的掌握之中。

当然，“电子备忘”秘书还有其它很多功能。但是它的备忘功能，确实能够让绝大多数现代人受益非浅。它把人的、电脑的记忆功能节省了很多。我想，现代人使用这种备忘产品，那种焦虑感就会减少很多。同时，人的记忆减轻了，就可以把更多的精务投入到创造性的思考中。

从作手写输入产品，发展到作非键盘产品，汉王总是能够不断把握用户的真正需求，推出合适的产品来加以满足。这种敏锐的市场感觉，是一个企业推出的产品能够成功的关键。作为一个企业，如果没有学会从用户的角度想问题，以至在开发产品的时候，没有切实抓住用户需求，战未开而胜负早已定矣。

汉王的“电子备忘”秘书产品虽小，满足的需求可不小。这些产品，是有生命力的产品，也是我们软件企业应该去奉献的产品。

Raven Software 公开游戏源代码

Raven Software 日前将自己制作的经典动作游戏《异教徒》(Heretic)和《毁灭巫师》(Hexen)的游戏程序源代码向外界公开。Raven 的副总裁 Bria 表示："id Software 公开 DOOM 的源代码后取得了巨大的影响，我们强烈地意识到将以上两个游戏的源代码公开所能取得的效应，我们希望有人对这些源代码进行修正使之成为 GL 版本的游戏，从而支持更高的解析度，获得更好的多人游戏效果，或者是将之引入诸如 BeOS 和 Linux 这样的操作系统之中，这种可能将会随着公众的想象力而无限延伸。"有编程兴趣的朋友可以去下载这段源代码。 http://www2. ravensoft. com

《巴比伦 5(Babylon 5)》网站更新

战斗模拟游戏《巴比伦 5 (Babylon 5)》的官方网站(http://www. b5games. com)最近进行大换血，加入了一批新的资料。

更新的资料包括游戏中 15 种飞船具体资料和图片，以及官方宣布的神秘新船，这是以往系列从来没有出现过的。制作人员打算以后定期在网上提供新的飞船供下载。此外，作为保留节目，站点还更新了图片库，背景资料和线上指南等栏目。

《太阁立志传Ⅲ》在日本发行

光荣公司在 3 月发布基于 Win9x(日文版)平台的《太阁立 志传Ⅲ》，从现有的资料显示，新游戏比二代大五倍以上，并增加了派系斗争的概念，战斗中需要充分考虑地形与阵形的配合，硬件配置 P166MMX/32MB。但是至今为止，还没有哪家公司打算将其汉化，看来日文字典又派得上用处了。

Delphine Software 推出《黑暗之石》

《摩托英豪》(Moto Racer)的创造者 Take Two Interactive 和 Delphine Software 近日连手推出了一部名为《黑暗之石》(Darkstone)的 ARPG。游戏可以同时控制两个角色，而且还带有一个类似于《暗黑破坏神》的随机任务 产生器，每个任务将有 30 关，所以整个游戏将会非常庞大。游戏采用摄像机视角，感觉上有点像《剑下亡魂》。

《母巢之战》全球争霸战

《星际争霸》的制作公司 Blizzard 最近公布，将通过 Battle. Net 举行一场全球性的星际争霸《母巢之战》连线大赛。活动截止到 8 月份，总冠军将有机会得到一万美元的奖品。

玩家只要在 Battle. Net 上累积 10 次胜利的纪录就可以加入比赛，不过要有星际争霸和其资料片才能参加。有兴趣的玩家可以到 Blizzard 的主页去看看，这样的全球大战可是机会难得哟！

唯真的《基因战士》

日前，唯真(Virgin Interactive)公司已经正式从 Computer Artworks 获得了其最新开发的科幻 3D 动作即时策略游戏——《Evolva》的发行权，国内新天地多媒体互动公司已经计划代理发行该游戏。

游戏中玩家将控制一个由 4 名未来派超级英雄组成的小分队，你控制这些基因猎手去拯救一个宇宙星系。而这里的敌人是一种可怕的寄生虫，它们力量足以摧毁整个星系。《Evola》采用类《异教徒 2》式的视角，玩家每次可控制小分队中的一名基因猎手，并同时可通过画面底部的小屏幕查看其他 3 名战士的作战情况。在游戏过程中，你的基因猎手们可以不断从敌人身上吸收各种基因来使自己不断的强大并获得各种终极武器。

《南方公园》在美国上市

前些天美国 Acclaim Entertainment 公司表示，其第一人称射击游戏《南方公园》(South Park)已于 1999 年 3 月开始于全美各地上市。《南方公园》是一款相当另类的第 一人称射击游戏，它有别于过去此类游戏阴森恐怖、暴力的风格，取而代之的是明亮、幽默、爆笑与紧凑。成人式的诙谐内容，创造了一种全新的感受。

该游戏是以美国同名热门电视卡通片为脚本创作，制作者还特别为《南方公园》制作了 GameSpy 简易版本，以及顺畅的 3D 引擎(和《恐龙猎人 2》一样的引擎)。 (北京 陈蓓)

快报



辐射 II（上）

□北京 张欣亮

去年十一月份，在万众期盼之中，Interplay终于发行了其招牌游戏《辐射》的续集——《辐射Ⅱ》，它不但继承了前作的优点，而且还在一些方面有了长足的改进。游戏一经推出，便在全球各大排行榜上迅速攀升，而在台湾，该游戏的代理公司更请出了滚石唱片公司的新秀汪佩蓉作为《辐射Ⅱ》的形象代言人，其声势由此可见一斑。国内已由"第三波"咨讯对《辐射Ⅱ》进行汉化，预计四月份能和玩家见面。

[主题]

《辐射Ⅱ》的世界是一个充满了丑陋的世界，在这里你可以看到利欲熏心的政客、横行霸道的土匪、唯利是图的小人、贪婪无比的村民……更不用提那些在市井街道中随处可见的小偷、妓女及由于核污染而变形了的动物。游戏制作者对人物的语言下了许多的功夫，从那一言一语、一问一答之中，我们可以深刻地了解什么叫世态炎凉。故事是以主人公消灭了意图毁灭世界的黑暗组织为结局的，然而当你看到那徐徐升起的蘑菇云时，心情到底是喜悦还是无奈？你可以拯救人们的生命，但是否能净化他们的心灵呢？玩完《辐射Ⅱ》之后，我的心情十分沉重，不知"人之初，性本恶"是不是真的？也许让人们以警醒的态度去对待未来，珍惜现在，这才是作者所抱的初衷吧。

[情节]

故事是以寻找"伊甸园工具箱"(Garden of Eden creation kit)为主线，其间夹杂着多不胜数的分支情节和任务，通过完成这些任务可以增加升级所必须的经验值。在游戏中，玩家还可以让多名NPC加入自己的队伍，通过利用这些NPC的各种技能（不单是战斗方面的技能），可以帮助自己来完成一些困难的任务。另外，游戏主要依靠对话来推动情节的发展，与一些NPC谈话，可以得到不少重要信息，而这些情报往往就是你下一步的行动指南。

[战斗]

《辐射Ⅱ》在战斗时仍沿袭了一代的回合制系统，即敌我双方轮流行动，每个行为都将耗费一定的行动点数，而行动的先后次序由人物的敏捷度等属性及特殊技能来决定。战斗场面比一代更加火爆血腥，肢体被打得四分五裂、血肉横飞的情景时有发生，这将给一些嗜"血"如狂的战斗迷们带来很大的感观刺激。

[攻略]

一、Temple of Trials

游戏是从村里的长老让你到这个庙中来证明自己的实力开始的。

1. 庙里的门基本上都可以用"Lockpick"这个技能打开，只有第二道，必须用炸弹炸开，炸弹可以从一个门中拿到。

2. 在最后一道门前，有一个壮汉，你必须徒手打败他才能通过。

二、Arroyo Village

1. 在村子中央有两个村民，他们可分别帮你提高徒手和器械攻击技能。

2. 与村里的大夫交谈，他请你去把花园里的两个食人花除掉。完成任务后，他会给你一包药粉(healing power)，并答应以后只要你拿到一种植物的根和一种花，他就可以为你配制药粉。不过，在下认为药粉还是少用为好，因为它会在食用后暂时使你丧失部分理解力。

3. 用'Repair'技能修好村里的井，可以得到100EXP。

4. 村中一个小孩的狗不见了，你可以在村子西北方的狩猎区里把它找回。另外，狩猎区里有一些叫geckos的动物，可以将它杀死来增长一些经验值。

5. 回村和长老谈话，他让你去寻找一个伊甸园工具箱(Garden of Eden creationkit)来拯救村子，并告诉你有个叫Vic的的商人与此物有关。

6. 村子南方有一座桥，和守桥的人谈话，他会帮你在地图上标出一叫Klamath的镇子。

三、Klamath

1. 镇口有个叫Tarr的牧牛人请你去为他照看奶牛，帮他把牧场周围的蝎子杀光，可得2500EXP。

2. 到镇上找到了Vic的家，用"Lockpick"把门打开，发现Vic并不在家。在箱子中可以找到一些武器和一个收音机(radio)。

3. 在镇子西北方有一个酒吧，里面有个叫Sullivan的人可以教你一些徒手搏斗的技能。

4. 在Buckner酒吧，Mrs. Buckner请你帮她寻找失踪了的猎人Smiley。

5. 同样在Buckner酒吧，如果你能帮一个叫Sulik的大汉偿还350元的债务的话，他会加入你的队伍。不过在找回Smiley以后，你可以不用花钱就能让他加入，所以建议先省下这笔钱吧。

6. 在镇子西部，有一个叫Slim的人会向你抱怨老鼠成灾。跟他说你愿意去消灭老鼠，他会给你一把钥匙。用它打开屋后的门，即可到达鼠灾地区。顺路经过一个废旧的枪支店，进去可以捡到两双橡胶鞋(rubber boots)。进入闹老鼠的屋子后，会有无数只老鼠向你扑来，千万做好思想准备。在屋子的一角，可以进入下水道，里面同样全是老鼠，杀光它们可以得到不少EXP，这可是个升级的好地方！另外，在一个死人身上可以找到一把手枪。

7. 把老鼠清理干净后，从下水道的另一端爬上去，可以到达镇子的另一侧。从一辆破汽车上找到'燃油输送系统'(fuel injection system)后，按原路返回镇中心。

四、Toxic Caves

1. 按Mrs. Buckner的指点，猎人Smiley被困在了这个洞中。在进洞前，请务必保证你的物品栏中有橡胶鞋，因为洞里到处都是污染物，如果不穿橡胶鞋，你的生命值会迅速下降。

2. 洞里有一些Geckos(还记得这种动物吗？)，它们会攻击你，请小心一些。



3. 在洞里的控制室中，可以找到 Smiley，与他交谈后带他出洞即可。

五、Klamath

1. 回到 Buckner 酒吧，与 Smiley 谈话，他会教你一项给死了的 Geckos 去皮的技能（how to skin geckos），你在掌握此技能后，就可以拿 Geckos 的皮去卖了，这在游戏初期可以换回不少钱呢！

2. 与 Mrs. Buckner 交谈，她会问你想要什么奖赏，你可以要些钱，也可以请她为 Sulik 还债（如果你在事先没有替 Sulik 还债），这样你在与 Sulik 交谈，他会免费加入你的队伍。

3. 听镇上的人说 Vic 去了一个叫 Den 的地方，那么下一步自然要去那儿了。

六、Den

1. 镇上的大多数屋子门口，都会有几个小孩，千万离他们远一些，因为他们全是小偷！小心你身上带的各种物品。

2. 在 Becky 的酒吧，你可以找到一些诸如讨债这一类的工作。

3. 在废车场，有个叫 Smitty 的人扬言，只要你给他 2000 块钱加上一个"燃油电池控制器"（fuel cell controller），你就能得到一辆汽车。不过，你现在手中没有控制器，而且钱恐怕也不够，所以先不要理他。

4. 从镇子里打听到 Vic 被关在镇子西部的奴隶营中（Slaves' Guild），急忙赶去。见到奴隶贩子 Metzger，他会告诉你 Vic 卖给了他一个坏收音机，所以 Vic 被关在牢里修收音机。找 Vic 谈话，并把在 Klamath 镇上捡到的收音机给他，他就能为 Metzger 修好机器。尽管这样，Metzger 还是不肯放人，除非你给他 1000 元。建议你把钱给他，因为如果强行救人而和他动手的话，你现在还不是他和其爪牙的对手。在救了 Vic 后，可以让他加入你的队伍。

5. 在一间屋子里，有个叫 Lara 的女人，她请你去查看一下镇子西部的教堂里藏了些什么。赶到教堂，跟门卫说是黑社会老大 Metzger 让你来检查货物的，他就会让你进去，查看完箱子后，回去找 Lara，可以得到一些钱和经验值。Lara 想除掉看教堂的那批人，但这必须要让 Metzger 同意，于是你又要去做一回说客啦，之后你可以亲手帮 Lara 干掉那批人，这样可以拿到不少报酬。

6. 在一个叫 Diner 的饭店，你可以向老板 Mom 要一些工作，自然会有不少 Money 和 EXP 进账。

七、Vault City

1. 在入口处的帐篷里，有个女人向你哭诉说，她的丈夫被抓到了"佣人分配中心"（Servant Allocation Center），她请你救丈夫出来。路见不平，自然要拔刀相助。

2. 一个小孩的玩具（doll）不见了，在酒吧的墙角处找到后还给他。

3. 在离酒吧不远处的石头堆中可以找到一个扳手（wrench）。

4. 和 Vic 的朋友 Ed 谈话，他会在地图上为你标出一系列城市的地理位置。

5. 一个农民告诉你他需要犁（plow）来种地，于是到枪支店自己垫钱为他买一个（我真是个活雷锋）。为感谢你，他会给你一把威力较大的手枪。

6. 在诊所里，用"Repair"技能为医生修好仪器（auto－doc），也可获得不少经验值。

7. 向北走，来到海关（Customs Office），跟长官说你要见市长（First Citizen），只要你口气强硬，他会给你一张通行证。

8. 进入市内，在修理中心（Maintenance Center）找到了 Vic 的女儿 Val。她需要一个扳手和一把钳子（pliers）。扳手你已经有了，至于钳子，你可以在 Klamath 找到，或者趁早在修理中心旁边的商店中买一把算了。

9. 到佣人分配中心，告诉长官那个女人的丈夫有传染病，如果你"Speech"技能值高的话，长官会信以为真，把他放出去，否则只好花钱赎了。

10. 来到修正中心（Correction Center），长官会交给你一个任务，去侦察一个叫 GeckoVillage 的地方。

11. 进入市政府，市长会让你去把 Gecko Village 的村民都解决掉，因为他们污染了市里的水资源。她同时答应，在你完成任务后，会授予你市民身分，使你能够进入城市的中心区



核爆笼罩下的城市



地下避难所中儿童惊恐的目光

Vault。

八、Gecko Village

1. 在村长办公室（Manager's Office），村长告诉你，村里需要一个处理器（Hy－droelectric Magnetosphere Regulator）来修理电站，这样才不会对水造成污染。

2. 一个村民请你帮他到 Den 找他的朋友 Woody，先答应下来再说。

3. 一个村民说他需要超级工具箱（super tools kit），他愿意用燃油电池控制器来交换。

4. 另一个村民托你把一张磁碟带给 Vault City 的市政当局，并请你转告他的一项提议。

九、Vault City

1. 回到修理中心，可以向长官交差。他会交给你一个新任务——侦查去 NCR 城的路。

2. 到修理中心找 Val，她会给你一个超级工具箱。

3. 来到市政府，记住千万别去找市长，因为你没有杀死 Gecko Village 的村民，所以她会杀了你。去找市政府内另一个叫 McClure 的人，告诉他你愿意帮助 Gecko Village 修理电站。McClure 会同意你的提议，并表示如果因此得罪了市长的话，他会帮你弄到市民身分。另外，把村民的那张磁碟交给他，会得到 750EXP。

4. 到供应站（Amenities）领取修理电站所需的处理器。

十、Gecko Village

1. 用工具箱换回燃油电池控制器，并得到一个新工作，即去电场里拿一个变压器（transformer）。

2. 进入电场，在柜子中找到黄色和红色的钥匙，用它们打开相应的门，最后在东边的一个休息室中找到了工程师 Festus。如果你口才好的话，可以劝说他去修理电

《辐射Ⅱ》修改方法

《辐射Ⅱ》难度有些偏大，要想顺利通关实非易事，下面就给大家介绍一下用 ULTRA EDIT 来进行修改的方法，希望能助各位一臂之力。

第一步 打开存档

用 Ultra Edit 打开你要修改的存档，存档放在

C: \Program Files\Blackisle\Fallout2\Data\Savegame\Slot？？\Save. dat

其中？？代表是第几个存档，如要修改第二个进度，则？？就应为 02。

第二步 修改人物的七种基本属性

用 Ultra Edit 打开档案后，选择 Search － Find，然后输入七项基本属性值

（即 ST PE EN CH IN AG LK 这七项的数值），具体排列方式如下:

11 00 00 00 22 00 00 00 33 00 00 00 44 00 00 00 55 00 00 00…

其中 11 为人物的第一项属性值，22 为第二项属性值，以此类推。因为在《辐射Ⅱ》中，这七种属性的最大值均为 10，所以在找到地址后，只要把相应数值全部改为 0A 即可。

要注意的是，查找时输入的七项基本属性值一定要是未经任何附加技能提高过的数值。例如，游戏中显示人物的七项属性分别是 8、7、5、9、6、7、5，但是如果你选用过“GIFT”技能（该技能可以将所有属性值加 1），则在查找时，就应输入未经“GIFT”提高前的数值 7、6、4、8、5、6、4。

第三步 修改人物的生命值

在 Ultra Edit 中，把光标移动到人物的第二项属性值上，之后再把光标向上移动 8 行，此处便是存放生命值的地址。在《辐射Ⅱ》中，主人公生命力最大为 999，所以我们只要在该地址添入 999 折成 16 进制后的数值 E7 03 就可以了。

不过有一点请注意，在《辐射Ⅱ》中，16 进制数的存放方式与众不同。在一般情况下，我们把 16 进制数的高位放在右边，低位放在左边，而《辐射Ⅱ》则恰恰相反。例如，主人公原来的生命值为 45，在存档文件中表示为：

00 00 00 2D 00 00 00

如果我们要把它改为 999，则应这样修改：

00 00 03 E7 00 00 00

而不是改为：

00 00 00 E7 03 00 00

第四步 修改人物的等级及经验值

用 Search － Find 功能，然后输入现在的等级以及经验值，排列的方法如下:

aa 00 00 00 bb

其中的 aa 处输入人物现在的等级，bb 处则为目前的经验值。在找到后用上面提到的 16 进制输入方法进行修改即可。另外，人物现在的等级决定升到下一级所需的经验点数，所以改小等级值将使你升级变得相当容易 至于经验值，每次最好只改到接近下一级升级所需的经验点数，如果修改的数值超过了该点数，则只能得到升级时分配的特殊技能奖励点数，而不能学到新的技能!

机，否则你只好亲自动手了。

3. 修好电机后，与 Festus 谈话，他给你一张可以对 Vault City 的中央电脑进行优化的磁碟。

4. 从 Festus 身上偷一张领取物品的申请表（requisition form），用它到仓库（Supply Room）可以领到一个变压器。

5. 出了电场，把变压器交给村民，他会提出为你改装某种武器来做为报答。如果你手头还没有适合改装的武器，可以以后再来。

十一、Vault City

1. 告诉 McClure 问题都已解决，他会使你成为正式市民，同时会同意让你去对中央电脑进行优化。

2. 在一个十字路口，和一个叫 Thomas 的神父谈话，他请你把一个衣箱（suitcase）转交给 New Reno 城中的 Bishop。

3. 进入中心区 Vault，在第一层可以遇到一个护士，如果你能成功地约她吃顿饭的话，经验值会长不少。另外，用“Science”技能研究一部医用电脑同样可以得到经验值。

4. 在第二层，可以从箱子中找到一个内存模块（memory module）和一个语音模块（computer voice module）。

5. 在第三层，有一部会说话的电脑，它就是中央电脑。对其使用那张优化磁碟即可。

十二、Gecko Village

1. 与 Festus 交谈，并用在 Vault City 使用过的那张磁碟对控制室内的电脑优化，可得 2500EXP。

十三、Modoc

1. 从屠夫那可以得到一个保护牛群的任务，把攻击牛群的野狗都杀死即可。

2. 一个村民 John 的儿子不见了，你答应帮助他。

3. 用绳子可以到爬到村子中的水井里，在那里能找到一些装备。

4. 在商店（General Store）中，主人请你去调查一下附近一个农场（Ghost Farm）的怪事。

十四、Ghost Farm

1. 农场里空无一人，只有一些死尸。在一间屋子的地上铺着几块破布，走到中间的那块上面，你会掉到一个地下通道中。

2. 在地下通道的南方，见到了农场的首领，他请你给 Modoc 的人带个口信。

（待续）

《神偷》黑暗方案

□安徽　张勇



想一想，在黑漆漆的夜晚，一支冷箭射死守卫，将他搬至阴暗处，或者用利剑从后面偷袭……然后神不知鬼不觉地偷走物品，稍不注意，就会被众守卫砍得血肉模糊。这种令人窒息的紧张空气会令每位玩家感受到窃贼的惊恐不安。首先，这样的情节已经吸引了各位玩家，更不要说华丽的 3D 画面和身临其境的音乐音效。这就是 EIDOS 的第一人称 3D 冒险游戏《神偷》。

同《古墓丽影》一样，《神偷》使用 Direct3D 接口。但与《古墓丽影》鲜艳明快的画面相比，《神偷》的所有画面却显得阴暗深邃，让人感觉随处阴风阵阵，悬念频起，较《噩梦鬼迷》更甚几倍。游戏场景宏伟壮观，再现了几个世纪前英国的庄园、城堡、大教堂等建筑。游戏菜单旁液压杆上的那层透明的润滑油都清晰可见，光影随着压杆的伸缩而变化，决无拖泥带水，第一感觉：光影效果不凡。随着游戏的深入，那精美的 3D 画面和以假乱真的光影效果简直让人叹为观止。大厅内，天然花纹的花岗岩砌的墙面，上面挂着几幅典雅的油画，地上铺着华贵的地毯，考究的天花上吊着笼着光晕的华丽的吊灯，无不让玩家仿佛置身于豪华的城堡之中；清澈的流水似能感到它的味道；夜幕笼罩着的建筑，被昏暗的路灯映称得朦朦胧胧，古朴的墙壁由一块块青砖、青石堆砌，房内的灯光透过窗户，洒在街道上，将漆黑的巷道分成两半，天幕上挂着的星星可望而不可及；地下墓穴，阴冷而深不可测，站在墓穴的最顶端俯身下看，不由让人发出对那位帝王的陵墓规模如此宏大的感叹；大教堂庄严耸立……这一切无不被表现得淋漓尽致、阴森诡秘。

游戏的音乐与音效也尽显大家风范，支持 A3D，1.33 版本还支持 EAX。潺潺的流水声使玩家如置身于小溪旁；刃剑

的碰击声又将玩家带到古罗马的格斗场；拉弓的紧张声，离弦的箭声，射入守卫肌肉内的声音，惨叫声以及倒地声，一气呵成，极大地震撼着玩家的心；还有那尸体旁苍蝇的‘嗡嗡’声，以及毒蜘蛛由远及近的爬行声，远处醉汉的喃喃声……加上紧贴场景的背景音乐，将气氛烘托得扣人心弦；在工厂里，机器的轰隆声从四面扑来，不绝于耳，走道旁的火把噼噼驳驳地冒着浓烟，而走在铁板上的叮当声，又会使你担心让工人们听到而涌过来，抡着铁锤，让你听着不想听到的头骨的敲碎声；在地下墓穴中，令人毛骨悚然的背景音乐以及僵尸百怪的叫声足以让每玩家胆战心惊、毛发倒竖。如果你有支持 A3D 或 EAX 的声卡，在游戏中就会发现随着主角的移动而变化的声场，且定位准确。

在控制方面，笔者认为《神偷》不及《古墓丽影》容易上手，需鼠标与键盘配合使用，比较繁琐。好在 1.33 版本已支持游戏手柄。数字键对应各种武器，鼠标左击用来使用武器，开门、拣物品用鼠标右击。由于游戏使用第一人称视角(Doom 类)，从而在跑、跳、爬等操作上就没有《古墓丽影》中困难，玩家就没有必要将心思用到跑跳等的操作上，而且容易让玩家感觉自己就是神偷，自己正在黑暗中小心翼翼地偷窃。从设置中可以看到所有操作的使用键，也可以另外设置。

游戏共有十三关，每关均可独立选择标准、困难、专家三个级别之一。视选择级别的不同，每关要完成的任务也有多少的区别。选标准级别要完成基本任务；选困难级别时，除了要完成基本任务之外，还要完成附加任务；选专家级别要完成的任务最多，几乎每关都不允许杀一个人，正因如此，这种级别也是最刺激、最贴近“偷”这个字眼的玩法。每关的任务会在每关的开始交待清楚，不过有些关卡的任务会随着游戏的进展而改变。每关的地图可随时翻阅，这样玩家在玩之前会做到心里有数。

熟练的偷窃，不轻易战斗，是小偷的主要目标。试问，哪有逮谁杀谁的小偷？尽可能地走在阴暗处，或试试别的路，不要有响声，才能做到人不知鬼不觉。每关除了基本任务外，还要尽可能多地偷窃物品，这样，你就可以宽裕的购买一些武器和必需品。

心动吗？还不挎剑背弓，去——偷！

爱普生杯电脑设计大奖赛

参赛作品选登

［缤纷新纪元］



《归航》

☆刘祎淼（北京）



《车王》 ☆李彦明（西安）



《思》

☆叶志基 （广东）

“人机对画”

快来参加爱普生杯电脑设计大奖赛！

1. 儿童设计组，让13岁以下的孩子们用自己的眼睛发现这美好世界，用电脑绘出自己的空间；

2. 沟通设计组，打开你智慧的天窗，祝福卡、生日卡、新年卡、名片、日历……生活因你的构思而灿烂；

3. 缤纷新纪元，在这个世纪末的时刻，为过去留下回忆、为明天再创辉煌，建国50周年、澳门回归、保护大自然……所有主题都是你的创作思路。

你想错过展示你风采的机会吗？来吧、来吧，让我们相约爱普生杯电脑设计大奖赛。投稿至1999年6月5日截止。

参赛细则请参阅1999年《电脑爱好者》第三期。





《角落》

◇田宏雷





《乐园》

◇刁珂 （乌鲁木齐）



《家》

◇潘文杰 （广西）


EPSON 公司市场部：(010)64106655－387



购主板时带有一个 BIOS 升级盘，它有什么用途?

以往 BIOS 是"烧录"在 EPROM 或 ROM 中，这种做法使 BIOS 版本难以更新。目前 IBM 及大部分品牌机都采用快闪电可写存储器（Flash EEPROM）存放 BIOS 固件程序（Firmware）。这样一来，用户只要使用软件工具（存放于软盘）就可以实现 BIOS 的版本更新。

首先，可以允许我们增加对操作系统或硬件新特性的支持。

另外，还可以方便地解决固件程序设计中存在的一些缺陷问题。如：

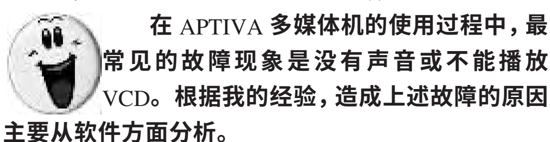
1. 当我们忘了 SETUP 管理员口令而无法进行 CMOS 设置时，BIOS 升级盘可以清除口令。这一点对于象 PC Server320 这样的服务器尤为有用，因为其管理员口令是无法通过跳线或 CMOS 电池放电来解决的。否则，只有更换主板了。

2. 当 BIOS 遭意外破坏，如造成主机反复进入 SETUP 而不能正常引导时，可进行 BIOS 升级而不用更换主板。我们曾碰到过这样一例：一台 IBM－17A 机器硬盘上装有 Win95，但不能正常引导，从软驱也不能启动，机器反复进入 SETUP。更换主板后，首次引导成功，但再次启动后，故障现象重现。这说明主板上的 BIOS 又遭受侵害。这两块主板是否还有救呢?我们将主板上 SETUP 跳线跳成 DISABLED，并将 SETUP 中的 VIRUSDETECTION 设置成 DISABLED，然后用软盘进行 BIOS 升级，这样，主板得救了（当然，那块硬盘要进行杀毒处理）。鉴于此次教训，并考虑到机器平常很少做 BIOS 升极，更换主板时将 BIOS 升级跳线跳成 DISABLED，以免遭受病毒等意外侵害。

3. 当我们运行一个新的应用程序中，若遇到经常性的死机时，通过 BIOS 升级，或许可解决此类问题。

最后，要说明的是 BIOS 升级盘的来源，我们通常通过生产厂商或 Internet 等途径得到的升级程序，通常是一个在 DOS 下建立的自解压的程序，它通常应在 DOS 或 Win95 上展开成可以自启动的升级盘。

我的 IBM－APTIVA 多媒体机使用一段时间后，没有了声音，也不能播放 VCD 了，怎样办?



在 APTIVA 多媒体机的使用过程中，最常见的故障现象是没有声音或不能播放 VCD。根据我的经验，造成上述故障的原因主要从软件方面分析。

软件故障比较复杂，形成的原因大致有以下几个：

1. 病毒感染。

2. 用户自己将英文版 Windows95 升级为中文版 Windows95，升级过程有问题。

3. 用户在使用过程中，不小心将某个软件或系统配置文件破坏。

4. 用户在使用过程中，安装不明来历的软件。

解决方法如下：

对于第一种情况，如果是引导类型的病毒可以用 BM、CPAV 等软件恢复。如果是其它类型的病毒可以用 KV300 等软件或手工清除。

对于第二种情况，重新安装 Windows95 中文版，安装过程中注意以下几种情况：

a）在出现"语言不匹配"窗口提示"当前版本的 Windows 与将要安装的 Windows 版本的语言不同。…'时，请选择'是"。

b）在出现"版本冲突"窗口提示"要复制的文件比本机现有的文件旧，建议保留现有文件'时，请选择'全部不保留"。

c）在出现"版本冲突"窗口提示"本机的一个文件使用了与 Windows95 不同的语言或代码，…"时，请选择"否"。

对于第二、三、四种情况虽然都可以用 RECOV-

ERY 光盘恢复，但是恢复时间较长，用户安装的软件易遭破坏。

更快速的恢复方法是利用随机提供的诊断光盘，在该光盘上有一个目录是：\ DISK\ MWAVE\ MWAVE，在该目录下有一个安装/卸载程序 Uninstall. exe。可以将\DISK\MWAVE 目录复制下来作为工具。

恢复过程如下：

Mwave 的安装首先需要将所有已安装的 Mwave 软件卸掉，在 Windows95 中安装 Mwave，请执行第二步。如果你的系统中存在 Mwave 软件,请从第一步开始。

1. 运行 Uinstall 将 MWAVE 驱动程序卸载下来，重新引导计算机。转向第二步

2. 关掉电源,确认 Mwave 卡已插入。

* 打开电源。当 Windows95 启动后,单击 Start。

* 指向 Setting。

* 单击 Control Panel。

* 双击 Add New Hardware。

* 单击 Next。

* Windows 询问你是否搜索新硬件,单击 No 和 Next。

* 下滚，单击 <? Other Devices>，单击 Next。

* 单击 <Have Disk>。

* 键入 <d: \ Disk\ Mwave\Mwave>，单击 ok。

* 单击 Next,单击 Next。

* 如果安装到缺省目录，单击 Enter。

* 单击 FINISH 完成 Mwave 的安装。

* 重新启动系统。

利用上述方法,我们已经成功地恢复了数台 APTIVA。 (北京　孙志华)

华硕主板支持 AMD K6－2/366/380/400 CPU 吗?

华硕 P5A 及 P5A－B 系列主板使用 BIOS rev. 1005. 002 或以后版本，可以支持 AMD K6－2/366/380/400 CPU，已通过测试且列入 AMD 网站推荐使用的主板名单中,有关详细情况,请参考：http: //www1. amd. com/K6/k6mbl/index。

使用华硕主板 LX 或 BX 系列搭配 Intel 新的 Pentium Ⅱ CPU，在开机时 BIOS 会显示错误信息 BIOS update data incorrect(CPUID＝00000653). Update not loaded. ,请问是怎么回事?

华硕已经在新版 BIOS 中为新的 Pentium Ⅱ CPU 加上 Intel′s microcode update，请升级 BIOS 来解决此一问题,华硕FTP Server：ftp: //ftp. asus. com. tw/pub/ASUS/BIOS/BETA/。

BX 系列用: beta BIOS rev. 1007. 009 或以后的版本。

LX 系列用: beta BIOS rev. 1007. 005 或以后的版本。 (北京　管昶)

我由于工作需要，要使用 OpenGL 进行编程，不知道目前的市面上的 3D 显卡芯片哪些能支持 OpenGL 技术?

OpenGL 与 D3D 同为 3D 的 API 编程接口，由于 Microsoft 的力量，D3D 已经被所有的 3D 显卡芯片支持，OpenGL 虽然出道比 D3D 早,且比 D3D 更完善和专业,但并非被所有的 3D 显卡芯片支持。目前，市场上的显卡芯片主要有 Voodoo 系列，G200，Savage 3D，Riva TNT，Permedia 2 等等。其中,Permedia 2 作为 3D 的专业级芯片当然的支持 OpenGL，Riva TNT 也可以很好的支持 OpenGL。G200 和 Savage 3D 均声称能支持 OpenGL,但是似乎效果并不好,有一些功能不能支持。而 3D 显卡芯片的领头产品 Voodoo 系列却不能支持 OpenGL，这不能说不是一种遗憾，不过据说，3Dfx 已经快要出支持 OpenGL 的 Voodoo 产品了。

目前，市场上的 CPU 类型正在不断变化，而且同时带动主板插槽的变化。现在的一次升级往往就意味着主板和 CPU 的同时升级，这给一般的发烧友们从经济上带来了很大不便，不知道有没有可以兼容多种类型插槽的主板?

一般来说,Socket 7,Slot 1,Slot 2 这几种主板由于 CPU 的插口不同，是不可以兼容的。但是市面上也的确有一些混合型主板，可以混合插用多种 CPU，其原理是在主板上有两个 CPU 的插口，可以插两种类型的 CPU，但是在同一时间只可以插一块 CPU。如精英的主板 P6BXT－A＋,即可以安装 Pentium Ⅱ或者 Socket 370 的 Celeorn 这两种 CPU；而中凌的 FW－6400GX 主板则可以兼容 Slot 1 和 Slot 2 结构的 CPU。购买这种主板的好处是升级时的付出的费用低,且主板的淘汰时间长。但是,此类主板均为过渡性产品,为了考虑兼容性,对于其它的性能

相对不高,如你的经济上还可以的话,最好购买比较专一的主板。

我公司的服务器安装了 Windows NT，在选择文件系统时,我选择的是我熟悉的 FAT 文件系统,可是同事对我说 NTFS 文件系统要好得多，可是为什么好，他也不知道,请您帮助解答一下?

NTFS 比 FAT 文件系统的优点主要有以下几点：

(1) NTFS 的结构使文件存储、读取的速度比 FAT 快,即它允许并行的使用多个磁盘来存取一个文件。

(2) 支持磁盘簇，即多个物理盘用一个驱动器符号来表示,还支持在磁盘簇上使用 RAID 5 容错,即加入多个校验盘，对磁盘中的数据的会自动的校验。所以,NTFS 是可恢复的文件系统,即在磁盘有一定的物理损坏的情况下仍可以恢复数据。



(3) NTFS 还加强了文件和磁盘的安全特性,对计算机病毒有一定的防御能力。因为 Windows NT 的操作系统核心不允许应用程序有对硬盘资源的直接访问操作，存储在 NTFS 中的病毒不能访问一些关键的部分，如引导区或者文件系统分配表。所以 NTFS 是存储关键信息部分的另一个的保护层。

我用 VB 5.0 编制了一个程序，想为它加一个 Windows 标准的帮助文件，不知道后缀为 hlp 的帮助文件是如何制作出来的,请您给我指点一下?

Windows 中的 winhlp32. exe 程序用来运行后缀为 hlp 的文件,而 hlp 文件有其专有的格式，你可以用 VB 5.0 附带的一个 Help Workshop 来制作此类文件，在安装 VB 5.0 时，Help Workshop 并不安装,你必须指定安装此工具软件方可以。此软件的原理很有意思，它利用了 Word 中的 rtf 文档。你应首先用 Word 按照 Help Workshop 的约定的格式书写你的 help 文档,再存为 rtf 文件,然后用 Help Workshop 编译此 rtf 文件即可得到你要得 hlp 文件,再连入的程序中即可以使用了。连入 VB 的方法是在 VB 中选择“工程”中的“属性”,选择“通用”标签,设置“帮助文件名”为你制作的 hlp 文件即可。关于 Help Workshop 的约定的 rtf 格式，你可以参考相关的书籍。

我在服务器上安装了 SQL Server 数据库，可是不知道为什么每次我以我的用户身份登录后，只能访问 SQL Server 自带的 master 数据库，我自己建的库反而无法访问,这是为什么,应如何解决?

有几种原因导致你遇到的情况，这要看你遇到的错误信息是什么，下面分别给你介绍各种情况的特征及其解决方法：

(1) 错误信息为：message 916：…(信息内容省略)

这表明你没有将该登录添加到数据库的用户中。你可以用 Enterprise Manager 或者用 sp_adduser，sp_addalias，sp_changebowner 将该用户添加到数据库中。

(2) 错误信息为：Msg 927，level14，state1：……(信息内容省略)

这表明此数据库无法打开，正在装载中。你应将数据库从备份中恢复，并等待恢复完成后方可使用此库。

(3) 错误信息为：Error 905：……(信息内容省略)

这表明 SQL Server 无法为此库打开 DBTABLE 描述器，因此无法打开此库。在打开此库前,应先关闭或者删除另一个数据库。你应用 sp_configure 修改 open database 的设置，同时在打开此库前关闭另一个库。 (北京　何斌)

IBM 显示器维修几例

1. IBM2248－005

IBM2248－005 显示器常见的故障现象有以下几种：

①对比度不可调；

②亮度不稳；

③上下跳动；

④左右不能调节；

⑤字符不清晰；

⑥显示器开始一切正常,用一会屏幕底色变白,关掉显示器,过一会重开又正常；

⑦刚开机时一切正常，用一小时左右显示器的字符变虚；关掉显示器一段时间后重开又变正常。

故障分析与解决：

上述的第一、二、三、四种现象最为普遍,但也很容

易解决。它们几乎都是由于显示器前面的电位器质量不好引起的，而且有可能几个电位器同时有问题。对于此类问题，可以先不要把电位器从板上焊下，而用尖嘴钳把不好的电位调节器用适当的力夹一下，看是否恢复正常。如果正常则需要手动来回调节实验一会，正常方可交付使用。如果效果不理想，则把故障电位器换掉即可。

对于第五种现象是由于聚焦不良引起的。需要对行输出的聚焦电位器进行调节，调节后一般可恢复正常；但有一种情况是：有的显示器当时调节恢复正常，用一段时间后又聚焦不良；另一种情况是无论如何调节聚焦电位器都不起作用，这时可用高压电击办法试一下（此种办法比较危险，一般不提倡使用），有时可以恢复正常。如果仍不正常，则需要更换行输出，在行输出正常时则需要换显象管。

对于第六、七种现象则多为行输出本身问题，更换行输出一般都可恢复正常。特别是第七种情况出现，可用一个电吹风在刚开机时对显示器的行输出进行加热，如果时间很短屏幕字符虚则肯定为行输出故障，更换掉即可。如果不起作用，则需要检查一下从行输出引出到管座的聚焦极电压的那条线与管座的焊接点是否氧化，如果氧化，重新焊接即可恢复正常，此种方法也可用于其它品牌的显示器维修中。由于2248－005显示器焊接工艺较好，此种现象极为少见。

2. IBM2248－G03

故障现象：

打开显示器电源开关烧断保险。

故障分析：

根据故障现象初步判定为显示器电源部分有短路故障，所以着重从显示器电源部分检查。

①安装上一个同型号保险管；

②先不要接通电源，打开电源开关用万用表测一下输入220V电压的两端，观测一下阻值是否正常，如果阻值很小，则附近有短路故障。拔掉消磁线圈，测量一下消滋电阻看是否短路，如果短路更换一个同型号消磁电阻即可。

③检测四个整流二极管，看其中是否有短路故障，如果短路，更换同型号整流二极管即可恢复。

故障解决：

针对上述分析首先在本机安上一个同规格保险丝，测量输入220V电压的两端阻值，结果小于正常值许多，拔掉消磁线圈，测量消磁电阻发现短路，由于手头无同型号消磁电阻，更换为一个结构及阻值类似的其他型号消磁电阻，然后再测试一下四个电源整流二极管及附近电路有无短路故障，测试结果正常，插好消磁线圈，接通电源，故障消除。

一般来说，显示器烧保险的现象很少单独是保险丝本身问题，多为电源部分有短路故障。因此，遇到此类故障换好保险后，不要急于接通电源，应做进一步测试，以免扩大故障范围。另外，对于消磁电阻很难买到的同型号，则可以用一般结构类似的消磁电阻替代，它们的效果基本一样。

3. IBM 2248－005

现象：屏幕满幅红色光栅，且有回扫线。

分析与检修：出现此类故障一般都可以定位问题出在尾板上。此故障的特点是调整亮度电位器无作用，调R.G.B三色调整电位器而无用，最快捷的方法是用万用表测量R.G.B三只视放管的集电极（C）对地电压，测量结果是R.G.B两管集电极电压为75V左右，而R管集电极电压只有30V，严重偏离正常值75V。由于该管极电极电压降低，显象管R枪的阴极电位下降，束电流加大，引起了屏幕满幅红色光栅的故障现象。关机，发现串在R.G.B视放管集电极回路中的三只功耗电阻，有一只特别烫手，且实测的电阻值与标称值1.2K/5W相差甚远，更换该变值电阻后开机试验，故障现象消失，屏幕显示正常。此检查方法可举一反三，当遇到屏幕满幅蓝色或满幅绿色光栅，且有回扫线出现的故障现象时，同样适用。

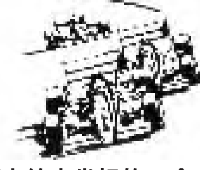
4. IBM G50

现象：白屏

分析与检修：根据上述现象可初步判断为显示器尾板有问题。先用万用表检查Z700（LM1203BN）的＋12V、＋5V两组工作电压皆正常。再用示波器测试P700端子各交流输入信号亦正常，继续测Z700的PIN4、6、9与PIN16、20、25输入、输出波形都正常，当测试到Z702（LM2406）的PIN1、3、5时无输出波形，进一步用万用表测试该芯片的工作电源时，发现缺了一组＋75V的工作电压。由此可以肯定产生白屏的原因是因为缺＋75V工作电压所致，并不是尾板问题。继续查电源＋75V输出回路，发现Q161管c、e开路，换上同型号2N5401管子，开机试验，故障消失，屏幕显示正常。

（北京　孙志华）





1999 年第 1 期

这次擂台赛题目为：判断平面上给定坐标的 n 个点能否构成一个凸多边形。

来稿提到了 10 多种方法，有些朋友提出的算法很有特点，构思也很巧妙，但作为解决问题方法优劣的判断与评奖只能是效率、编程实现的简洁与清晰。

这里给出并讨论一种简洁的判断算法。

首先不能不讨论该算法的数学依据，同时以下的讨论都假设 n 个点中任意两个点都不重复。

定理：

n 个点可以构成一个凸多边形的必要且充分条件为：这 $n(n\geqslant 3)$ 个点中的任取一点，必存在另一点，使其余的 $n-2$ 个点在该两点连线所在直线的同侧。

注：一种特殊情况要专门说明，k 个点中，如果有点在该直线上，而其余的点在直线的同一侧时，是否称这 k 个点在直线的同一侧？

这需要解决问题时作出具体规定，以下讨论中称：判为不在同一侧，为规定 A；判为在同一侧，为规定 B。

当然，实际计算机的浮点计算存在误差，精确判断在直线上的情况困难的，很可能由于不可避免的很小的误差而误判为在这一侧或那一侧，结果对 n 个点构成的多边形，当相邻边很接近平行时，很容易对其凸凹性产生误判，这只能通过用高精度计算进行一定程度的改善。

定理的讨论与证明如下：

必要性

必要性是显而易见的。

由反证法，设有一点与其它点的连线都不能将其余点划入直线同侧，而 n 个点可仍按某一顺序依次相连而构成凸多边形，则构成凸多边形后任意一点必有通过边相邻的两点，与之相连直线，由凸多边形定义，一定能将其余的点划入该直线同侧，将与上述假设矛盾。

充分性

引理 1：如果 n 个不共线的点中，某一点 P 存在另一点使其连线所在直线将其余 $n-2$ 个点划入同一侧（包括在该直线上的点也算同侧），则该点 P 有且只有 2 条不重合的可构成凸边的直线（即与某点相连能将其余点划入同侧的直线）。

S, R 1, P, R n－2, R 2

定义 A 下，当一条凸边有三点或更多点共线则该 N 个点一定不可构成凸多边形，否则能构成凸边的两点称为相邻点。

定义 B 下，相邻点进一步称连线满足上述条件，而且没有其它点在该两点的连线上；或虽有其它点在连线上，但在 P 点两侧；或虽在同侧，但该点距 P 点比其余点距离更近。

证明：如图，其余 $n-2$ 点 $R_1, R_2, \cdots R_{n-2}$ 一定在直线 PS 同侧，则角 $\angle SPR_1$, $\angle SPR_2 \cdots \angle SPR_{n-2}$ 都满足 $0\leqslant \angle SPR_i \leqslant 180°$，显然有限个元素的有界序列存在最大值，设为 $\angle SPR_j$（其中可能还有点 R_k，使 PR_k 与 PS 或 PR_i 重合），因 n 点不共线，故 PR_j 与 PS 不重合。其中 PR_j 所在直线是唯一的另一条可构成凸边的直线。

引理 2：如果 n 个点中每一个点都存在另一个点，使其连线所在直线将其余点划入同一侧，则该 N 点在规定 B 下一定可构成一凸多边形。

如果在规定 A 下，则需要判断每点的两个可能的凸边是否有三点或三点以上共线，如有则不能构成凸多边形，否则一定可构成凸多边形。

证明：从任意点起，依次经历其相邻点，由引论 1 每个点有 2 个相邻点，即每点有两边相连，因此必有一个回路，如所有点都在该回路上则问题得证。

反证之，假设有点不在该回路上，有两种可能，其一：是在该回路的凸闭合多边形内，这时，过该点不可能有直线将多边形的点划为同侧；其二：在其外，则该闭合多边形必有一边不能将其余点划分到所在直线同一侧。都矛盾。引理 2 得证。

算法：

①取点集 $H=\{A_1, A_2, \cdots\cdots A_N\}$，其中 A_i 为给定 X 与 Y 坐标的点，置数组 $M(i)=0(1\leqslant i\leqslant N)$，$K=1$；

②如 $K>N$ 转向④

③如果 $M(K)\neq 0$，则 $K=K+1$，转到②

④依次检查 A_k 与 H 中所有其它点是否能将其余点划分到同一侧：

（甲）发现某点 A_L 满足要求，（如在规定 A 下，则还要检查是否有其它点在 A_kA_L 直线上，有判断不能构成凸多边形算法结果）。则置 $M(k)=1$, $M(L)=1$, $k=k+1$ 转入②。

（乙）如有某一点与所有点连线不能将其余点划入直线的同一侧，则判断为不能构成凸多边形，结束。

⑤判断为可构成凸多边形。

结束。

另外，M 个点 $A_1(x_1, y_1)A_2(x_2, y_2)\cdots\cdots A_m(x_m, y_m)$ 是否在点 $B_1(a_1, b_1)$ 与 $B_2(a_2, b_2)$ 所连直线同侧的判断方法如下：

设函数 $F(x, y)=\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & 1 \\ a_2 & b_2 & 1 \\ x & y & 1 \end{vmatrix}=(b_1-b_2)x+(a_2-a_1)y+a_1b_2-a_2b_1$

则 $F(x_i, y_i)=0$ 时，点 $A_i(x_i, y_i)$ 在 B_1B_2 直线上，

$F(x_i, y_i)>0$ 的点在直线 B_1B_2 的某一侧，

则 $F(x_i, y_i) < 0$ 的点在其另一侧。

故只要将 M 个的坐标代入 F(x, y) 中计算，并统计其正、负与为 0 的点的个数即可。

下面给出本期擂主程序，应该说在编程细节上还有可完善的地方。

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
main()
{  FILE *fp;
   int i, j, k, n, r1, r2, *mk, md;
   double *x, *y, c1, c2, c3, temp;
   if( (fp = fopen("input.dat", "r")) == NULL)
     { printf("输入数据文件 input.dat 无法打开!"); exit(0); }
   fscanf(fp, "%d", &n);
   x = (double *)malloc( n*sizeof(double) );
   y = (double *)malloc( n*sizeof(double) );
   mk = (int *)malloc( n*sizeof(int) );
   for(i = 0; i <n; ++i)mk[i] = 0;
   for(i = 0; i <n; ++i)
      { fscanf(fp, "%lf%lf", &c1, &c2); *(x+i) = c1; *
(y+i) = c2; }
   for(i = 0; i <n; ++i)
{  md = 1;
    for(j = 0; j <n; ++j)
   if(i! = j && mk[i] == 0)
    { md = 0;
     r1 = 0;     r2 = 0;
     c1 = y[i] - y[j];
     c2 = x[j] - x[i];
     c3 = x[i]*y[j] - x[j]*y[i];
      for(k = 0; k <n; ++k)
       {    if(k! = i && k! = j )
        { temp = c1*x[k] + c2*y[k] + c3;
          if(temp> 0) ++r1;
          else if(temp <0) ++r2;       }}
     if(r1 == 0 || r2 == 0)
       { md = 1;
         mk[i] = 1;
         mk[j] = 1;
         break;        }}
      if(md == 0)  { printf("\n 这 N 个点不能构成凸多边
形!"); exit(0); }}
      printf("\n 这 N 个点能构成凸多边形!"); }
```

运行实例 1

输入文件 input. dat

```
5
 0.  0.
 1.  1.
 0.  1.
 1.  0.
 0.5  2.
```

输出 这 N 个点能构成凸多边形

运行实例 2

输入文件 input. dat

```
5
 0.  0.
 1.  1.
 0.  1.
 1.  0.
 0.5  0.5
```

输出 这 N 个点不能构成凸多边形

擂　主 李　民(上海)
一等奖 杨锦良(武汉)　林劼然(北京)　刘　锴(湖南)
鼓励奖 邱恩宇(沈阳)　彭小惠(新疆)　汪闻凯(南京)
本期评委 吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征
本期奖品由北京江民新技有限责任公司提供。擂主获证书、奖金 200 元与 KV300 一张，一等奖各获 KV300 一张，鼓励奖获纪念品一件。

1999 年第 7 期擂台赛题目

最佳投资策略问题

有 n 万元的资金，可投资于 m 个项目。对第 i(1≤i≤m)个项目投资 j 万元(0≤j≤n, j 在本赛题中，假设只能取整者) 可获得的回报评分为 Q(i, j)，请编一程序，输入投资回报表数据，求解并输出最佳投资方案(即获得回报总评分最高的投资方案)。

输入数据在文件 input. dat 中，格式如下：

```
m  n
Q(1,0)   Q(1,1)   ……   Q(1,n)
Q(2,0)   Q(2,1)   ……   Q(2,n)
……
Q(m,0)   Q(m,1)   ……   Q(m,n)
```

输出数据放入文件 output. dat 中，格式为：

```
r(1)  r(2)  ……  r(m)  P
```

其中 r(i) (1≤i≤m) 表示对第 i 个项目的投资万元数，P 为总投资回报总分。

注：当存在多个并列的最佳投资方案时，只要求输入其中之一即可。

实例：

项目 \ 数量/万元	0	1	2	3
A	0	1.1	1.3	1.9
B	0	2.1	2.5	2.6

投资回报见左表。

则最佳方案为项目 A 投资 1 万元，项目 B 投资 2 万元，投资回报总分为 3.6。

实现运算的数据文件格式如下：

```
input. dat
2    3
0    1.1    1.3    1.9
0    2.1    2.5    2.6
output. dat
1    2    3.6
```

参赛要求

(1)要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2) 非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：1999 年 5 月 28 日。

(4) 来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号 (北院写字楼)《电脑爱好者》(100873)

编辑部(擂台赛 99－7 期)收。



第一期光盘推出后，读者来信反映热烈，普遍认为软件快车栏目提供的大量实用工具软件非常实用，给他们带来了极大的方便，同时也提出了一些希望。这一封封来信让编辑们感到阵阵暖意，这可好，大冬天里省下了买棉衣的钱，真是多谢多谢。不过这便宜也不是白捡的，朋友们的期望值高，编辑身上的压力也大了，从此更得擦亮双眼，搜索更多的好东东，才不枉各位朋友的鼎力支持。现在，请各位看官瞧一瞧，看一看嘞，新出炉的实用软件又端上来啦。

超级记事本 V1.0：它是一个可视化的字处理软件，可以用来编辑文本文件，比 Windows 下的记事本强大许多。它提供了完善的文本文件处理机制，实用的文本文件操作功能使文本文件的编辑和阅读更方便、更快捷。

智能五笔：可能许多朋友都是用五笔进行汉字输入的，你可以试试智能陈桥（智能五笔）输入法，它在功能设置处理上有自己的独特之处。可以自动分析录入习惯加以调整，智能提供各项录入信息。

万能五笔：来回切换输入法是挺烦的事，而用了万能五笔就可以避免这种麻烦。它是一种集国内目前流行的五笔字型输入法及拼音、英语、笔画、拼音加笔画等多种输入法为一体的多元输入法，各种输入法随意使用，无需转换，易学好用。

ReadBook：如果你是喜欢看电子书籍的朋友，现在可以不用象以前那样累了。ReadBook 是一个专门用来阅读电子书籍的工具软件，它支持 HTML 格式，GB/BIG 5 转换，智能分段等功能。通过键盘就可进行文字滚动、翻页等快捷操作，还可以给文章加书签，防止看串行还可以加水平线，真是方便极了。

AZPR 2.0：压缩的 Zip 文件密码忘了怎么办？试试这个 Zip 文件口令快速破解工具，是在 Windows 环境下用的。当然，别人的加密文件最好不要去试。

ZipWiz 4.0：在压缩文件的可操作性方面有许多独到的地方，使你可以更方便地进行 Zip 文件的压缩和解压。

Ghost Explorer：使用过 Ghost 软件进行硬盘镜像的朋友，还可以用一下 Ghost Explorer，它是一个界面友好、操作简便、功能强大的 Ghost 的 Win 95/98 环境下使用的外壳程序。突出优点是可以同 Ghost 结合，协助您快速完成硬盘或硬盘分区的镜像、镜像文件还原、直接管理镜像文件中的打包文件功能。

NeoLite Executable File Compressor：这是一个基于 Windows 95/98 环境使用的用于压缩 32 位的 EXE、DLL、OCX、VBX 格式文件的工具。压缩比非常大，且经过压缩的文件可以正常使用，并不需要任何驻留系统的支持程序。硬盘小的朋友该乐了。

DoubleDesktop：让你的桌面由一个变俩，再也不用为打开的那么多窗口烦心了（放在两个桌面上显然要清爽得多），只要点击一下右下角的左右箭头，就可以在两个桌面间切换。

Desktop Themes：给你的 Windows 换换主题吧，它可是个不需要 Microsoft Plus! 即可安装使用桌面主题的好软件!

SafeInstall98：安装和卸载软件常常会对系统造成影响，甚至导致系统崩溃，这是因为一些公用文件可能在你没察觉时被修改或替换了。不过有了 SafeInstall98 这个好帮手就可放宽心了，它可以很好地保护公用文件，使你安全地安装和卸载应用程序。

CacheManager：实用的小工具，不仅可以监视系统的占用情况，还可以调整 Windows 里的磁盘缓冲程序，以达到系统最佳化。



WPlay 1.70：播放 MP3 用惯了 Winamp 的话，不妨换换口味试一下 WPlay 1.70 吧，它除了一般的播放功能外，还能进行 Audio CD，WAV 和 MP3 之间的转换，最妙的是它支持更多样的面板模式，什么马表、手机形状等，一定会让你目瞪口呆。感兴趣的话，也可以自己设计看看。

WinAMP Talking：想不想给你的 MP3 播放器 WinAMP 加入说话的功能？试试这个小工具吧。

CDH Media Wizard：这是一个非常棒的多媒体文件播放工具，差不多所有格式的媒体文件都能播放，此外还可以进行各媒体文件格式之间的转换工作。

Animated Screen: 想不想把图片做成动画，然后再把它变成可执行的 EXE 文件或屏幕保护文件，试一下 Animated Screen 吧。

FontLister: 对于从事图形创意、文字排版的电脑朋友，系统里常会安装大量字体。这一工具提供编辑和比较两种方式来管理字体，使用户可以更加方便快速地选择合适字体。

Capture Professional: Windows 环境下截图工具，除了提供丰富的屏幕截图功能外，还提供了极其强大的图形内容编辑功能，其中包括了一组极具专业水准的图形属性编辑、图形效果转换功能等等。

Xnview: 要浏览大量的图形文件，并不是非 ACDSee 不可。Xnview 这个图形文件观察器可以支持多达 70 余种的图形文件格式，某些功能甚至比 ACDSee 还要强大。

HereUR: 是个“搜索引擎集成器”，总共集成了 24 个搜索引擎。只要你输入关键字，选择搜索引擎，Go !你要的立即展现在你眼前。这样，网上淘金时，不用再绕个圈子去浏览搜索引擎的主页了，直接进行搜索，两步并一步加快搜索速度。转而使用其他搜索引擎时，也只是在下拉列表中点击一下罢了。

MailChecker: 是个电子邮件服务器监视和通知程序，它只占用极少的系统资源，运行于 Windows95/NT 的小任务条上。它自动检查您的邮件服务器是否有新的邮件到来，如果有，则通过图标变色和声音通知您。

DU Meter 2.1: 是一个极好的在线连线速度监测工具，会在线提供当前连接的下载和上传的最高速度、平均速度，同时为你提供数据传输量统计。

当然，还有许多其它好东东这里不能一一介绍，到时光盘里见啦。

对于国外工具软件，许多读者朋友都是又爱又恨，看看功能介绍的确是吸引人，但是那满屏的英文字母却又让人望而却步，就是有汉化工具，也达不到文清字爽的效果。现在，国人自己的软件开发水平已经越来越高，FoxMail，网络蚂蚁等甚至强于国外的同类软件，而且更有亲切感，用户也更容易上手使用。本期光盘的实用软件内容除介绍大量国外精品外，将突出推广国人自己开发的工具软件。

欢迎读者朋友投稿自己开发的实用软件，为国产软件水平的提高出力。

电脑爱好者光盘1999年第一期

正确使用问答



电脑爱好者光盘 1999 年第一期上市后，再次以其出色的表现得到了广大用户的欢迎，光盘中的‘锦囊妙计’、‘软件快车’和‘老爷车’栏目尤其倍受垂青，让我们这些担心光盘不能讨得读者欢颜而在中关村大街上挨读者棒喝的众多光编，不禁欣喜若狂！

言归正传，有读者在使用本光盘时遇到几个问题，这里回答如下：

♣ 为什么在光盘运行中执行“软件快车”和“期刊阅览’时，出现‘Unexpected error’错误提示？

光盘中的这两个栏目是采用 VB 语言编程处理的，执行时需要系统提供正确的动态连接库文件 dll 或 ocx 插件，个别用户微机操作系统所提供的这些文件的版本号，可能不适合要求甚至缺少，因而运行该栏目时出现错误提示。解决办法是执行光盘根目录下光盘预置的 install. exe 文件，向系统注册 4 个 ocx 插件即可。万一仍无起色，建议您重装不同版本的系统，调整补充缺少的文件。

♣ 为什么“休闲一刻”执行时，出现一个 DOS 黑框后，随即返回光盘界面？

光盘“休闲一刻”提供了一段动听的英文卡拉 OK 歌曲，如果系统内没有多媒体播放软件，欣赏不了实在可惜，怎么办？请安装超级解霸（用超级解霸 5.0 播放可能出现马赛克，需给解霸打补丁）或者 xing 等软解压播放软件，一切 OK! 注意：保证播放软件同影视文件正常关联。

♣ 为什么在‘软件快车’界面内，不能直接安装软件？

光盘在设计时，已经充分考虑了用户使用上的方便性。“软件快车”提供的软件基本都可以通过界面上一个挥动铁锹的白胡子老人，铲到您的硬盘中，前提是微机系统内已经安装了常见常用的 winzip 等解压软件，如果您手头没有的话，打开光盘 winzip 目录，您捂着嘴笑吧!

♣ 怎样更方便地参照剑侠情缘攻略，通关本游戏？

配套光盘提供的游戏和全攻略（由游戏作者本人撰稿，绝对权威，相信好了）均在 B 盘内，如果您是一个心急的游戏菜鸟，玩本游戏之前，记住先用“记事本”打开攻略文本文件，然后再在资源管理器中，打开游戏执行文件。当您游戏走投无路、茫然不知所措时，可以通过 Alt＋Tab 组合键，及时切换、查看打开的文本文件，学一招然后再次通过 Alt＋Tab 组合键回到游戏中，继续未完的事业。^_^

□本刊记者 贾欣

『维纳斯』收费来了



山雨欲来风满楼

3 月 10 日，世界软件业巨子比尔·盖茨，带着他的 Venus 计划来了。专程来华访问的比尔·盖茨宣布：推出“维纳斯计划”，开发全新的 Internet 接入设备，并就该计划确定与联想等厂商建立合作伙伴关系。所谓‘维纳斯计划’，是由微软中国研究开发中心专门为中国市场设计开发的基于 Windows CE 的预置软件平台。预装有这一软件平台的硬件产品将于今年下半年面市，它集教育、娱乐、上网浏览等多种功能于一身，是计算机技术与家电产品相融合的产物。“维纳斯计划”也是继中文掌上电脑后，微软在中国推出的又一个基于 Windows CE 的预置平台，因此它将会对推动互联网在中国的发展以及中国信息产品家电化，或家电产品信息化起到举足轻重的作用。在‘维纳斯’推广会议期间，联想现场展示了基于“维纳斯计划”自主开发的最新 Internet 接入设备——机顶盒产品，这也是唯一参加现场展示的国产机顶盒产品。

联想机顶盒产品是融合信息产品和家用电器与一身的新一代产品，它不仅可以支持网上浏览，E－mail 邮件传送，还可以进行中文文字处理，电子表格运算，并且符合最新的中国超级 VCD 标准，做到了一机多能。联想还为机顶盒产品开发了专用于 Windows CE 的‘幸福之家’导航软件，使用户做到开机即能使用。

我们看到，家电产品的信息化已经不再是纸上谈兵了。相信过不了多久，真真切切的产品就会走入千家万户。然而，服务于这个市场的产品难道只有微软的 Windows CE 吗？

凯思誓死捍卫中国人的钱包

微软“维纳斯计划”兵临中国信息化家电市场，非微软阵营不愿放弃市场、放弃未来，策略性联盟正在酝酿之中，与其说是对抗不如说是反抗。在 3 月 10 日以来的赞美与抨击声中，一条消息引起各家媒体的关注，中国科学院软件研制中心（又名北京凯思软件集团）日前宣布：由该中心研制的嵌入式操作系统经过 5 年的艰苦努力，已顺利完成产品化过程，应用产品将于年内推出，性能可与微软的“维纳斯”相媲美。北京凯思集团把这一计划正式命名为‘女娲计划’，土女神开始了与洋女神针锋相对地叫板。

凯思的这一操作系统涵盖面宽广，不仅可以广泛应用于机顶盒、袖珍电脑、掌上电脑、PDA、VCD 等下一代信息家电上，还可应用于与 INTERNET 相联接的一切接入设备当中，因此，把它称作为信息家电更加合适。据凯思公司有关负责人介绍，“女娲”在技术、性能上并不逊色于‘维纳斯’，同时还具有所占系统资源少、硬件环境开放、成本低廉等特点，另外，“女娲”完全由中国人开发，在汉字操作方面更符合中国人的特点，因此使用上更加简洁方便。日前，‘女娲’已开始与国内几家大型厂商广泛合作。

目前中国信息家电市场刚刚起步，微软也是刚刚开始涉足这一领域，因此，机会对于中国所有厂商来说都是均等的，对中国的软件产业和所有硬件、服务厂商来说都是一个机遇。凯思集团总裁钟锡昌五年前就认识到未来中国是信息电器的时代，他认为，面对如此巨大的市场，中国不能让微软一家说了算，也应该有我们自己的声音。

谁在着急

当最开始传出凯思集团也在开发同类项目计划的消息时，记者们兴致勃勃找到凯思集团去采访时，凯思集团竟然不愿意配合，拒绝介绍相关情况。更出人意料的是，时隔不久，凯思集团的态度却来了个 180 度大转弯。3 月 25 日，凯思集团总裁对前来采访的记者不再推推掩掩：“以前我做事的风格是少说多做，这次是你们把我逼上梁山了。事情这么做可能有很多争议，就不管了，最多也就是身败名裂。”

中科院这家机构不愿接受采访，记者之间曾猜测：市场营销意识太淡薄，以致只知道闷着头做。3 月 30 日，当记者向这家研究中心索取宣传资料时，被告知目前尚无此类宣传资料，并说他们是纯搞技术的，不是商业机构。记者很为他们担心，一项多年的研究成果是否会在最后阶段胎死腹中？微软的 Windows 95 与 IBM OS/Warp 的对抗时就开始了以宣传为主的商战，这个战术一直沿用到今天。产品在开发中就开始了各种各样的宣传攻势，让多数搞不清究竟的人苦苦等待。最后推出来的可能没有大家想象的那么好，但至少他的竞争对手已经快被他淹死了。许多象 IBM 那样大的实干家都深受其害，好的技术却没有好的市场，这在 IT 业里已经不算什么新鲜事。更何况，我们现在并不占据时间优势。

但是眼下实质的问题是与电脑、电视、VCD 等其他商家之间的接口、兼容性何在？客观而言，如果没有这些商家的参与，钟锡昌的嵌入式操作系统永远只是摆在实验室里的一个技术产品，没有任何商品价值。

3 月 31 日记者再次拜访凯思集团有关负责人，了解到在价格战方面凯思集团并不处于劣势。在维纳斯计划中，产品的定价是 1000 元到 3000 元人民币，而根据估算，凯思的同类产品不用两年时间，价格便可以降到 500 元以内。而且部分产品已经完成测试，大概今年 8 月便可以有产品面市。

微软的维纳斯计划发布以后，已经有数家国内厂商找上门去，希望能成为继几家已签约厂商之后的合作伙伴。在 3 月 26 日，微软又与中国 12 家软件企

业签署了合作协议。虽然，与微软就“维纳斯计划”进行合作的企业所签署的只是意向性合约，这些企业的领导在讲话中多少也曾透露出边走边看的口气，但钟锡昌不无忧虑地说，“我们必须尽快形成策略性联盟。不但找生产厂家，而且找信息服务企业。大家要一起站起来，形成联盟”。据钟锡昌透露，他们已经分别在通讯、计算机、VCD、电视等领域与多家企业达成初步合作意向。一个对抗微软的联盟正在形成。

别人的机顶盒能干啥

曾开发出 Walkman 随身听的索尼公司宣布将在 4 月通过一个数字广播频道推出可防盗版的音乐。索尼发言人称，这项新的服务允许 Sky PerfecTV 的用户利用 Sony 机顶盒从数字广播频道将 CD 质量的歌曲下载到各种媒体上，该服务的费用将低于一般 CD 的价格。Sony 是开设有 270 个频道的 Sky PerfecTV 公司的最大股东。去年，Sony 下属的音乐娱乐公司由于成功推出《泰坦尼克》主题音乐和 Celine Dion 的“Let's talk about Love”等专辑而成为美国市场潮流的领导者，但 Sony 发言人拒绝谈论该计划的具体内容。业界分析家认为，Sony 可能组织新的或独立的音乐人来推行其新的卫星发送业务。其他的日本公司，包括电信业巨头日本电报电话公司，计划于今年晚些时候试行针对零售商的音乐发放服务。

近来 MP3 音乐在网上已经广泛传播，而基于网络的视频传播技术也呼之欲出。Tranz－Send 公司认为，现在是时候了。该公司开发的系统能够利用压缩文件在网上传送 DVD 质量的电影、电视节目或软件，而这一切都必须在版权所有者允许的情况下才能进行。Tranz－Send 的技术通过服务器软件来分发文件并利用一种特殊设备读取 PC 和机顶盒的信息。Tranz－Send 通过降低收费等手段试图占领在线电影发行市场。Tranz－Send 将在五月推出第一代产品，包括数千部电影。负责人称已与几家主要电影发行厂商达成有关网上传输电影的协议，主要涉及版权保护，带宽使用，专用化及升级等问题。Tranz－Send 曾设计过飞行模拟器，交互式媒体及游戏软件，并宣布将于今年推出全真视频游戏系统。视频和其它多媒体信号在转换成 Tranz－Send 的格式后被加密，使用程序只能运行一次，包括五分钟的重放过程。有关 PC 版本的技术将于五月推出，同时公司还生产一种机顶盒，可以直接连到电视机上。“这种技术最引人注目的性能是，它能通过网络下载电影以及下载同一电影的多份拷贝。”试验人员认为利用这种技术下载视频信号不会产生网络格式方面的问题。现在的编码技术，如 MP3 格式，数据压缩比为 50：1，Tranz－Send 系统却能达到 600：1，最高可达 1500：1。例如影片《独立日》，通过 DSL 或 T1 线路，大约需要 150 分钟就可下载一份 DVD 质量的拷贝，占用硬盘约 1. 4G。

这些产品和机顶盒技术都是完全侧重于娱乐消费市场，并没有特别强调对 WEB 网页的浏览。也许到目前为止，还没有人专门针对为 WindowsCE 里的浏览器来设计网页吧。

中国消费者关心什么

中国消费者需要什么？中国的消费者最关心什么？

网络上的内容包罗万象，每个人都可以找到适合自己兴趣的内容。使用嵌入式 Windows CE 操作系统简化版本（即所谓‘维纳斯’）的机顶盒或 VCD 机，售价只有一台个人电脑的三分之一左右，可以充分利用中国庞大的电视机资源（3. 2 亿台），从而可以让中国大多数并不富裕的消费者能够领略到精彩的互联网世界，设想真的不错。但网络到底能为老百姓做什么？据有关方面的调查显示，目前上网用户在网络进行娱乐的比例最大。浏览公司的宣传网页对于多数消费者来说没有任何意义，欣赏漂亮的动画 GIF 广告也不会是消费者购买机顶盒的初衷，网上大量的软件资源也不是针对机顶盒的，拉来拉去的菜单也许只能让消费者有短暂的新鲜感，提供最简洁的操作获得最实用的资源应是此类消费电器的特性，简单说就是要有“Plug & Play”的感觉。有些人对机顶盒的网络浏览功能过分强调，到底会有多少实用价值？当一个人使用机顶盒就自己感兴趣的内容浏览网页的时候，家中其他成员去做什么？娱乐性很强的电视节目都不可能满足家中所有成员的口味，而导致目前家庭常常发生的遥控器‘争夺战’，针对性非常强的网页内容就更难抓住家中所有人的心了。一人一套就好了？如果真有这样的热情和经济实力，恐怕这样的家庭里电脑早就装备好了。不是把什么都放到一起就是最好的选择，就像没有人会将录音机与电视做成一体机一样，针对性强，操作简单才会受欢迎。而且我国目前互联网的基础设施建设仍然比较薄弱，如果真的连电视也连上网了，不知道会不会因网络大塞车而“等死你”。如果说计算机严格来讲是为专业人士设计的，那么计算机平民化后，匮乏的网络中文资源怎么办？估计家里爷爷、奶奶辈的只能看画听音了。

另一个让消费者感到头痛的问题莫过于使用费用了。尽管“中国电信”最近已经把有关上网的费用削减了 50%，但是，即使是这个降价后的资费标准，在中国人收入中所占比例，仍然是美国的好几倍。目前没有打着“学习”的旗号，能真正轻松地在网上消费娱乐的人少之又少。朱总理在最近回答记者的提问时，认为电信资费还应该下降，而且应该‘成倍地’下降，但是，他并没有给出较为具体的时间表。更何况，中国电信目前提供的网络性能远无法达到消费类用户的要求。按照目前的收费水平，即使中国电信将通信带宽扩展 100 倍，网络通信费用对于消费者的心理压力仍会很大。

怎么办?

是等待条件成熟，还是针对目前的国内现状开发适用产品？是自觉把握市场变化的主动权，还是跟着别人后面走。回顾一下 VCD 带给我们的教训，当外国公司垄断了 VCD 解码芯片供应时，这家公司竟然忘乎所以地想要主导中国国家标准的指定。Windows CE 并不可怕，但由此而牵涉到的包括接口在内的相关行业标准的指定则事关全局。在各个行业，谁主导了市场，谁就拥有了指定标准的主动权。中国是世界公认的大市场，但真的到了可以向老外随便拱手相让的地步了吗？这值得我们深思与慎行。 ◈

（感谢欧阳晓辉提供部分资料）

“无点打印”缔造彩打技术新标准

爱普生公司日前隆重发布两款看不见墨点的六色喷墨打印机：EPSON Stylus Photo 750 和 EPSON Sytlus Photo 1200。这两款打印机成功创造出世界上最小的 6 微微升 (6pl) 墨滴，并采用了 EPSON 首创的智能墨滴变换技术，可根据不同的色彩区域，自动选择 19 微微升、10 微微升和 6 微微升三种尺寸的墨滴，成为真正具有超高画质的照片质量打印机。

墨滴的大小是影响喷墨打印精度最关键的因素之一。目前大多数的喷墨打印机输出的画面有墨点的颗粒感，这主要因为墨滴较大。EPSON 这两款打印机实现了世界最小的 6 微微升墨滴打印(1 微微升 $=1\times10^{-12}$ 升)，其直径仅为发丝的四分之一，小到连放大镜也难以分辨，实现了真正“无点打印”的完美效果。配合 6 色打印功能，输出层次更分明，立体感更强，色彩过渡更自然柔和。值得一提的是，业界的最高分辨率(1440dpi)和最小黑滴(6pl)技术的同时应用，满足了用户“高质量，低成本两全”的要求。

这两款六色喷墨打印机配备了最新的 USB(通用串行总线)接口，该机同时还保持了 EPSON 打印机一贯的特点，配备支持 PC 用的并行接口及 Macintosh 用的高速串行接口，全面兼容 PC 机、Macintosh、iMac。用户根据对应的计算机接口，简单连接，即可直接进行打印。

SP 750 为了给用户提供更多的使用便利，随机捆绑了“我行我速”2. 0 版实用软件，可满足用户制作贺卡、信封、标签、日历等打印需求，拓宽了用户打印应用的选择。同样，SP 1200 为专业人士随机配备了 Adobe 出品的超值图像处理软件 Phtoshop 5. 0 版。 (耕)

长城 99 系列新品齐亮相

日前，长城集团推出了为数众多的金长城电脑 99 新品，“时尚科技，创新生活”成为今年长城集团一系列新产品的核心理念。与此同时，长城集团对金长城电脑命名体系作了重大改变，在金长城系列商用电脑中，金长城推出了两个产品系列，即满足高级商用计算需求的金长城“世恒”系列和满足初级应用需求的金长城“居易”系列。金长城家用电脑则在原有 MTV 系列的基础上，增加了“嘉裕”系列家用电脑。

金长城世恒系列商用电脑，是此次 99 新品中面向商业用户高端应用市场的最具代表性的产品。它共有六款，以满足商业用户的高端应用为目标。

金长城居易系列是金长城商用电脑中的初级产品，金长城嘉裕系列多功能电脑是长城公司针对普通家庭用户开发的实用型多媒体家用电脑，它们采用了从赛扬到 PⅡ、PⅢ 处理器，并根据不同用途配置了相应的配件，能够满足普通商用及家用需求。

金长城 MTV 时代先锋系列共有 3 款产品，它集成了强大的多媒体功能，将因特网浏览、传真通讯、电视接收、影像播放、高保真 AC3 杜比环绕音效、全面遥控控制等诸多功能完美地结合在一起，真正成为家庭办公、学习和娱乐的中心。 (耕)

新品走廊

Internet Explorer 5. 0 上网

1999 年 3 月 18 日，微软公司正式发布新一代浏览器 Internet Explorer5. 0，包括中文在内的 10 种语言版本的 Internet Explorer 5. 0 正式版已经上网，在微软网站免费供广大网民下载。

Internet Explore5. 0 采用 IntelliSense 技术，能够通过自动化处理常规事务、简化复杂事务来节省用户的时间，采用 IntelliSense 技术以后，访问 Web 变得更容易、更有乐趣。据悉，用户除了可以从微软的站点上下载最新版本以外，还可以到自己熟悉的站点上下载。下载站点包括北京电信局、爱特信电子有限公司(Sohoo)、甘肃万维多媒体信息公司、广州飞华公司(163)、广州网易公司(www. netease. com)、湖北多媒体通讯局、ZDNet China、上海热线(Shanghai Online)、山东公共信息公司、深圳万维网、四通利方信息有限公司(新浪网)、武汉热线等。(新言)

电文管理新帮手

万方数据太乙公司推出了“太乙 E－秘”电子文档管理系统，它是一套基于全文数据库与电子邮件机制的桌面办公系统。它内置了电子邮件系统，采用万方数据太乙公司的全文数据库管理系统内核，可将大量的文档与地址信息分门别类地存入数据库，利用全文数据库强大的管理、分类、排序与检索能力，实现对电子文档的有效管理与批量电子邮件的快速处理。太乙公司在其 Web 站：http: //www. qims. com. cn 提供免费 E－秘试用版的下载。 (新言)

人教文博再推教学光盘

日前，人民教育出版社下属的人教文博公司推出了面向应考学生的《智能训练系统》光盘。这张光盘针对目前中学学习的实际情况，对教材中的重点、难点给予同步辅导和训练，能够及时反映学生对各种知识点的掌握情况，使学习更有针对性，帮助学生跳出题海，轻松掌握高、初中课程。此套光盘高中版包括数、理、化、语文、英语、历史六科，初中盘包括数、理、化、语文、英语五科，每科一张光盘，每张光盘售价 28 元。 (耕)

探讨我国计算机工业发展道路，阐述长城发展规划——

长城举办“金长城产业论坛”

3月16日，长城集团在北京举办了“世纪的机遇和挑战——金长城产业论坛暨99新产品展示”活动。在“金长城产业论坛”上，各方代表共同探讨了全球计算机工业的发展趋势、中国计算机产业发展政策与中国计算机企业的对策，并对我国计算机产业的发展方向和未来趋势做了分析与预测。

在“金长城产业论坛”上，长城集团对“立足中间，发展两端”的发展战略作了详细说明。长城集团认为，在大力发展满足国内日益扩大的对于计算机整机、信息服务需求的同时，积极面向国际国内市场，发展计算机零部件制造业是中国计算机企业加入全球信息产业竞争的一条重要途径。长城集团认为，计算机零部件制造业拥有产品中性，产品标准化，不直接面对最终用户，市场波动相对较小，对技术与大规模制造水平以及制造成本要求相对较高等特点，天然具有极强的国际市场渗透力。由于我国已经具备初步的技术生产体系，拥有制造成本低廉等优势，其在我国有广阔的发展前景，对建立我国计算机工业技术生产体系、迅速加入全球信息产业竞争有着重要的意义。在“金长城产业论坛”上，长城集团还推出了金长城电脑99系列新产品，并对金长城电脑产品策略与核心研发规划等进行了说明。（耕）

大船力建“精品岛”

大船电子作为专业电脑产品销售公司，建设渠道和物流的畅通无疑是制胜的两把利刃。大船此次参加COMDEX 99/CHINA展为国内业内人士瞩目。作为中间环节，如何让质优价宜的产品通过大船完善的销售网络在市场上流通是大船本世纪末的重大课题。因此，大船此次参展一改当年鼠标世界的领导地位，全力着意树立渠道商的新形象，推出了“精品岛”的概念——“精品岛”就像繁忙交通要塞处的环岛，它可以通过调节作用，让货物快速分流，快捷、有效地直达经销商，这也是大船销售渠道的标志。作为着意创百年企业的大船公司，“精品岛”也将努力保障经销商利益。在大船此次参展特邀请大船五家供应商共同参展，其整体构造为条状、线状设计，每一家厂商布展相对独立，保持各自的风格又保持完整风格，前后呼应，相映成趣。“乘大船，去精品岛”是大船参展的主题，“代理精品，传播精品”更是精品岛的历史使命。（新言）

康柏助您渡过2000年

康柏电脑公司表示，随着2000年的临近，他们已经把帮助中国用户和企业解决信息系统及设备中的千年虫问题放在了议事日程的首位。除了两年多以前就开始实施的2000年服务和去年下半年开始实施的附加服务外，康柏又建立了业界独有的2000年计划办公室，以帮助中国用户实现全面的2000年就绪解决方案。客户只须拨打免费热线电话800－8106888，就可以获得康柏所提供的2000年就绪解决方案的专业协助。

2000年就绪问题对中国所有的计算机用户都是一项巨大的挑战，它不仅影响着政府部门、金融机构和大型企业，而且也影响着中小型企业和个体消费者。

针对这种情况，康柏提供了一套综合的2000年就绪产品和服务，覆盖所有的2000年就绪工作，从个人电脑到数据中心，并包括网络和存储，以使客户能够方便地从康柏2000年问题专家处得到必要的解决方案。

康柏大中国区副总裁兼客户服务部总监Larry Fox说：“中国的大多数计算机系统并未“2000年就绪”。在今后不到十个月的时间内，用户必须把这个问题放在首位，并从厂商处寻求优先支持。康柏正致力于帮助用户应付这一挑战。”（耕）

IBM赞助全球软件精英大赛

厂商探营

1999年2月，由IBM赞助的第23届年度ACM国际学院编程大赛的组织者宣布了将参加全球总决赛的院校队伍名单，上海大学、清华大学、中山大学将代表中国大陆参加于1999年4月8日至11日在荷兰爱丁哈文举行的总决赛。

ACM组织比赛创建于1970年，是全世界大学中最大、最权威的比赛。其宗旨是考验学生解决问题的能力，并激发学生对计算机科学的兴趣。IBM赞助此项赛事的目的是培养学生的创造性，合作精神及开发新软件所需的革新精神。

大约6000名世界上的计算机精英学子组成的1500支队伍代表六大洲于去年秋天进行了区域竞赛。62支队伍获得了最终决赛权。他们必须在一个设定的时间内解决6到8个实际问题。在5个小时的逻辑，策略及精神承受力的战斗中，学生们依靠他们的编程技能、创造性及团队合作精神来解决问题。使用最佳途径、数据结构和算法，在最短时间内能够解决最多问题的队伍将捧走软件编程精英奖杯。

IBM软件应用及一体化部门总经理John Swainson表示：“他们都是当代顶尖的软件编程专家，我们希望有机会结识这些杰出的青年，并希望这些有才能的年青人将来到IBM从事具有挑战性的工作。”（耕）

"信息电器"新主张

美国国家半导体公司总裁、首席执行官 Mr. Brian Halla 在题为"中国在信息时代的重要角色"的主题演讲中提出了中国将成为 21 世纪新技术和应用的潮流领导者的观点，同时还向与会者阐述了信息电器在人们生活中所起的重要作用。

信息电器是为了满足信息无处不在的需求而被业界的精英们所倡导，这类产品易于使用，价格易接受，同时在性能更高的基础上，专门针对用户的不同需要而设计，并具备优化的联网功能，代表了消费类电子产品与计算机的融合。典型的应用就是美国国家半导体公司的 WebPAD——一种采用了 Cyrix MediaGX 芯片的手持无线上网设备，以应付特殊环境和满足要求便捷方面的应用。这种设备可以让使用者在家中或办公室内的任何地点，轻易地连接到互联网，进行浏览或读取电子邮件。由于其功能先进并易于携带、价格低廉，使它充分融合了计算机和消费电子产品的特点。基于此种观念开发的多种信息电器产品，比如：iDVD（具备上网浏览功能的 DVD 播放器）、顶置盒、全球定位系统、Windows 终端机和 XC（Acer 的信息电器产品）在展会上引起了观众的极大兴趣。 （新言）

厂商探营

关注市场热点，倡导理性选择

——《个人电脑》杂志颁发编辑选择奖

日前，PC Magazine 中文版《个人电脑》杂志在北京向 1998 年 12 月以来获得编辑选择奖的 15 家厂商的 24 款产品颁发了奖牌。

这 24 款产品分别是由《个人电脑》杂志（PC Magazine China）的编辑和《个人电脑》中国实验室（PC Labs China）的测试工程师精心挑选出来的，所有这些产品都是经过严格的测试。

据介绍，所有这些测试，都是使用著名的测试软件、业界权威评判标准 ZD Benchmark 完成。整个 ZD Benchmark 测试套件是由 Winstone、WinBench、3D WinBench、CDWinBench、NetBench、ServerBench 等多个软件组成，他们分别用于测试 PC 的整体性能、组成 PC 的各个子系统、3D 图形卡、CD－ROM 子系统、网络系统、服务器性能。这种测试方式不是单纯的比较机器执行指令的快慢，而是考量机器在用户实际运用时的表现。所以，当用户比较各个产品得分的时候，实际上就是在比较他们在实际应用中所能表现出来的性能。

如果大家对这些测试的细节感兴趣，可以到《个人电脑》的 Web 站点 www. pcmag. com. cn 上查看详细情况。 （耕）

英特尔官司上身

英特尔将继微软之后，成为美国司法部的下一个诉讼对象，司法部将起诉英特尔试图抑制市场竞争。

这场反托拉斯法诉讼将在美国联邦贸易委员会（FTC）与英特尔公司之间进行。该诉讼案预计将历时三个月，约有 50 人将出庭作证。

据悉，FTC 将指控英特尔利用其已近垄断的市场地位，胁迫 Intergraph、Digital 及 Compaq，以使其在与主要竞争对手 AMD 对抗中占据有利地位。FTC 认为，英特尔除占据了 70% 以上市场份额外，并左右市场产品的供应，甚至形成对产品革新的控制。

美国政府为什么连续对微软及英特尔两家带动美国经济发展的巨人起诉呢？这种政府在市场经济模式下的管理方式值得我们研究。（耕）

考能 100 热卖

由国家"火炬计划"软件产业基地——创智集团创智教育公司精心设计开发的'考能 100'中学生提高软件，以"准确发现问题，迅速提高成绩"为主要特点，强调现代教学思想，首创了"创智超能评测法"。它同时在内涵和外延两方面摆脱了传统教学软件的束缚，以提高学生能力为主要目标，为教育软件市场注入了新的力量。据悉，创智教育公司将于 4 月初首先在北京市各软件连锁店以及书店内展开热卖活动。首都学生将首先一睹'考能 100'的风采。 （耕）

连接世纪的设计平台——AutoCAD 2000

3 月 23 日，Autodesk 公司在北京发布了旗舰产品 AutoCAD 的最新版本——AutoCAD 2000，公司董事会主席兼首席执行官卡萝．巴茨特地来京主持了发布仪式。卡萝．巴茨说："AutoCAD 2000 旨在传播两个概念，它既是经过高度强化的设计工具，也是深入开发专业设计解决方案提供的新一代软件平台。"

AutoCAD 2000 提供了 400 多项新特性和功能，帮助用户提高设计效率，并且其体系结构充分的支持网络技术，例如可获得位于网上任意地址的文件，实现对象超级链接和电子打印等。AutoCAD 2000 在硬件配置方面仍和前一版本相同，这对升级用户无疑是一大福音。

Autodesk 是目前全球第四大 PC 软件公司，占有世界 54 亿美元的 CAD 软件市场，注册用户已达 300 万之多，进驻中国已有 5 年。从去年 AutoCAD R14 中文版的推出，到今年卡萝·巴茨来京都说明其对中国市场的日益重视。 （耕）

中华民族是一个游戏文化丰富的民族，在五千年的历史长河中，竞技、博弈的游戏内容始终贯穿其中。

时光即将穿越二十世纪，新技术浪潮汹涌而来，游戏，这一人类教育最好的伙伴，借助现代电脑科技的翅膀，已经实现了质的飞跃。自七十年代诞生个人电脑以来，那些奇幻的电脑游戏为人们展现出无限幻想的空间，对于人类智慧和想像力的延展起到了空前的推动作用。

同处新时代的中国，也不可避免地交汇、碰撞于这世上的各种潮流之中。中国的原创游戏，历经几年来的萌芽初生，其中的过程值得我们细细品味。

□文/冬石　图/姜志强



风雨兼程
——原创游戏回顾



起点 1994～1995

1994 年，金盘公司和金山公司最早启动了原创游戏的开发项目。当时国内的原创商业游戏产业几乎为零，游戏软件市场上几乎是海外开发的游戏机卡带软件一统天下，电脑游戏软件则几乎全是来源于海外、私下交流传播的盗版。这种局面不仅意味着一个潜力巨大的市场即将拱手让与他人，一些有识之士更透过简单的经济方程看到这样一个严峻的事实：对于民族文化和社会价值观这一重要阵地的放弃。正是这种放弃，使得当时的国内玩家发出“究竟哪一天我们能见到中国自己的原创游戏”的呼声，而有识之士则对当时的原创游戏市场提出了犀利的看法：“我们失去了发展电子游戏业的黄金时间”。今日看来，在家用游戏机软件领域，正如该文所预言的一样，几乎没有什么建树。

然而没有游戏机硬件厂商的限制，个人电脑上的游戏软件开发给中国游戏产业一个契机。1994 年 10 月，第一部原创多媒体光盘游戏软件《神鹰突击队》送厂压盘，金盘公司多媒体开发部的杨南征先生在 1995 年 8 月《家用电脑与游戏机》上撰文描述了原创电子游戏软件正在起飞的前景。金山公司总经理求伯君先生在 1995 年 9 月则表示：以著名游戏《三国志》系列来说，明明是咱中国的历史，却被人“借”过去开发成游戏，而且在亚洲地区十分受欢迎。作为一名中国的软件开发者，想到这些，心情是难以平静的，既可喜又可悲。喜的是中国的历史悠久，故事万万千千，没想到居然能被搬上电脑屏幕，成为游戏史上经久不衰的范例；悲的是为什么我们中国人却不能开发出本应属于我们自己的游戏？……”这句话也带出了最著名的中国游戏产业里程碑之作《中关村启示录》。

正是怀着对民族游戏产业的使命感，1994 年开始，国内出现了十数家游戏制作公司，数个游戏节目处于开发之中，中国的原创游戏产业整装待发。

历炼 1995～1997

游戏是具备一种特殊的属性，它可以从既成的社会文化背景中获取现成的成功基础，又需要设计者投入大量的精力剖析游戏性要素；它的图像音效等外在表现对市场成功举足轻重，但内容上的偏差则会毁掉一切；它拥有丰厚的市场价值，同时又极易覆没于无情的市场。在海外游戏厂商与国内代理公司联手引进海外游戏的同时，第一批原创游戏面世，中国原创游戏产业面临的第一次考验来临了。

《中关村启示录》在 1996 年夏季曾经着实火了一把，大家都觉得这个游戏立足于一个很有意思的现实主题，上市之前对这个游戏也怀有很大的期待程度。然而玩过之后会觉得，同样是经营模拟的题材，游戏设计者在游戏设计中没有真正抓住成就感和挑战性这两点，使得一个很好的创意未能实现应有的辉煌。随后该公司的《中国民航》在这方面就偏离得更远了。

游戏中的“写实”并不容易把握，它是成功的重要方向，又是游戏性的克星。金盘公司的《波黑战

争》、《成吉思汗》和《城市大攻坚》等作品，本身游戏内容就已显得平淡无奇，即便怀着兴趣尝试一下，最终也会因为缺乏挑战性和想像力而让人感觉枯燥无聊。

初生牛犊不怕虎，这一阶段也是原创游戏走出国门的开端。前导公司在代理引进一些国外优秀游戏作品的同时，自主开发的《官渡》也成功地东渡日本，为原创游戏描绘了一幅广阔的前景。

这一时期，正值全球多媒体电脑产业飞速成长的阶段，光盘载体、全程语音、真人影像等等是那些获得市场成功的游戏所必备的要素。原创游戏产品紧跟时代趋势，第一批产品大多具备了这些要素。然而限于游戏开发和市场分析的经验，这些游戏大多存在着一个严重的问题：不好玩。诚然，这些游戏的图像音效等媒体的组织也显得生硬，但真正导致它们在市场上反应平平的重要原因就是在游戏创意和对创意的挖掘程度上尚有欠缺。

彷徨 1997～1998

过去两三年间的市场历炼，使得原创游戏开发者们不得不反思一下游戏的市场定位了。他们有些执着于游戏声光效果的完善和提高，有些借鉴国外成功游戏的内容模式，有些则紧扣消费心理，由此演出了中国原创游戏产业最为风云变幻的阶段。

接触过第一批原创游戏产品，广大玩家似乎看到了国产游戏的美好前景，他们热切地期盼着能够与海外游戏产品相提并论、甚至是超越它们的国产佳作。《血狮》就是在这种背景下诞生的。在 1997 年年初幅面不多、言辞激扬的广告之后，掀起的竟是铺天盖地的评论、期待、预言，以至于游戏首发当天，连邦软件专卖店的店堂都排起了急于抢购一套先睹为快的痴迷玩家。然而不久之后，情况发生了逆转。玩家发现，这个游戏并不像各种文章“预言”的那样远远超越了某某知名游戏，甚至它本身的正常运行都是个大问题。各种游戏相关的报刊又开始了口诛笔阀，然而玩家的心和原创游戏的名字都受到了莫大的伤害。一次‘成功’的市场炒作，一个不合格的游戏产品，为原创游戏带来了低迷的前奏。

幸运的是，大多数的原创游戏开发者还是立足于产品质量的，只是在海外产品的冲击与自身市场生存的压力下，他们不得不寻找一些‘捷径’，‘即时策略’这一国际流行游戏趋势也是在这时被原创游戏‘拿来’了。《赤壁》、《生死之间》、《铁甲风暴》，这些大家耳熟能详的游戏名字，正代表着这一阶段国产游戏的一个典型方向。游戏的开发者们在游戏中力求表现自己的游戏特色，事实上我们在游戏中也能明显地感觉到他们的努力。然而限于游戏因素的挖掘和图像表现方面的能力，这些产品很难在大量的同类海外游戏中显出特色。

题材的选择是游戏设计永远的第一问题。纵向卷轴的射击游戏《天惑》历经长时间的开发终于面世，画面和音效表现都有相当水准，遗憾的是这种题材似乎并不能在中国的游戏市场上叫座。《鸦片战争》和《八一战鹰》在题材上切合实事，有非常高的宣传价值，可惜在游戏的具体表现上存在颇多的缺陷。《地雷战》避开游戏开发的美工技术障碍，选择了广为接受的策略 RPG 类型，然而在市场宣传和运作上又放弃了游戏性这个重点而陷入了表面宣传的怪圈。至于其它一些国产游戏，则根本还未有机会让广大玩家了解就已匆匆消失了。

同一阶段，国内的游戏代理公司数量猛增，玩家们在市场上已经可以购买到各种正版的优秀海外软件，这其中也不乏汉化后的版本，原创游戏在语言上的优势也收到冲击。在经过长期的努力之后，金盘、前导、腾图等公司宣布暂时退出游戏制作开发，也有一大部分的游戏公司在勉力支撑。面对题材创意和技术手段的制约，原创游戏何去何从？

振奋 1999

技术市场的竞争从来都是实力与策略的综合较量，中国游戏产业的创业者中真正痴爱游戏的人们必然考虑到这个问题。面对海外经过多年运作的成熟的游戏产业，面对当今全球一体化的市场形态，原创游戏只有努力提高自身质量，选择适合自己的开发能力与国内玩家需求的题材模式，这才是立足之本。简单地抓住文化背景优势吃祖宗饭，那不过是望梅止渴、一厢情愿罢了。过多的期待消费者对国产游戏抱着“保护性消费心态”也是不现实的，因为市场是苛刻和无情的。

就在世纪末的这一个年头中，最新一批的《生死之间Ⅱ》、《江湖》、《决战朝鲜》等国产游戏正在依次上市，这些游戏大多可以说是实现质的突破，无论是外观还是内容上都达到了合格的水平。虽然，其中也存在着遗憾之作，但逐渐成熟和公正的舆论会帮助这个市场作出选择。同时我也有幸看到了国内一些游戏开发公司正在开发中的游戏项目，令人欣慰的是，从这些游戏当前的画面和设定水平来看，它们已经丝毫不逊色于最好的同类海外游戏。游戏的最终表现还要看整体的效果，特别是游戏内容的设定。以当今原创游戏开发的水平而言，真正达到国际一流水平并非易事，那需要深厚的技术功底和丰厚的规模投入。但开发出一个合格的、耐玩的作品并非奢求，这只需要踏实的敬业精神和一步一步的努力。为此我们有理由期待，期待中国原创游戏的真正成长！



MIDI入门

□陕西　旷强

对于人来讲，音乐简直太重要了，我们不能想像没有了它，世界会是什么样子。同任何事物一样，音乐也有其发展过程，MIDI 技术就是一个很好的见证。本来，要将 MIDI 说完整说好，实属难事，加之小弟水平所限，就只能将所知(实在太少)一一搬出，以不负众望。

要说这 MIDI 呀，它有什么来历呢？它本名“乐器数字接口”，也即“Musical Instrument Digital Interface”，MIDI 是其简称。这里要提醒各位的是，MIDI 和 . MID 文件可不是一回事，MIDI 出道比 . MID 文件早，最初，MIDI 是电子乐器间相互通信的一种方式，它并不是因为计算机才产生的。

早在本世纪 60 年代、70 年代，音乐家 Keith Emerson、Rick Wakeman、Herbie Hancode 等人首创了电子乐器。到了 80 年代，电子键盘乐器的急剧增加，导致了越来越多的公司加入到了这个行业。而且，电子乐器的种类也增加了许多，除键盘乐器之外还出现了打击乐器、音序乐器等其它电子乐器。这个时候，也产生了一项伟大的创举——建立标准（这一招可是跟咱计算机行业学的)。

其实，这也是必然。我们知道，多年来，计算机行业一直遵循着一定的标准，以确保不同计算机之间、计算机与外设之间的兼容性。同样，乐器也需要这样的一致性。于是，几家合成器厂商共同提出了建立一种被所有合成器产品遵循的通信标准。他们的目标是设计一个硬件接口和一种计算机语言，使任何一家公司生产的合成器都能与其它合成器通信。

Sequentid Circuits 公司总裁 Dave Smith 提出了一个乐器接口标准，称作通用音乐接口(UMI)。那时，多数厂商实行的是内部标准，这使得同一公司的产品可以相互通信，但却不能实现与其它公司进行通信。

MIDI 接口于 1983 年初被采纳，同年底，使用 MIDI 的乐器面市了。

那么，使用 MIDI 有什么好处呢？

MIDI 接口和音频适配卡的声音合成能力为存储和播放乐曲提供了有效的手段——你可以在磁盘上存放音符，再根据它们播放音乐，而不仅仅是存放音乐(或声音)，在播放时作简单的重复。我们知道，数字波形音频文件需占用大量的磁盘空间，相比之下，MIDI 文件要小得多。一个波形文件必须包含声音波的完整信息，一般播放一分钟声音需要 10MB 的存储空间，而 MIDI 文件仅存放声音的描述信息，例如：要演奏的音符、它的长度等等。因此，存放同一段声音，MIDI 文件的大小仅是波形文件大小的 1% 或更小。

而且，不管你是不是音乐领域的专家，你都可以很容易地获取 MIDI 文件，例如从网上。MIDI 文件的编辑也很简单方便，你可以改变某一段乐曲所使用的乐器，从而形成同一首曲子的另一个版本。

基于上面的因素，我们可以看到——在音乐的创作、播放和合成方面，MIDI 是最好的方式。那么，MIDI 到底传送什么样的信息呢？

当你在一个 MIDI 设备上演奏时，其内部的微处理器将乐曲的详细信息，包括演奏的音符、节奏的变化等发送出去，另外的 MIDI 设备接收这些消息，并作出相应的反应。这时，MIDI 只是传递演奏信息，并不传送音频信号，只有在键盘乐器上接有音频输出或使用声卡时你才能听到声音。

MIDI 使用的消息也有自己的编码方式，它更像象形文字中的符号。想像一下：当一个键被按下时，就会产生一个字节或几个字节，它的内容并不是波形音频数据，而是与这个按键动作相关的信息，如哪个键、按了多长时间等。这就是 MIDI 消息。这些消息共有两类：状态字节和数字字节。状态字节描述发送的信息、类别，它告诉乐器发生的是什么事件，例如按了一个键。这是一个动作发生时 MIDI 设备发送出的第一个字节。而后面字节就是数字字节，它是表示动作的实

际值。如果状态字节表示按下一个键，那么后面的数字字节表示按下的是哪个键及击键的速度。这些数字字节的个数取决于所传送的信息的类型。

注意：MIDI 通过字节的最高位区分状态字节和数字字节，最高位为 1 表示状态字节，最高位为 0 表示数字字节。这种编码方式使得用软件对 MIDI 信息进行处理变得很容易。

此刻，有了信息，并且知道了它的部分内容，那么，怎么发送？又怎么接收呢？让我们来看看另一个重要的概念——MIDI 通道。

所有的 MIDI 消息通过通道发送和接收。通道上能够传送不同乐器的声音，音序器能够让不同的乐器演奏不同的声部。不同的乐音（如钢琴、吉它、鼓和管风琴发出的声音）由不同的通道播放，每个声部由设置给指定通道的合成器来演奏。通道使系统中的每件乐器能够演奏独立的声部，同时相互之间又通过 MIDI 电缆连接起来。你可以把通道看作一个乐队中的单独成员，每个通道演奏一件乐器，如表 1 所示：

表 1

MIDI 通道	乐器	MIDI 通道	乐器
1	Piano	9	Harp
2	Harp	10	Trombone
3	Percussion	11	Trumpet
4	Basses	12	French Horn
5	Cellos	13	Bassoon
6	Violas	14	Clarinet
7	Violin Ⅰ	15	Oboe
8	Violin Ⅱ	16	Flute

通道 1 上的消息（piano，即钢琴）不会影响通道 2、3 上的消息（Harp、Percussion，即竖琴和打击乐器）。MIDI 用状态字节中的低 4 位表示紧随其后的数据所在的通道，这 4 位可表示 0 到 15 这 16 个值。

通道使得 MIDI 功能更加丰富，否则，每件乐器都要用一条 MIDI 电缆。如果计算机系统接有多个声卡，该系统就不限于 16 个通道。MIDI 数据通常以 16 进制数表示，这样你可以通过消息的低 4 位数得到通道号，对于其它 MIDI 信息，使用 16 进制数解释起来也很方便。

上面我们了解了 MIDI 代码的特点，下面看看 MIDI 代码的内容。音乐演奏中的每一方面都有自己的代码数和格式，表 2 是部分 MIDI 命令的定义和格式。表中状态字节以 16 进制数表示，通道数以状态字节中的小写 n 表示，数字字节以 10 进制数表示。

表 2

描述	状态字节	数据字节
note on	9n	1: 键值 2 速率
note off	8n	1: 键值 2 速率
key pressure	An	1: 键值 2 速率
control change	Bn	1 控制器编号 2 控制值
program change	Cn	1 程序编号
channel pressure	Dn	1 压力值
pitch Bend	En	1 弯度（精调） 2 弯度（微调）

音乐演奏的基本动作是演奏音符，这在 MIDI 中用两个独立的消息——Note On 和 Note Off 来表示。Key Pressure 表示键被按下的力度；Control Change 表示发送各种乐器控制的信息；Program Change 表示当前演奏乐器上声音（或程序）的变化。

数据字节中的键值是什么呢？它用来表示键盘上的每个键。MIDI 乐器上有 128 个键，而一般乐器很少超过 88 个键。最低音符值为 0，表示比中音“C”低 5 个 8 度的“C”音。一架普通钢琴最低音的键值为 24。键值 0 后是键值 1，表示 C#；键值 2 表示 D；依次类推。键值 127 是“G”音符，它比中音“C”高 5 个 8 度，是 MIDI 能够传递的最高音符。键值 60 表示钢琴上的中音“C”。

另外一个，便是速率了。在 MIDI 消息中，跟在键值后面的一个字节表示键被按下的速率，它在接收方乐器上常常被转换为音符的强度。速率的最低值是 1，表示极轻的演奏；最大值是 127，表示非常响亮的演奏；为 0 时表示松开一个键，或无音量。

好了，就此打住吧，一切才刚刚开始，有更多已知或未知的知识正等你去学习和寻找。

’99 中国计算机与信息产品北京展览交易会

1999. 5. 21—25 北京展览馆

20th 3CEX

批准赞助单位：
中华人民共和国信息产业部
主办单位：
中国长城电子展览公司

展示范围：
网络、通讯产品 电子商务系统 商用家用电脑及外部设备
INTERNET／INTRANET 最新系统软件和家用软件 中国重点信息化工程配套产品

协办单位：
信息产业部信息中心
中国计算机行业协会
中国计算机用户协会
中国信息产业商会

贺—与改革开放同步 京交会创展 20 年
祝—信息业界携手共进 再创新世纪辉煌

咨询电话：(010)62013363 62072104

有关声卡的几个问题



□安徽 倪鹏锐 戴昊峰

一般来说，电脑中的声卡有两个功能：播放MIDI(乐器数字接口)和播放数字化(经过采样)的音乐。

♣MIDI

你可以把MIDI想像为一个乐单，上面是音符。MIDI中没有编码的音乐数据(这也是它文件长度较小的原因)，电脑依靠它提供的音符来"演奏"音乐。电脑在引用音符方面是相同的，但在其他方面有所差异。比方说，小王写了一首钢琴曲子，在他的名牌钢琴上弹的非常好听。后来，他把谱子给了小李，小李在他的童用钢琴上也弹了起来。可以想像，虽然谱子是一样的，但两者的弹奏效果决不会相同。声卡的道理基本上也是一样，但还有其它方面的原因。

MIDI分两类：

FM synthesis(调频合成MIDI)——声音由振荡器产生。

WaveTable(波表MIDI)——声卡上有一块记录实际乐器采样数据的ROM，一般波表声卡也带波表RAM，当你想让MIDI发声更适合需要时，你可以用磁盘往RAM中放置其它的乐器采样数据。这样导致的缺陷是，当别人听你的MIDI文件时，如果他声卡中没有和你一样的波表，那他听的效果不会和你的相同。

♣♣解析度

在声卡上的数字如Soundblaster 16、Orchid Soundwave 32、Soundblaster AWE64，指的是它能同时发出的声音数，而不是一般认为的位解析度(bit resolution)。这里'声音'指MIDI乐器的声音，而位解析度指瞬间音响被数字化的精度。声卡是16位的数据，和你的CD一样(无论是电脑中的CD-ROM，还是音响系统的CD)。这么说，你的CD唱片在电脑和家中的音响播放效果一样？不完全是，其中有很多差别，拿扬声器来说，除非你把声卡的输出直接送到音响系统，不然电脑和家用音响的效果不会相同。另一个问题是DAC(数字/模拟转换器)，它把CD中的1和0还原为模拟信号送到扬声器里，一般家用音响DAC的质量要更高一些。还有噪声问题，电脑中的电源、硬盘、CD-ROM、风扇、ZIP驱动器等会产生电气噪声，它们进入声卡电路会产生噪音，所以应把声卡远离这些设备。

毫无疑问，所有的声音信息在电脑中以数字表示，它将在经过DAC到达扬声器以前保持数字化。数字化的声音信息在PC中以.WAV、.VOC、.AU等表示，但不包括FM(调频波)，FM是一种根据信息来调制载波频率的模拟波形。声卡中的FM是由振荡器产生的，振荡器的个数决定了声卡能同时发出多少种声音。比如：Soundblaster AWE64有32种硬件声音(由振荡器产生)、32种软件声音(由软件中的混频器产生)，Orchid Soundwave 32和老式的8位声卡一样，有11种声音。

♣♣♣采样率

就声音信息而言，还有一个比较重要的参数：采样率。你可能已经碰到过这样的字眼：11KHz、22KHz、44.1KHz，那就是采样率。采样是模拟声音信号的数字化过程，如果说一个样本是16位，就是说采样时用16位来描述任意时刻的模拟波形。重现一个信号，使用采样率至少是信号频率的2倍(越高越好)。人类发出声音的范围是0~4000Hz，有的乐器可超过20KHz，录制CD时的采样率为44.1KHz，所以当声音的频率达到22KHz时，用CD来重现它们时就捉襟见肘了。

♣♣♣♣几个常识

最后列出几个电脑音频方面的常识：

◆8位解析度的声卡可辨别256级振幅的信号，而16位可辨别65536级。

◆电话的采样率是8KHz(人声范围：0~4KHz)。

◆电脑用的磁带采样率为48KHz。

◆采样率分通道，如果说一个立体声信号的是11KHz，那么实际采样率是22KHz。

◆采用16位解析度、采样率为44.1KHz来录制，那么1分钟就要占用10MB磁盘空间。

浙江大学电脑培训

影视班：动画特技、影视片头与广告 Softimage、Maya、After Effect、Photoshop。
美术班：广告、商标、包装设计，图像处理，印前组版与分色，产品造型 AutoCAD、3DS MAX、Illustrator、CorelDRAW、Photoshop。
建筑装修班：施工方案图、室内外装潢、效果图制作 AutoCAD、3DS VIZ、ArchT、AccuRender、Lightscape、Photoshop。
教学配置：PⅡ/64MB，15″彩显；一人一机，机前上课。 免费推荐就业
培训时间：学期30天，每月8日、18日、28日开学。 预约报名。
报名时间：每天8:00-21:00时，代办校内食宿。
报名地点：浙江大学玉泉校区教11大楼412室(进校正门后右侧第一幢大楼四楼浙江大学技术咨询中心)
通讯地址：杭州市玉泉浙江大学639信箱 邮编：310027 简章备索。
电子邮件：prczju@mail.hz.zj.cn 网址：http://art.zju.edu.cn
结 业：发结业证书和美国Autodesk公司全球认证证书。
电 话：(0571)7951801 7951488 01385713853 来老师 丛老师

Proxy Server——代理服务器

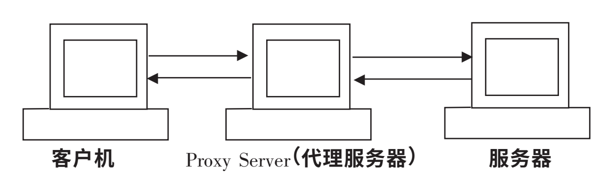


□江苏　张京京

不知大家注意到了没有，无论是浏览器还是一些常用的断点续传下载工具，在它们的设置中都有关于Proxy Server的设定内容，只不过在默认的情况下，大家都不怎么使用它，因此也就没怎么注意它罢了，或许就根本不知道它究竟是什么意思。其实Proxy Server（就是代理服务器）可是大有用处的，今天就让我们来全面地认识一下它的真面目吧。

我们现在使用的Internet是一个典型的客户机/服务器（Client/Server）结构：当我们在使用本地机与Internet相连接时，一般通过本地机上的客户端程序（例如浏览器、软件下载工具等）发出请求；远端的WWW服务器程序在接到这些请求后响应请求并提供相应的服务。

而Proxy Server则处在客户机和服务器之间，对于远程的服务器而言，代理服务器是客户机，它向服务器提出各种服务申请 对于客户机而言，代理服务器则是服务器，它接受客户机提出的申请并提供相应的服务。通俗地说，代理服务器在Internet上扮演的角色有点像一个跑腿的伙计。代理服务器与客户机、服务器之间的联系也可以用下图表示：



对于使用拨号上网的用户来说，合理设置并使用Proxy Server是有很大帮助的。

首先，它能加快对网络的浏览速度。当你在浏览器中设置了一个代理服务器后，你访问Internet上任何站点时所发出的任何请求，都不会直接发给远程的WWW主机，而是被送到了代理服务器上，代理服务器再向远程的WWW主机提出申请，并接收远程的WWW主机提供的数据并保存在自己的硬盘上。因此，如果有许多用户同时使用这一个代理服务器的话，他们对Internet站点的所有要求都会经由这台代理服务器，当有人访问过某一站点后，所访问站点上的内容便会被存储在代理服务器的硬盘缓冲中。如果下一次有人再访问该站点，这些内容便会直接从代理服务器中获取，而不必再连接相应的网站了。代理服务器在此过程中充当了网络缓冲的作用，它可以节约网络带宽，提高访问速度。从这个意义上讲，代理服务器的工作原理和我们计算机中的一级、二级缓存的工作原理是一

致的。

其次，使用代理服务器，还可以解决 Internet 上域名和 IP 地址的转换问题，间接充当 DNS 服务器。这对于免费 169 的用户来说，的确是非常有用的。如果不知道 DNS 服务器的地址，可以将浏览器指向代理服务器，由代理服务器来解决此问题。值得一说的是，如果你使用的代理服务器本身可以连上 Internet 的话，那就意味着你也可以间接连上 Internet。因此，使用免费 169 拨号上网的用户，如果能够找到一个可以连上 Internet 的代理服务器，那么通过此代理服务器就可实现“出国”的愿望。

对于教育科研网（CERNET）和科技网（CASNET）的用户来说，虽然访问网内的站点无须支付费用，但一旦出了自己的专用网络就要按流量付费。而如果能使用网内的代理服务器（当然此服务器是可以出专业网络的）的话，就可以大大减少相应的网络流量费用。

对于其他使用小型局域网接上 Internet 的用户来说，代理服务器就更加重要了，因为这些局域网的网关机（局域网上直接接入 Internet 的那台计算机）其实就是一台不折不扣的代理服务器。当局域网中的其他计算机对 Internet 发出请求时，它通过局域网将请求提交给网关机，并由网关机再向 Internet 发出请求；对于从 Internet 上返回的信息，网关机再通过相应的代理服务器软件识别发出请求的计算机在局域网中的位置，并将相应的信息传送到计算机上。这一切的实现，都离不开代理服务器软件（常用的有 Wingate、Ishare 等）的使用。利用代理服务器软件可以轻松地实现在小型局域网上多机同‘猫’上网方案，需要补充的是，对于使用小型局域网接上 Internet 的用户来说，可以在代理服务器软件中设置相应的安全配置，从而利用代理服务器实现网络防火墙（Firewall）的功能。

代理服务器的设置（以浏览器的设置为例）：

如果你是一个 Internet Explorer 系列的用户，请选择【查看（V）】→【Internet 选项（O）】→【连接】→【代理服务器】→【高级（V）】，设置相应的代理服务器地址。

如果你是一个 Netscape 的用户，请选择【Edit】→【Preferences】→【Advance】→【Proxies】→【Manual Proxy Configuration】→【View】，设置相应的代理服务器地址。

对于其他可以设置代理服务器的网络工具，也可以用类似的办法来设置。

一般而言，国内的代理服务器要比国外的代理服务器快；另外，如果你访问的站点，在你访问之前，使用该代理服务器的其他用户都未曾访问过的话，那么你使用代理服务器访问该站点可能会比你直接访问要慢。但如果你是个免费 169 用户的话，能够通过代理服务器访问到你以前不能访问的站点，速度慢一些还是值得的。

使用代理服务器后，有时候不能正常收发邮件。建议在收发邮件时，关闭使用代理服务器，使用原来的连接属性。

当一些代理服务器（特别是可以‘出国’的）的地址一公布，随即便会被关闭，因此就连不上了。要获得有效的代理服务器地址，笔者还是建议自己搜索比较可靠，常用的搜索工具有 Proxy Hunter 等。

重奖征解

各位 CFAN，大家好！本刊有一个困绕已久的难题，即截得的界面图，印刷效果不够理想，如本期 26 页图 2。现向全体 CFAN 征解，最先提供有效方案者，将获得 1000 元人民币的奖励。本刊排版印刷环境：北大方正 WITS3.0，Windows 3.1，胶印轮转机印刷，52 克胶印书刊纸。

联系电话：(010)62521825～27　E－mail: chief@ cfan. cn. net



Win 98 的部分隐含功能

□河南　韩歌民

Win98 最主要的特点之一是对 Internet 的集成，当你在 Win95 安装了 IE4.0 后，桌面、开始菜单、任务栏、浏览窗口以及拨号连接等就具有了与 Win98 一样的 Web 特性。因此，我们在下面所提到的有关 Win98 的一些隐含特性和功能，亦适用于安装了 IE 4.0 的 Win95。

1. 改变‘开始’菜单项的布局

Win 95 开始 菜单的每一项，均按字符顺序排列且用户一般不能重排；而在 Win 98 中，你可将鼠标指向开始菜单及子菜单中的某一项，然后按住左键，将其上下拖动到需要的位置后松开左键，即可使该项目移至新位置。

此外，将鼠标指向 Win 98 开始菜单上的某一项，单击右键，可从弹出的菜单上选择【复制】、【删除】或【剪切】该菜单项等操作（图 1）；还可以在按住 Ctrl 键的同时，用鼠标将某一开始菜单项的图标直接拖动，复制到任务栏上的快速启动栏，从而更便捷的从快速启动栏启动该程序。

▲图 1

2. 使用‘缩略图’查看方式

Win 98 的浏览窗口（如资源管理器、我的电脑、控制面板等）中，其查看菜单直接提供了 4 种查看方式，即大图标、小图标、列表和详细资料，还有一种方式，即缩略图查看方式，可直接在浏览窗口中将图像文件、HTML 文档等类型文件的内容（图像、页面等）以缩小的比例显示出来。

要使用缩略图方式查看一个文件夹中的内容，在浏览窗口中将鼠标指向要查看的文件夹的图标并点击右键，在弹出的菜单上选择【属性】，选定【启用缩略图查看方式】，点击【确定】按钮 打开要查看的文件夹，从【查看】菜单中选择增加的‘缩略图’一项（图 2），则该文件夹中的图像文件等内容即以缩略方式显示出来。

3. 将‘地址’栏放到桌面上

在 IE4.0 的“地址”框中你既可以键入 URL 打开相应的网页，也可以键入路径打开相应的文件夹及我的电脑、控制面板等。在 Win 98 中，你可以在不打开 IE4.0 窗口的情况下将其“地址”栏放置到任务栏或桌面上，以便随时浏览和访问你需要的网上或本地资源。

▲图 2

方法为：鼠标指向任务栏的任一空白处，然后点击右键；在随之弹出的菜单上选择【工具栏】，在其子菜单上再选【地址】（图 3），地址栏即出现在任务栏上；用鼠标指向该地址栏并按住左键，当鼠标指针变为一个十字箭头时，将地址栏拖至桌面上需要的位置后放开左键，然后可用鼠标适当调整地址栏的尺寸。此后，你就可以更为方便的通过桌面上的地址栏键入相应的地址，随时打开你需要访问的网页或文件夹了（见图 4）。

◀图 3



▼图 4

4. 使你的‘桌面’更加亮丽多彩

在 Win 95 中，一般只能将一幅图片作为墙纸置于桌面上；而 Win 98（或 IE4.0）的‘活动桌面’则允许你将自己喜欢的多幅图片同时置于桌面上的不同位置，使你的桌面更有个性、更加多姿多彩。

在桌面上的任一空白处点击右键，在出现的菜单上选【自定义桌面】（图 5），在显示属性对话框上选定【按网页方式查看活动桌面】，然后点击【新建】按钮（图 6）在接着出现的‘新建 Active Desktop 项”对话框中，对提示“是否现在保存并关闭显示属性并连接到画廊？’选【否】然后在下一对话框中键入准备添加到桌面上的图像文件的路径和文件名，或者点击【浏览】按钮找到所需的图像文件，最后点击【确定】按钮即可将该图像置于桌面上。

▲图 5

当你可将鼠标指向桌面上的任一幅图片时，即可



图 6



图 7

通过该图片顶部出现的控制条拖动、改变该图片在桌面上的位置，可点击控制条上的“ × ”图标将其关闭，或点击“ ▼ ”图标并从出现的菜单上选【关闭】或【自定义桌面】(重新设置桌面)，还可用鼠标随意缩放图片的尺寸(图 7)。

5. 快速比较文件和文件夹

在 Win 98 安装光盘上的“ \Tools\Reskit ”文件夹中，运行该 SETUP， Resource Kit Tools Sampler 工具包就安装在 C: \Program Files\Win98RK 文件夹中。找到并运行 WINDIFF. EXE，从【File】菜单中选【Compare Files】一项， 然后按对话框上的提示 【Select First File】、【Select Second File】分别选择要进行比较的第一个文件、第二个文件，即可开始对选择的这两个文件进行比较，然后可按 F8 键查看其间的各种差别。若在【File】菜单中选【Compare Directories】，然后在对话框中分别键入“ Dir1 ”、“ Dir2 ”的路径和目录名，即可对指定的两个文件夹进行比较(见图 8)。



图 8

6. 打开和查看文件夹的有关问题

从我的电脑、控制面板及资源管理器等的【查看】菜单中选择【文件夹选项】、【常规】若选择【Web 风格】，则以后在打开文件夹或文件时只需单击其图标；若选【传统风格】，则需双击图标。

另外，每次当你打开“ C: \Windows ”或“ C: \Windows\ System ”文件夹时，系统总会发出“ 警告：修改该文件夹的内容可能导致程序运行不正常 …… ”等提示，这样你每次都要单击“ 显示文件 ”，才能查看该文件夹的内容。如果你觉得这一警告信息每次出现不必要、不方便的话，可选【查看】→【文件夹选项】→【查看】，在【隐藏文件】下选【显示所有文件】，最后在文件夹 “ C: \ Windows ” 中找到并删除隐含文件 Folder. htt。

新手上网进行曲

□新疆 张迎新



随着近日电信资费调整政策的出台，国人上网的门槛有所降低，许多“准网民”正准备跨入网络之门。为此，笔者将上网前后的有关事项介绍一下。



第一步：选择ISP

ISP即因特网服务商，用户上网时它为你提供接入服务。根据目前的情况，ISP可分为两大类，一类是中国电信数据通信局开办的ISP（如163/169），另一类是其他企业租借电信线路开办的ISP。前者线路带宽、服务器等相对较好。服务质量参差不齐，你要有DIY的思想准备。后者由于线路租借费用高，其线路带宽、发展潜力等稍显不足（资费调整后或许有所改善）。笔者比较倾向于选择电信ISP，中小城市的用户选择中国电信开办的ISP更为稳妥。



第二步：申请入网

选择好ISP之后，你就可以到ISP的指定地点申请入网。申请入网之前，你一定要打听清楚办理入网手续需要哪些证件，否则跑冤枉路是不可避免的。交纳入网费，填一张表格（主要有付费方式、帐号、用户密码等内容）。最后，当你拿到入网费收据和用户手册，就意味着你已经成为正式的“网民”。



第三步：选购MODEM

购买MODEM之前应根据用户手册上的ISP业务服务电话，询问ISP对MODEM的支持情况，因为许多ISP的设备可能不支持或只支持某种特定的56KB协议。如果有可能，选购能够自动识别V.90或K56Flex（X2），即支持多协议的56K“猫”为上策。

除此之外，你使用的电话和线路状况也是选择MODEM的重要依据。如果你使用企业网电话上网，那么拨号上网过程中要比别人多经过一到几个交换机，而56K MODEM传输数据时只允许一次数/模转换，故只能使用33.6K的MODEM。若平时通话时线路的杂音较大，说明线路质量不够好，这时应注意选择不易断线的MODEM。

购买MODEM的另一个问题，就是选内置式还是选外置式。外置式的易安装性和工作稳定性是内置式不能比拟的，对经验不多的DIY者来说，笔者强烈主张选择外置式MODEM。



第四步：安装MODEM

安装MODEM有两大任务：一是要将MODEM连接到电话线上，二是要将MODEM的驱动程序装入电脑（指外置式MODEM，内置式MODEM还要将卡插入主板，并设置跳线）。

以外置式MODEM安装为例：只需将带水晶头一端插入Modem标有“Line”的缺口内，若想同时连接电话，则将话机所带水晶头插入Modem标“phone”的缺口内。

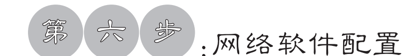
以上工作完成后，再将MODEM自带电缆线的母25针插头插入电脑后面的COM2接口，公25针插头插入MODEM后面的母25针插座内。最后，将直流电源插座插入MODEM后面的“POWER”插座。至此，MODEM硬件安装即告结束。

安装MODEM驱动程序时，应先打开MODEM电源开关，启动电脑。Win98在启动过程中很容易发现MODEM，你只需根据提示选择安装Win98自带或MODEM自带的驱动程序即可。



第五步：安装网络软件

个人上网的最好操作系统是Win98，因为Win95中存在的一些网络漏洞在Win98中得到了修补。而且Win98内置IE4，使用比较方便。如果Win98中没有“拨号网络”、“拨号网络服务器”和“超级终端”（也可使用Telnet），这是不行的。缺了前面两个你根本无法上网，而“超级终端”可用于修改密码、查询上网费用等。这三个网络软件均可打开“控制面板”、“添加/删除程序”窗口，在“Windows应用程序”选项卡的“通讯”中添加。



第六步：网络软件配置

对初次上网的“网民”来说，这是最困难的工作，设置前一定要仔细研读“用户手册”，必要时向你的ISP咨询有关参数的设置方法。

1. 设置“拨号网络”

方法是：打开【我的电脑】、【拨号网络】，双击其中的【建立新的连接】图标然后在提示下进行操作：

第一步【请键入对方计算机名称】框用于设置连接名称，一般可使用系统给出的名称（如“我的连接”）。而【选择设备】用于选择MODEM（其实是一个MODEM的几个不同的驱动程序），如果你只装了一个驱动程

序，那就不用选了，否则可选择你认为比较好的那个（当然也可在试用后修改）。

第二步【输入对方计算机的电话号码】下的【区号】不用填（除非你通过长途拨号上网），【电话号码】框内填入ISP给你的电话号码（如163用户即为163）。需要注意的是 如果你是通过与电信联网的企业网（或其他小网）的电话上网，还要在ISP给你的电话号码前填入电话联网号，并用特定的符号（一般是逗号）进行分隔。如果两者之间需要间隔较长的时间，可多加几个逗号。当然你也可以在【控制面板】中打开【电话】，在【拨号属性】对话框中进行设置。你只需在【转市内】和【转长途】后的框内填入电话联网号即可，此时【电话号码】框内就不要再填联网号。以上两步完成后，单击【完成】按钮即可在【我的电脑】、【拨号网络】内生成一个新的【xx连接】图标。双击这个图标就打开了【连接到】对话框（图1），你需要在其中的【用户名】框内输入申请上网时确定的帐号。【密码】框内若将密码输入，并选中

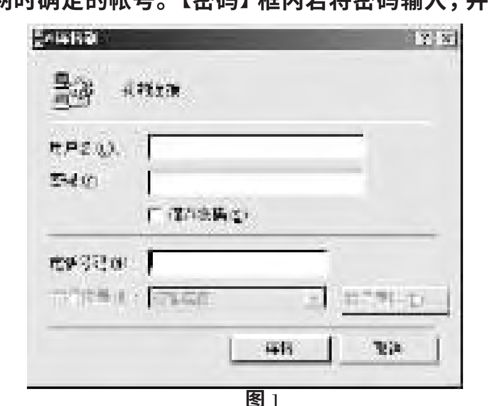


图1

【保存密码】项，则你上网时就不用再输入密码，这只适用于家里等较安全的场合。否则，你必须在每次上网时输入密码。

2. 设置‘xx连接’属性

用鼠标右键单击【我的电脑】中的【xx连接】图标，在快捷菜单中选择‘【属性】命令，即可打开【xx连接】对话框，其中有四个选项卡。重点是设置【服务器类型】选项卡（图2），其他三个采用默认设置即可。

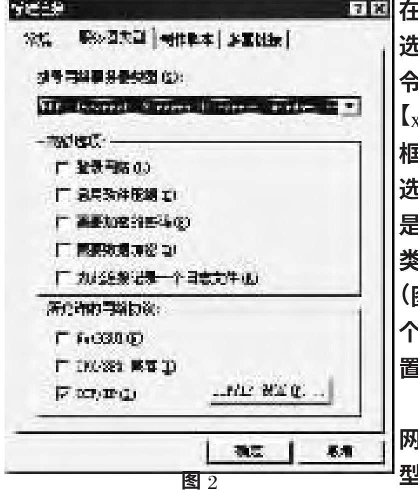


图2

打开【拨号网络服务器类型】下拉列表，选中【PPP：Internet……】项（必要时可问ISP的技术服务处）。【所允许的网络协议】下只选中“TCP/IP”，其他两项一定不要选中，这样可提高拨号连接的速度。

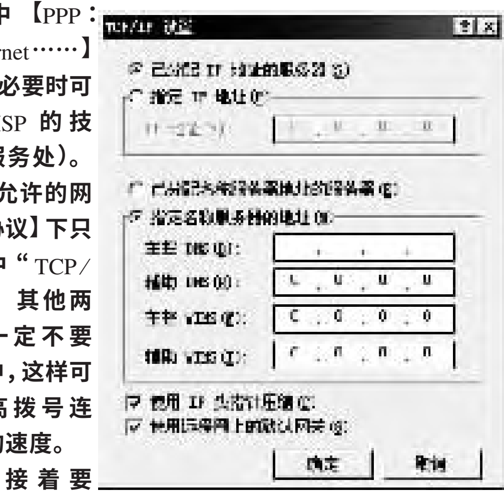


图3

接着要配置TCP/IP，单击【TCP/IP设置】按钮，选中对话框（图3）中的第一项【已分配IP地址的服务器】，再选中第四项【指定名称服务器的地址】，在【主控DNS】后填入你的ISP提供的‘域名服务器IP地址’（用户手册上有），选中最后两项后单击【确定】退出。

至此你的上网条件已经具备，可以试用IE4上网冲浪了（别忘了，尽快修改你的密码）。祝你成功！

Netinfo 和 Terminal

Overdrive98

□北京　佟健

有一个问题一直困扰我,那就是网络速度的慢。有时我并不知道一个服务器已关,还在“执迷不悔”的拼命往上连接,结果白白浪费了大量的时间,相信大家也有同感吧。一日在网上“奶牛场”闲游,偶然遇见颇受好评的一共享软件 Netinfo v3.1(Tucows 评价为五头牛),Download 后马上试用,哇!太棒了。它不仅能解决上面的问题,还能帮我们收集 Internet 上的各种网路状况信息,让我们能够洞悉网络瓶颈,更好的利用日益增长的网上资源。

IP monitor 是 Netinfo 的附属托盘程序, 它能够监控已连上主机的开关状况。点击 Add 后,在 Host 对话框处你可以填入要连的网站名,点击 ok,出现图 1 界面。图中黄三角是表示“正在检测中”的图标,不久如果出现一个小计算机的图标,则表明主机是可以连上的,如果是感叹号或禁止号(一个圆圈加斜杠)则表示不明主机或主机已关。这种图标式的显示方法非常利于新手使用。由图 2 可看出 Netinfo 的界面非常友好,第一个即是检测本地信息(Local info),可以告诉你有关本地主机的信息,如用户名和 IP 地址等等。

Ping 程序(Packet internet groper)中文直译“互联网探索信息包”,可以方便地检测网络瓶颈问题。只要你填入一个主机名或站点名,ping 程序向被测主机发送一个 ICMP 回送请求信息包,当程序从远程主机接到回应时,屏幕上 Response 框中会出现回复信息,先是远程主机的 IP 地址,然后是序列号的显示,标识哪个信息包得到答复。如果很多序列号被跳过,那就表明有许多信息包在传送过程中丢失了,由此你可判明网路中是否存在问题。

▶图 1

▼图 2

Trace(追踪)是一种网络诊断程序(图 3),它能列出连接起始之间的网关的数据表,Hop 表示网关的数量。图中的 RTT(Route to time)表示两个主机之间的延迟时间,即一个数据包的发送、接受、返回的时间总和。此值越小表示传送越快,网络速度越快。

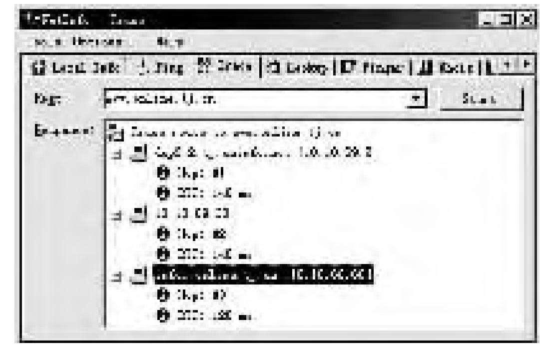


图 3

Look up(寻找)可以带回你想查询的正式主机名、IP 地址和 DNS 中的化名(如果有的话),利用它你可以实现域名和 IP 地址的互换。

Services 是一个实用的网络分析程序(如图 4),它能列出网站的所有服务项目,如 www、Echo、Pop3、ftp 等。如果这些服务现在可以使用,在它旁边会出现一个对勾,如果现在不能使用,则会出现一个禁止符号。我们这里举例查看的是天津热线的情况。也许我们对经常去的网站到底提供多少种服务都不太清楚,有了这项功能,大家能够对网站有更深入的了解,能够更有效的利用网络资源。

Netinfo 安装的系统需求是 Win9x/NT 和微软



▶图 4

压缩新秀 ASPack

□浙江 王亮

纵观压缩软件，DOS 下的 arj、pkzip 和 Win95 下的 WinRAR、WinZip 等都早为用户所津津乐道，而一些老资格的用户则都知道 DOS 下还有一软件 Pklite，经它压缩后的 exe 文件依然运行正常，文件的大小却比原来小得多。而如此类的可执行文件压缩软件，在 Windows 中是否也占一席之地呢？

近日在网上闲逛，发现一身材苗条的 ASPack，使用后对其高超的压缩，钦佩不已。

ASPack 是俄罗斯人 Alexey Solodovnikov 写的非商业用途的自由软件，它是完全免费的，没有使用上诸如时间或日期之类的限制。软件本身只有 ASPack. exe 一个文件，长度仅 134KB（非 zip 文件），而我曾用过的两个压缩软件 Shrinker 和 WWPack 要大得多，将它们的安装文件压缩成 zip 文件的话，前者要 816KB，后者为 443KB。

ASPack 仅能压缩 32 位的可执行文件和动态运行库，并不支持 16 位程序的压缩，也就是说这是一个纯粹 for Win95/98 的软件。但经它压缩的文件，一般情况下都能压缩至原文件大小的 45% ~ 60%。较 Shrinker 与 WWPack 而言，此软件的压缩率更胜一筹，而压缩后的文件运行正常，没出现任何错误提示的窗口。笔者经测试，更是大胆地将原文件删之。

ASPack 的界面（如图）一目了然，您需要做的只是打开（open）需压缩的文件，它就会自动进行压缩了。在默认（也就是不作任何设置）的情况下，它会将原文件改为 Bak 文件存在原文件的文件夹中，将压缩后的文件代替原文件。所以，即使万一压缩后的文件出错的话，你也大可放心，只需将压缩后的文件删除，将 Bak 文件改回即可。



笔者曾试压缩多个软件的可执行主文件，并测试其压缩后的可用性，均没有出现任何问题。在此为方便说明，特将有关数据公布如下（见附表）。

文件名	压缩前文件长度	压缩后文件长度	压缩率
Photoshop. exe	3. 6MB	1. 6MB	44%
The Bat. exe	2. 15MB	829KB	39%
Opera. exe	1. 11MB	527KB	47%
Excel. exe	5. 50MB	3. 25MB	59%
Netants. exe	327KB	144KB	44%

由表中数据可见，ASPack 的压缩率十分高，而且压缩的文件不论大至数 MB 或是小至百 KB，都能应付自如。不像 Shrinker 只对大文件有效，而对小文件却无可奈何，特别适用于那些经常在网上发布自编程序的网友。而更值得一提的是，经压缩后的文件，因为其本身的缩小，而使之调用更为迅速，还有提高软件启动速度的作用呢！

此外，ASPack 还支持鼠标右键。在平时您只需在【我的电脑】中找到欲压缩的文件，用鼠标右键点之，即会出现快捷菜单，选择其中的【compress with ASPack】即会自动调用 ASPack 进行压缩，省却了您启动该软件后，再找寻文件的麻烦。

笔者曾访问过 ASPack 作者的主页，发现一奇怪的现象，ASPack 的 1. 0 版本其文件大小为 153KB，而它的 1. 061 版本却只有 134KB，软件功能不断提高而身材却越做越小了，难道它还有自身压缩功能不成？

好了，闲话少说，究竟如何还得您用了才知道。对此软件有兴趣的朋友，可到作者主页 http: //www. alenka. spb. ru/aspack 或本人主页 http: //wangliang. yeah. net 下载。

TCP/IP 协议，下载地点：Tucows 奶牛场（中国河北），http: //www. he. cninfo. net/tucows/files/netinfo. zip，文件大小：1. 2MB（压缩）。

最后给大家介绍一个非常容易使用，安装后自动设置的加速软件 Terminal Overdrive98，这是个非常受好评的共享软件（30 天时间），现在的版本号是 2. 0，压缩的下载文件大小是 931. 7KB。它会尽最大可能加快你的浏览速度，以及发送、接受 email 和文件的速度。安装完成后，会弹出一个界面，如果你是拨号上网的，点"Optimize for Dialup"，如果是提高局域网的速度，可以点击"Optimize For LAN"。这对那些有笔记本电脑的人非常适合，以前他们每次都要辛辛苦苦的设置一番才可以在自己拨号（外出时）和局域网（公司中）上网之间转换，现在有了 Terminal Overdrive98 一切都显得很方便了。下载地址：http: //www. he. cninfo. net/ftp/pub/qita/terminal. zip 。

用EXCEL进行线性规划

□江苏　陈浩

线性规划是企业在经营管理活动中比较常用的定量化分析方法。它可以帮助企业管理者找到在确定经营管理目标下的最佳资源配置。例如：如何在库存容量、需求量、储备资金等限制条件下，实现库存费用最低；如何在市场需求、生产能力、原材料等限制下使产量或利润达到最大；如何在现有的资金限制下，满足流动资金需求、储备资金需求，并使企业获得最大的利润，等等。

在Office97中，Excel97给我们提供了许多高级分析工具，其中就包括线性规划求解和分析方法。【规划求解】工具可通过Excel97【工具】菜单下的【加载宏】添加。下面我举例来介绍线性规划的用法。

例题：企业生产几种产品，往往受到生产能力包括机器设备、生产工人人数、材料供应、市场销售等方面的限制，一种产品产量的增加，就要影响到另一种产品产量的减少。在这种情况下，如何合理安排两种产品的产量，使企业的生产能力能够充分利用而企业的经济效益最佳呢？例如，某公司生产子、丑两种产品，有关数据如图1所示。

产品单价、成本、生产能力和最大销售量等都是固定的。我们要研究的是，在这些限定条件下，子、丑两种产品应各生产多少，使该公司能得到最大利润？解题步骤如下：

1. 为便于分析，根据上述要求可以建立【线性规划】模型：设该厂总利润为R，子产品产量为x_1，丑产品产量为x_2(假设所有产品产多少销多少)。

目标函数：$R=10x_1+8x_2$———产品全部售出所得利润

约束条件：$x_1\leq 2500$ ———产量不得超出市场容量

$x_2\leq 2000$ ———产量不得超出市场容量

$x_1, x_2\geq 0$ ———产量不可能为负数

$10x_1+4x_2\leq 30000$ ———甲车间生产能力有限

$4x_1+8x_2\leq 24000$ ———乙车间生产能力有限

	A	B	C	D	E	F	G
1		子产品	丑产品	生产能力		说明	小时
2	单位产品售价	30	20				
3	单位成本	20	12				
4	利润	10	8				
5	每件产品在甲车间加工时间	10	4	0	<=	甲车间生产能力	30000
6	每件产品在乙车间加工时间	4	8	0	<=	乙车间生产能力	24000
7	最大销售量	2500	2000				
8		>=	>=				
9	最佳产量	0	0				
10	最大利润	0					

图1

2. 进入Excel97，建立表格。在填写表格时，应把各项数据填清楚(包括约束条件)，以便于求解。图1表格中，新增了几个数据：子、丑两种产品的最佳产量(这是未知数x_1和x_2，在表格中应给它们一个初始值，取值不超出范围就行)，甲、乙两车间的生产能力(这是两个函数，将在下一步中设定)，最大利润(也是函数，下一步设定)。

3. 设定目标函数和特殊的约束条件：

我们所要求的是企业的最大经济效益，因此目标函数是最大利润(即单元格$B$10)。在单元格中$B$10填写：=$B$4*$B$9+$C$4*$C$9或者=SUMPRODUCT($B$4:$C$4,$B$9:$C$9)。

甲、乙两车间的生产能力是两个特殊的约束条件(单元格$D$5和$D$6)，在表格中需要设定公式。在单元格$D$5中填写：=$B$5*$B$9+$C$5*$C$9或=SUMPRODUCT($B$5:$C$5,$B$9:$C$9)。在单元格$D$6中填写：=$B$6*$B$9+$C$6*$C$9或=SUMPRODUCT($B$6:$C$6,$B$9:$C$9)。

4. 单击工具菜单的【规划求解】，进入主窗口(图2)。



图2

首先通过鼠标点取目标单元格$B$10。因为我们所要求的是最大利润，所以这里选最大值。其次点取可变单元格：$B$9:$C$9(两个最佳产量)。最后添加约束条件见图3，可以成批添加，顺序随意。注：单元格用鼠标点取。

添加的约束条件如下：

$B$9:$C$9<=$B$7:$C$7　市场容量限制

$B$9:$C$9>=　0 产量不得为零

$D$5:$D$6<=$G$5:$G$6　生产能力限制

还要增加一个条件，产量是整数：

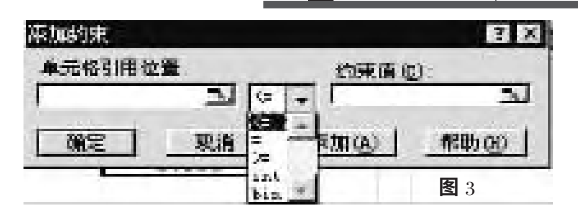


图 3

$B$9: $C$9 int = 整数

5. 一切填制完毕，便可求解，得到如图 4 窗口（在右边的小窗口中点取所需报告。注意：因为在约束条件中有整数约束条件，所以不能产生敏感性报告和极限值报告），这里我们来分析一下运算结果报告（图 5）。



图 4

	A	B	C	D	E
1	Mcrosoft Excel 8.0 运算结果报告				
2	工作表[投稿.xls]Sheet1				
3	报告的建立：99－2－13 20：13：10				
4					
5					
6	目标单元格(最大值)				
7		单元格	名字	初值	终值
8		$B$10	最大利润>=	0	37500
9					
10					
11	可变单元格				
12		单元格	名字	初值	终值
13		$B$9	最佳产量>=	0	2250
14		$C$9	最佳产量>=	0	1875

图 5

我们可从中得到信息：当子产品产量为 2250 单位，丑产品产量为 1875 单位时，公司能够获得最大经济效益，最大利润为 37500 元。

我们还可得到信息（有关约束条件）：当公司获得最大经济效益时，甲、乙两车间都是满负荷运转，充分利用了生产能力。而且，两个最佳产量均未达到市场最大销售量，分别有 250 单位和 125 单位的差额。以下几个就没有意义了。

约束

单元格	名字	单元格值	公式	状态	型数值
$D$5	每件产品在甲车间加工时间 生产能力	30000	$D$5 <=$G$5	到达限制值	0
$D$6	每件产品在乙车间加工时间 生产能力	24000	$D$6 <=$G$6	到达限制值	0
$B$9	最佳产量>=	2250	$B$9 <=$B$7	未到限制值	250
$C$9	最佳产量>=	1875	$C$9 <=$C$7	未到限制值	125
$B$9	最佳产量>=	2250	$B$9 >= 0	未到限制值	2250
$C$9	最佳产量>=	1875	$C$9 >= 0	未到限制值	1875
$B$9	最佳产量>=	2250	$B$9 = 整数	到达限制值	0
$C$9	最佳产量>=	1875	$C$9 = 整数	到达限制值	0

运算结果报告 1 / Sheet1 / Sheet2 / Sheet3

Excel97 的【规划求解】可以帮助企业进行多品种决策，非常简便实用。以上是我学习 Excel97 的一些体会，在此抛砖引玉，愿与大家共同探讨。

用东方快车2000制作汉化软件

□浙江　杨帆

大家用电脑的时候，是不是有望着满屏E文发呆的时候？的确，目前的电脑软件有相当大的一部分是英文的，不少爱好者们为此伤透脑筋。不过不用怕，现在，您可以用上自己制作的中文版了。有请我们的主角："东方快车2000"。

它实现汉化的途径主要有两种：一是专用汉化包的制作；二是永久汉化。下面就以看图软件ACDSee为例介绍一下。

一、通过汉化包制作汉化软件

因特网上有许多专门进行软件汉化的高手，不断地为新推出的软件制作"中文版"，这些软件具有很高的针对性和准确性，但一个汉化包一般只能应用于一种软件的某一版本。"东方快车2000"现在已具有智能汉化功能，但其效果不十分理想，我们必须自己制作专用的汉化包以达到准确汉化软件的目的。

1. 进入制作

首先，我们启动"东方快车2000 for Win"，并且在ACDSee的窗口中单击一下使其成为活动窗口，东方快车将使用默认词库中的词条对其进行汉化。可以看出，这时ACDSee的主窗口词条汉化不够准确。下面我们单击【切换到高级方式】按钮，再单击【制】按钮（如图1）进入东方快车的汉化包制作模式。这时会弹出制作窗口（如图2），最上面标题栏上的"ACDSEE32. TGZ"就是我们制作的汉化包的文件名。紧挨着的就是【制作工具条】，从这里可以启动制作过程中的各项功能。

▲图1

2. 各个按钮的功能

(1)词语原形

编辑框是原始的英文词条，其中的"！LibTrueName"词条有特殊的作用，它存储的是汉化包真实名称，这里是ACDSee32，存储了"真实名称"后即使您将汉化包改名，只要没有删除或移到其他目录，东方快车仍能自动找到并使用这个汉化包。建议在没有特殊情况一定不要修改它。

(2)翻译结果

编辑框中自然就是翻译成的汉语意思，您对词条进行修改时输入的汉语意思也要填在这里。注意，新增的词条或修改的词条如果没有进行过添加，那么"翻译结果"这几个字会是红色的，并且已经作的修改不会被保存到汉化包中，在退出制作之前需要多加留意，看看是否保存。

(3)复制词意

编辑框列出了当前'词语原形'中英文词条的所有词义，您可以从中选择一个合适的词条拷贝到'翻译结果'编辑框中，不过更好的方法还是以这里的词义为参考，在'翻译结果'编辑框中直接键入（希望您的打字速度不会太慢）。最下面的'正在进行汉化包编辑'指示的是当前制作窗口的状态，制作窗口还有两种状态是'正在进行批量捕捉'和'暂停批量捕捉"，我们将在后面讲到它们。

(4)词条列表区

窗口的主体部分是词条列表区，在这里您可以很



▶图2

方便的定位汉化包中的词条，这里既支持用鼠标进行定位又支持用键盘定位。而且这个窗口的滚动条都是进行了特别设计的，它的上下箭头都在滚动条的最下端，有什么好处呢？至少可以让您的鼠标少移动一段。另外当您在“词语原形”中输入了一个英文单词之后，如果这个单词已经在汉化包中，光标也会立即定位到这个单词上面。单击工具栏上的“前一个”按钮可以定位到前一个词条，“后一个”按钮可以定位到下一个词条。

3. 使用过程及技巧

(1)批量捕捉

下面我们首先进行一次批量捕捉，单击“批量捕捉”按钮可以启动批量捕捉，窗口状态的提示信息会变为“正在进行批量捕捉”。您可以在启动批量捕捉之后像平时一样使用被制作的软件（如果影响操作可以将制作窗口最小化），东方快车会在后台工作，并把能捕捉到的显示信息都记录下来。在进行批量捕捉期间您要尽可能多的使用软件的每一项功能，尤其是菜单、对话框等，另外鼠标的移动要稍慢一些，以便东方快车有足够的时间进行捕捉。捕捉一会之后，再次单击制作窗口中的“批量捕捉”按钮就可以结束（暂停）批量捕捉了，窗口状态的提示信息会变为“暂停批量捕捉”，同时您会发现词条列表区中显示出了许多捕捉到的词条，下一步，就可以集中对它们进行词义修改了。

(2)词义修改

修改的过程非常简单，定位到要修改的词条之后，在“翻译结果”编辑框中输入您的翻译结果，然后单击工具条上的“增加”按钮或者按下 Ctrl +“ + ”就把当前编辑的词条添加到词库中了，这时可以看到“翻译结果”这几个字变为了黑色。然后再定位一个词条进行编辑，直到全部改完为止。东方快车的汉化包制作有一个很大的优点，那就是修改的结果随时都可以在被制作的软件中体现出来，比如将“Tools”翻译成了“工具”，ACDSee 的菜单也同步的发生了变化。这个特性是非常有用的，我们可以随时知道我们的翻译结果放在这里是否恰当。另外批量捕捉有时会捕捉到一些没有用处的词条，比如文件名等，这时您可以单击“删除”按钮或按 Ctrl +“ – ”组合键将其删除，也可以不去管它，到存盘的时候，如果它没有修改过就会被自动删除的。批量捕捉完成之后一般总会有少量的遗漏。

(3)自动捕捉

由于我们在批量捕捉时鼠标移动过快，有些单词没有能捕捉到而被翻译成了其他文字，现在我们使用“自动捕捉”来补救一下。先回到汉化包编辑状态，这时您会看到窗口状态提示“正在进行汉化包编辑”，现在就可以进行自动捕捉了。自动捕捉菜单、对话框和

网页等内容的方法是按住 Ctrl 键，同时光标移到要抓取的单词上，过大约半秒钟左右，在制作窗口的“词语原形”编辑框中就会出现光标处的那个单词或句子。如果这个单词正是您要捕捉的，那么就可以放开 Ctrl 键，这时无论您把光标移到哪里，“词语原形”的内容也不会再变化。现在就可以在“翻译结果”中输入汉语意思然后按 Ctrl +“ + ”保存修改结果了。菜单的提示信息只用鼠标是无法捕捉到的，当用鼠标打开菜单时，菜单项的提示信息会出现，但是鼠标一移出菜单项这些提示信息也随之消失了。这时就必须用键盘配合进行捕捉，方法是先将鼠标移到状态栏上显示提示信息的地方，然后用快捷键激活要捕捉的菜单，用上下光标键把光标移到要捕捉提示信息的菜单项上，这时状态栏上就会出现这个提示的提示信息。注意:这时东方快车还不能捕捉到它们，您必须在状态栏上微微移动一下鼠标后东方快车才能进行捕捉。

(4)手工输入

东方快车可以捕捉大部分显示信息，但仍然有一些特殊区域的内容无法捕捉，这时就只有使用最后一个办法——手工输入。看清了要汉化的内容之后就在“词语原形”中直接输入这段文字，然后在“翻译结果”中输入汉语意思，最后按 Ctrl +“ + ”将其添加到汉化包中就可以了。在使用这种方式的时候有一个常见的问题就是往往不注意句子中间的空格，尤其是标点后面的空格，细心一点，多试几次就会成功的。“增加”按钮用来增加一个新词条，大多数情况下它的作用和“修改词条”按钮相同，但是当新增词条的“汉语意思”为空时，它会把这个词条自动删除。

(5)文件的导入与导出

最后还有两个按钮，“导入文本文件”和“导出文本文件”。前者可以从一个文本文件中读入内容，并将其添加到当前制作的汉化包中，它不会删除现有的词条，但是如果有相同词条将被替换掉；后者是将当前汉化包中的词条存到一个文本文件中，导出之后您可以对它进行编辑或打印等操作，还可以改好之后再导入到汉化包中来。

4. 完成制作

现在，我们已经大功告成了，可以关闭制作窗口了。在结束制作之前，一定要检查本次的制作结果有没有存盘。东方快车 2000 的制作功能不支持生成 TGZ 格式的文件，但由于它可以直接使用制作生成的文本格式文件，您生成的汉化包可以照常使用。

二、通过“永久汉化”制作汉化软件

永久汉化主要用来永久地汉化一些西文软件，经过它的汉化之后这些软件就可以脱离东方快车运行了。这些软件的中英文版本运行速度几乎没有差别，因为它们的中文译文已经替换掉原先的英文，写入软件的代码中了。

但是使用永久汉化会受到一些限制，尤其当前各种各样的软件，它们的显示信息存储格式也有很多差别，不可能保证每一个软件都能以这种方式被汉化。即使在同一个软件中有些信息(尤其是版权信息等)也可能以非常特殊的格式来存储，所以有些用实时汉化能够完全汉化的软件用永久汉化却不见得能够彻底汉化，甚至根本无法汉化。离线浏览软件 TelePort Pro 就是一个典型的例子，一旦发现自身的代码发生改变，它就拒绝执行(这是笔者在机器感染了 CIH 后才知道的)。

1. 永久汉化的步骤和技巧

(1)启动“永久汉化”，导入源文件

在“开始”菜单中找到“东方快车 2000”的程序组，单击工具条上的按钮就会出现一个“打开”对话框，通过这个对话框找到要汉化的西文软件，然后按回车键或单击“确定”按钮。缺省情况下，永久汉化只列出当前目录下的所有可执行文件(*.EXE)，单击“文件类型”下拉列表框可以选择所有动态链接库(*.DLL)或选择所有文件(*.*)。如果您已经对可执行文件进行了汉化，但是却仍然有许多英文信息，那么就要打开这个软件目录下一些动态链接库来看看，如果发现其中有英文信息，那么也要进行一下汉化。另外，许多软件的版权信息(比如“Copyright Microsoft......”等)是经过特殊处理的，大多数无法汉化和修改。

(2)自动翻译

打开了文件之后就可以进行汉化工作了，首先我们要进行一次自动翻译，有些词条会翻译得非常准确。具体做法是:先在软件/词条名称中选中要翻译的资源，这时当前资源所包含的文本内容将被显示在原始词条内容列表框中。对当前已经有汉化包的软件，永久汉化会自动读取汉化包中的信息，这时自动翻译的结果就和在东方快车 2000 for WIN 中进行实时汉化是基本相同的。所以比较好的选择是先在东方快车中制作一个要汉化软件的汉化包，然后再到永久汉化中进行自动翻译。由于汉化包制作能够实现“即改即现”，也就是修改的结果马上就能反映到被制作的软件当中，所以修改起来比在永久汉化中方便得多。

(3)人工修改

如同制作汉化包时的批量捕捉一样，自动翻译完毕之后，仍会有一些词条的翻译效果不好，这时就需要进行人工修改。人工修改的过程如下:首先要在“原始词条”列表区或“翻译结果”列表区中选中要修改词条的原文或译文，然后在“翻译结果”编辑框中键入要改成的词义，然后回车就可以看到“翻译结果”列表区的

翻译结果已经被修改了。

(4)字体差异问题的解决

西文软件有一个固有的缺陷，那就是汉字的显示。我们知道汉字的笔画比英文要复杂得多,而西文软件在显示汉字的时候总是按照西文的字体和字号来设置的,所以汉字的显示总是显得非常模糊。永久汉化允许您修改西文软件的字体和字号，以使其中的汉字显示得清晰。方法是单击工具条上的‘字体’按钮,会弹出一个“字体”对话框,您可以在其中设置汉化后软件的缺省字体,单击‘确定’按钮就可以了。一般情况下您应当将字体设置为‘宋体’、“五号’字或‘小五号’字。

2. 完成制作并保存

单击工具栏上的‘保存’按钮就可以将汉化结果保存到一个与原文件同名的文件中，而汉化之前的文件被保存到以BAK为后缀的文件中。如果以后对目前的这个修改不满意，那么将这个文件覆盖到修改后的文件上就可以恢复原来的英文版软件了。如果您是第一次汉化一个软件,那么这个永久汉化会问您‘是否要保留备份”,这时一定要回答“是”,除非您真的不想要以前的那个英文版了。

3. 借助向导制作汉化版

除了手动制作外，永久汉化还提供了一种非常流行的‘向导’制作方式。相信用过Office的朋友们一定都很熟悉。

(1)确定文件

单击“向导”按钮,进入向导界面。按照向导的提示,直接输入要汉化的文件名,或单击“浏览”按钮在“打开”对话框中找到要汉化的可执行文件,按“确定”按钮回到对话框，下面那个编辑框中给出了备份文件的名称和路径,它是由永久汉化自动生成的,不允许修改。现在单击‘下一步’按钮向导就会问您另一个问题：翻译内容 。

(2)确定翻译内容

这一步中,向导为您给出几个选择：“菜单”、“对话框’和‘提示”,在各个条目前面选对勾就可以指定需要汉化相应的项目。

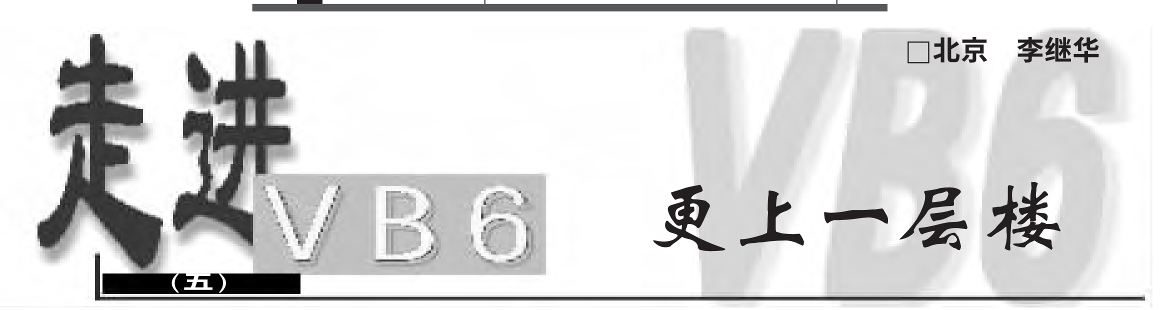
(3)字体设置

单击‘设置字体’按钮就可以开始设置了。方法同手动设置。

(4)完成工作

设置完成后,就可以开始汉化了。单击“完成”按钮,永久汉化向导就会把剩下的工作一口气做完。如果没有任何错误信息,那么,恭喜您,在“永久汉化向导”的指引下，您已经完成了西文软件的汉化工作，单击“退出’按钮可以回到永久汉化的主窗口了。

怎么样,做好自己的中文版软件了么?什么?您已经开始打PhotoShop的主意了？没问题,接着干吧！



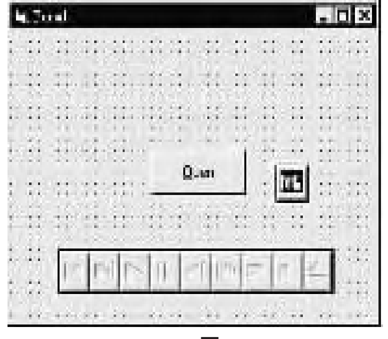
□北京　李继华

ActiveX 组件是由软件开发商提供的一种控件或代码库，它提供了可编程的对象，即可直接在程序中使用该对象的方法、属性来编程。与类相似（不过 ActiveX 组件可有一个或几个类），我们需先定义一个变量，并创建该对象的一个实例，然后我们就可以访问对象的属性、方法与事件了。

一、ActiveX 控件的应用

我们先制作一个 WAV 音乐播放器，OK？

在工具箱上右单击"老鼠"，选择【Components】或执行 Project 菜单的 Components 命令，选择【Controls】页签的"Microsoft common dialog control 6.0"和"Microsoft multimedia control 6.0"，点击 OK 按钮。这时在工具箱下侧又多出了两个图标。我们在这两个图标上分别双击，将其加入表单，此时可注意到公用对话框控件的缺省名称为 CommonDialog1，多媒体控件缺省名称为 MMcontrol1，设置公用对话框的 Filter 属性为"a music file｜*.Wav｜"；我们还添加一命令按钮，设置 Caption 属性为& Open，Name 属性为 Cmdopen（设计好的表单如图 1 所示）。



▲图 1

代码为：

```
Private Sub Cmdopen_Click()
CommonDialog1.ShowOpen    '调用公用对话框
If CommonDialog1.Name <> "" Then   '对话框输入或选择的文件名不为空
  If UCase(Right(CommonDialog1.FileName, 3)) = "wav" Then  '如果文件为*.wav 型
    MMControl1.DeviceType = "waveaudio"  '多媒体型号
  Else
  MMControl1.DeviceType = ""
  End If
  MMControl1.FileName = CommonDialog1.FileName    '文件名赋予多媒体控件
  If Not MMControl1.Mode = mciModeNotOpen Then    '多媒体现在是否打开
    MMControl1.Command = "close"
  End If
  MMControl1.Command = "open"
End If
End Sub
Private Sub Form_Load()
MMControl1.Wait = False    '多媒体控件进入就绪态
End Sub
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
MMControl1.Command = "close"   '退出前置多媒体控件为关闭状态
End Sub
```

运行情况：点击 Open 按钮，弹出一对话框，我们可方便地选择 WAV 文件（如图 2 所示），选择一 WAV 文件，点击播放按钮即有青蛙叫等声音溜进你的耳朵。

以上的例子只是应用了 VB 自身带的两个 ActiveX 控件（.ocx），其实用 ActiveX 技术还可访问其他



图 2

Windows 应用程序，如 WORD、EXCEL 等，实现这种功能的就是 OLE（Object Linking and Embedding）控件。通常在建立以文档为中心的应用程序，将来自各种不同应用程序的数据结合起来创建一个文档，如嵌入电子表格或图表等情况时，要使用到它。

二、ActiveX DLL 与 ActiveX EXE 的应用

OLE 可以将另一应用程序的数据嵌入或链接到 VB 应用程序中。链接与嵌入对象的主要区别是它们的数据存储位置。链接时，数据由建立它的应用程序管理，并存储于 OLE 控件之外；嵌入时，数据被拷贝到 OLE 控件，可以由 VB 应用程序存储。但是由于该文件包括产生对象、对象的数据以及对象的源文件映象的

应用程序，由此嵌入对象使文件规模加大。

下面讲一讲利用 OLE 控件的一般步骤：

双击工具箱的 OLE 控件按钮，将其加入表单，会立刻调出一对话框（如图 3 所示）。你可以创建一个新对象，选中【Create New】单选框，在【Object Type】中选中想在 OLE 控件中显示的对象，如【Microsoft WORD】，点击【OK】按钮即可；当你想从文件创建对象时，你可以选中【Create from File】，并输入或点击【Browse】选择你想显示的文件。选择了 OLE 对象后，我们可以在程序运行时，双击 OLE 容器控件内部来启动对象。另外，我们也可以将想访问的应用程序加入到工具箱中，然后再将其插入表单。

像 WORD、EXCEL 这样的应用程序有一个与之相关的对象库。我们选择【Project】菜单的【References】命令，弹出 Reference－Project1 对话框，选择你想加入



图 3

到你的工程中的库，点击 OK，会弹出 Object Browser 对话框，其中有它提供的可编程对象的信息（方法与属性等）。当你通过联机帮助等方式弄清一些对象的若干方法属性之后，你就可以创建对该库的各种引用了……

三、开发 ActiveX 控件

选择菜单【File】→【New Project】，在弹出的对话框中选择【ActiveX Control】，将会出现一个名为 Usercontrol 的表单，我们将工程名改为 Mycontrol。我们在表单上添加一个标签 Label1，设置 Caption 为空；一个计时器 Timer，设置 Interval 为 1000。点击工程管理器的【View Code】，再选择菜单【Tools】→【Add Procedure】，将出现【Add Procedure】对话框，我们点击 Property（属性），输入 Name 为 nowtime（如图 4 所示），点击 OK。此时将出现下面的代码：

```
Public Property Get nowtime() As Variant
End Property
```

在其中加入：nowtime = Time '读时间

```
Public Property Let nowtime(ByVal vNewValue As Variant)
End Property
```

在其中加入：Time = vNewValue '设置时间

然后选择【Add Procedure】，点击【Event】，输入 Name 为 ring（定义 ring 事件），将在声明部分出现下列语句：Public Event ring()。用同样的方法再定义 information 事件：Public Event information()。

加入如下代码：

```
Private Sub usercontrol1_resize()  '定义尺寸
Label1. Move 0, 0, 800, 1200
End Sub
Private Sub timer1_timer()
Label1. Caption = Now  '置标签
If (Minute(Time) = 0) Then RaiseEvent ring '当分为 0 时，激发 ring 事件
If (Second(Time) = 0) Then RaiseEvent Information '秒为 0 激发 information 事件
End Sub
```

为了检验此控件设计是否正确，需加入一个工程。选择【File】→【Add Project】，在弹出的对话框中选择【Standard EXE】（标准工程），将出现工程 Project 2 与一个表单。关闭 Mycontrol 表单，你将会发现工具箱底部多出了一个图标。嘿嘿！这就是我们的 ActiveX 控件，将其加入到表单中后，表单中就会有一时间表显示于你的面前。你还可以看到属性窗口中有一 nowtime 属性，值为当时的系统时间 15: 18: 23。重新设置 nowtime 属性为 03: 12: 21，你会发现系统时间也被修改。

图 4

在 Project 2 中加入代码：

```
Private Sub UserControl1_information()
MsgBox "the second value is zero"  'display information
End Sub
Private Sub UserControl11_ring()
Beep
End Sub
```

然后，在工程管理器窗口中右单击 Project 2，在弹出菜单中选择“Set as Start Up”，将此工程置为起动工程。另外，选择菜单“File”→“Make Project Group”，将两个工程组合成一个工程组 Group1。

运行情况：窗口中出现一个计时秒表，当秒值为 0 时，将会弹出一对话框（如图 5 所示）；当分值为 0 时，将会小吼一下。当检验 Mycontrol 属性、事件无误后，下一步就是收割时节了。

选中工程管理器中的 Mycontrol 工程，选择“File”→【Make Mycontrol . ocx】，将其存入 C 盘根目录下。最后一步：在工具箱中右单击，选择【Components】，出现 Components 对话框，按【Browse】按钮，在弹出的对话框中选择刚建立的 Mycontrol. ocx，再按“打开”按钮，即可将我们的佳作加入其中。以后，我们在建立其它工程的时候，就可以将其方便的使用了。完工了！

四、ActiveX Document 的制作

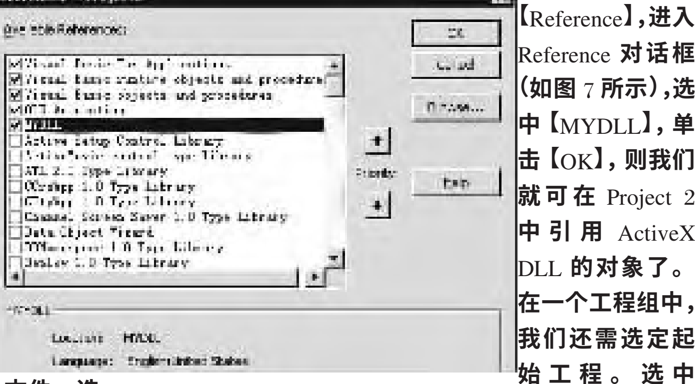
选择菜单【File】→【New Project】,在弹出的对话框中选择【ActiveX Document DLL】，将会出现一个名为 UserDocument1 的模块(扩展名为 . DOB)。我们在模块中加入两个命令按钮(在此模块中除了 OLE 控件和一些嵌入式的对象之外，一般的控件皆可用)，Name 属性分别是 Cmdrenmin 和 Cmdcfan，Caption 属性分别为 Renmin university 和 Cfan。我们下面要完成如下功能：按 Renmin university 按钮，将启动 IE，开始链接人民大学的站点；按 Cfan 按钮，也启动 IE，链接《电脑爱好者》杂志社的站点。

加入代码:

```
Private Sub Cmdcfan_Click()
link = "www. cfan. cn. net"  '《电脑爱好者》杂志社的站点
On Error GoTo mistake
  UserDocument. Hyperlink. NavigateTo link
'UserDocument 模块提供了访问 Hyperlink 对象的能力,Hyperlink 的 NavigateTo 方法可让你将程序与 Internet 站点链接。
On Error GoTo 0
mistake:
End Sub
Private Sub Cmdrenmin_Click()
link = "www. ruc. edu. cn"  '中国人民大学的站点
On Error GoTo mistake
  UserDocument. Hyperlink. NavigateTo link  '建立链接
On Error GoTo 0
mistake:
End Sub
```



▲图 5
▶图 6
▼图 7



运行情况：按 F5，将马上启动 IE4. 0(如图 6 所示)，你一定已经注意到了地址为 d: \ ljh\ VB98\ userdocument1. VBD，因为，当在 VB 中运行一个 ActiveX 文档时，VB 将会建立一个临时的 . VBD 文档文件。你还可以在 VB 外 启动 IE，打开该 VBD 文档。点击 Remin university 按钮，将建立与人民大学的链接。

运行怎么样?还行。那么下面我们来将此 ActiveX 文档编译。

编译生成包含编译后的程序代码 DLL 和可在 Internet Explorer 中打开的文档 VBD 文件。选择【File】→【Make Project1. DLL】，选择存放 DLL 文件和 VBD 文件的目录，点击 OK 即可。当你每天都想访问某一批站点的时候，建立一个这样的 VBD 文件帮你自动方便的链接，是不是很 COOL！

五、ActiveX DLL 的制作

选择菜单【File】→【New Project】，在弹出的对话框中选择【ActiveX DLL】，单击【OK】。你可以看到有一个工程 Project1，设置其名为 MYDLL，里面有一个类模块 Class1。我们可以在类模块中添加一个或多个类的一些属性和方法，还可添加表单和其他的类模块。为了检验 MYDLL，需再添加一个新的标准测试工程 Project2，并编写相应的代码对 MYDLL 进行引用。选择"File"→"Add Project"，在 AddProject 对话框中选择 Standard EXE，单击 OK 即可，这样它们形成了一个工程组。我们可选择【File】→【Save Project As】，保存工程组(. VBP)。

我们假设 MYDLL 已经做好，为了测试它，我们选择在工程管理器中选择 Project2。然后选择【Project】→【Reference】，进入 Reference 对话框(如图 7 所示)，选中【MYDLL】，单击【OK】，则我们就可在 Project 2 中引用 ActiveX DLL 的对象了。在一个工程组中，我们还需选定起始工程。选中 Project2，在右单击菜单中选择【Set as Start Up】即可。

当确认 MYDLL 无误后，我们就可以编译 ActiveX DLL 了。在工程管理器中选择 MYDLL 工程，然后选择【File】→【Make MYDLL. DLL】，这样 VB 将会编译并创建动态链接库，将其在系统注册。在编译之前，你还可选择【Project】→【MYDLL Properties】，在属性对话框中输入一些对 MYDLL 的注释。以后在新的工程中，要引用此类的对象时，只需先建立对其的引用就可以了。

(待续)

练就一套手工卸载软件的“六脉神剑”

□山东 陈峰

很多 Cfan 都头疼一个问题，就是由于不能有效清除某些已卸载软件所遗留下来的“垃圾”，而使自己宝贵的硬盘越来越小，“瘟酒吧”也越来越慢。某些软件（特别是共享软件）自身并不附带反安装程序，只有靠 Norton Uninstall 等卸载大师来应付，可是有时“大师”也会出错。有没有不借助任何系统外的软件，单纯凭手工实现“完全卸载”的方法呢？小弟不才，琢磨出一套“六脉神剑”，请各位 Cfan 指教。

第一剑 删除主文件夹

寄生于“老瘟”下的软件在安装时都提示安装路径，并把软件的大部分内容都放在那里。本招删除主文件夹，旨在“捣其老巢”，歼灭其主要力量。但可能会遇到“顽强阻击”，被提示如“该文件正在被使用，无法删除”之类的话。不要紧，就先让它多活几分钟，把能除掉的搞定再说。

第二剑 清扫注册表

软件们几乎毫无例外的都在注册表中做了些“手脚”，欲彻底清除垃圾，就必须清扫一下注册表。运行注册表编辑器 Regedit. exe，留心三个主键：HKEY_Current_User\Software、HKEY_Local_Machine\Software、HKEY_Users\Software。第一个记录了当前使用者软件的信息，第二个记录了计算机中所有的软硬件信息，第三个记载了所有登录者的软件信息。本招在于清除要卸载软件的“印迹”，可用“查找关键字”的方法找出有关信息。例如要卸载 Norton AntiVirus，可查找字符串“Norton”，删除有关的主键或键值。以下三个据点要特别注意：HKEY_Current_User\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RunMRU、HKEY_Local_Machine\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run 和 HKEY_Users\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RunMRU，这三个主键记载着与当前‘老瘟’所运行的应用程序对应的信息，而那些第一剑除不掉的“顽抗分子”也就藏在这里。删除它们，重舞第一剑，将漏网之鱼消灭掉。此外，在 HKEY_CLASSES_ROOT 主键中也可能记录了一些与该软件有关的文件扩展名和关联方式，建议老兄不留情面的 Kill 之。提个醒，舞此剑前要备份，免得误伤了别人。

第三剑 扫荡 Win. ini 和 system. ini

有些软件在“老瘟”的系统文件 win. ini 和 system. ini 中留下了些东西，我们可以通过 NotePad 这样的软件来除掉它们。方法简单，相信各位 CFan 可轻松搞定。另外某些软件还可能在 autoexec. bat 和 config. sys 中占上一席之地，也应以剑杀之。

第四剑 净化开始菜单

大多数 Win9X 软件在安装完毕后都会在开始菜单中加上一些快捷方式，本剑关键在于找出快捷方式所在。一般都在 C:\Windows\Start Menu\Programs 文件夹下，“Del”即可。另外在桌面上或其它地方也可能存在一些没用的图标，一并删掉。

第五剑 清洁动态链接库 dll

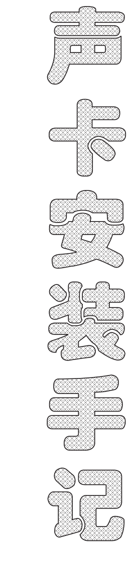
在 C:\windows\system 文件夹下有许多扩展名为 . dll 的动态链接库文件，很多软件都把属于自己的 dll 文件放在这里，由于模样都差不多，所以很难区别哪些是珍珠，哪些是鱼目。其实用本剑可轻松完成这一任务。运行注册表编辑器 Regedit. exe，打开 HKEY_Local_Machine\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\SharedDLLs 主键，在其下可看到一些共享的 DLL 信息，其中每个 DLL 文件的键值说明此 DLL 文件被几个应用程序共享。若为“01 00 00 00”，说明被一个程序共享，若为“00 00 00 00”，则说明此君对应着垃圾文件，可以删除。本招可找出无用的 DLL 文件，自然可清洁动态链接库。

第六剑 清除残存对象

有些软件在“老瘟”的控制面板中为自己做了一个“对象”，而直接删除无用对象在控制面板中却做不到。但我们可在 C:\Windows\System 下找到一些以 . cpl 为扩展名的文件，每一个 cpl 文件对应着一个对象。砍掉相应的 cpl 文件，不怕残存的对象不乖乖溜走。

经小弟多方试用，对大多数软件（至少是在下用过的所有软件）来说，此“六脉神剑”身手不凡。各位 Cfan 如若不信，不妨一试，看看功效如何。 ◈

声卡安装手记



□湖北 王军

近日攒机一台，配置为磐英PB2－133主板，赛扬333A，64MB内存，昆腾6.4GB，小影霸TNT 16MB和YAMAHA724声卡，华硕36速光驱，本想如此配置在家可大爽一阵，不想遇到声卡不发声的问题，特拿出与大家共同研究。

装机时为了方便，也是为了散热好，把声卡插在了中间的PCI插槽上。待机子装好后，就急不可待的装入WIN98，心里想，可以大爽极品飞车了。接下来的工作就是装入显卡驱动程序，一切正常。到了声卡，打开系统配置一看，声卡有一个惊叹号，心想这是YAMAHA芯片的老毛病了。于是就删除、刷新、安装驱动程序，以为问题可以立马解决。可是重新开机后问题依旧，重新进入系统查看属性，发现声卡上的惊叹号没有消除，以为系统资源属性地址有冲突，于是把声卡的地址由自动配置改为手动配置，重新分配给声卡一个没有冲突的地址，并且重新装入驱动程序，重新开机。不料这一下子连WINDOWS都进不去，彻底死了！此乃装机数十台来，首次遇见的问题。

出于无奈在安全模式下（居然进得去，真是万幸）改回来，又进入WIN98在属性中看到声卡信息"不可修改"，猛然想到主板的设置。我一开始就怀疑声卡有问题，但是一直没有想到主板。三下五除二，把声卡由中间的PCI插槽换为离CPU最近的一个PCI插槽。重新开机，安装声卡的驱动程序，一切正常，声音出来了。再装入极品飞车3，SETUP AND PLAY，动感的画面使我倾倒，连奔驰时树的倒影在车上都看的平滑（不要笑我，以前的机子玩车子是一个大白方块，TNT就是不一样）。

以前我都是认为主板附送的光盘除了FLASH，其它的用处不是太大，但是我把光盘的驱动程序安装后，把声卡还原，一样没事，这可能是BX板子对插槽管理的原因（不是PCI插槽坏了的原因，看来还是多向CPU靠近的好）。在此提醒大家，在装好机子后最好把主板的驱动盘安装一下。

瑞得在线——時尚先锋 第五辑 双CD＋导读
全 新 上 市
诚征各地经销商
电话：(010)68460011 68487596 传真：(010)68487625
http://www.readchina.com E－mail: fashion@ht.rol.cn.net

缩短光驱数据线

□浙江 郁子扬

98 年 10 月，陪朋友攒机一台，用 IBM 6x86 PR266 的芯，SiS 5591/5595 的板，WD3. 2GB 的硬盘，还配了个 24 速的维用（Wearnnes）光驱。起初的一段日子里还算是风平浪静，可好景不长，那个维用渐渐的显出“老态”来了——先是拒吃我的老 RA，这倒也罢，这盘在我的 SONY 8 速也是读得磕磕绊绊的。可眼看着它越来越不像话，十张新盘就有 8 张读不出，光盘在它嘴里吱吱嘎嘎半天，最后还是给我们一个“蓝脸”看。难道维用真的要“维修着用”吗？

拆开机箱，第一印象就是乱 只见那长长的 IDE 2 线从主板开始，绕过硬盘电源线，与 IDE 1“擦肩而过”，然后绕过软驱电源线和数据线，再和光驱电源线一番纠缠后终于完成了长征，到达了光驱的 IDE 接口，用尽了 IDE 线的全长，还紧绷绷的。这让我等‘整洁之星’如何忍受的了？统统拔光，理顺关系后再按硬盘—光驱—软驱的顺序一一插回，这下，所有的电源线和数据线都井井有条，而且 IDE 线的长度不再紧张，我可以轻轻松松的把硬盘和光驱接在 IDE 线中间的接口上，等于使数据线缩短了一半。曾有文章介绍说，在 83MHz 的外频下，须缩短硬盘线以保证硬盘传输的稳定，保护数据安全。但这条经验对这个维用的光驱是否同样有效呢？直到我盖上机箱时，还没有把握。怀着忐忑不安的心情，开机测试。塞进一张 Need for Speed 3，一秒，两秒，五秒钟过去了，光驱神秘的眨着绿眼睛，突然，“呜——”的一声引擎声，差点把我吓得心衰（忘了把音量调小了）。不过——光驱复活啦！兴奋的一塌糊涂，再试试其他的盘，除了 RA 之流实在太烂无法通过之外，其余一律统吃，读的一点都不含糊，我和朋友简直不敢相信——如此举手之劳，竟使光驱与十分钟前‘判若两人”！

当系统外频为 83MHz 时，PCI 总线将工作于 41MHz 以上，对于 PCI 总线上的 IDE 设备（如硬盘和光驱）是一个严峻的考验。硬盘是超频能力较强的 WD 产品，因此一直较为稳定，而维用 24 速光驱则显然不能经受这样恶劣的工作条件，迅速的衰老。实践中，我们通过把 IDE 线短接解决了读盘力下降的问题。

□重庆　尹贵善

光盘刻录机的几点注意事项

选择 尽量选取高速读、写的光盘刻录机，这样在你格式化一张CD－R或者CD－RW时所用的时间就越小，以选能刻CD－R、CD－RW的刻录机为好。选择外置与内置都差不多（以使用IDE接口来看），内置就是把外置的那个盒子拿开，去掉那根并口连接线而已，本质上并没有什么改变，不过放在外面的可以节省空间，又可以不被别人当做光驱用；但如果仅为追求速度，选一台SCSI接口的当然比选一台IDE接口的速度快一点。

安装 大多数的光盘刻录机使用的都是Adaptec公司的刻录软件，该软件由5部分组成：Direct CD（刻录CD－R与CD－RW的）；Easy－CD Audio（在刻录的CD－R或CD－RW上制作或拷贝音轨）；CD－Copier（整盘复制CD原盘）；CD－RW Eraser（清除CD－RW上的数据）；Jewel Case Designer（制作专业的唱片封套和插页）。安装中常见的问题就是无法正常安装驱动程序，主要原因多为并口连接线出了问题，再有就是虽然有了驱动程序，但是却无光盘驱动器的盘符，这时就要看看你选用的是哪一种的打印接口，通常情况下应该选为EPP打印接口或者SCSI的接口；另外外置光盘刻录机都另有一个打印机连接口，可连接你的打印机，但如果你的打印机另有一个串口连接线（像PS/2鼠标接口模样），最好用串口连接线与你的计算机相连，不要通过外置光盘刻录机的打印机接口相连，以避免打印机使用的LPT1打印端口与光盘刻录机使用的并行连接端口发生冲突，特别是当打印机端口上还插有一个用于AUTOCAD或其它软件的加密狗。建议先进入WINDOWS再打开光盘刻录机，如果一开机就进行检测的话，有些光盘刻录机可能会自检不出来，虽然可能你也听见一声清脆的响声（表示加载了光盘刻录机），但当你一打开Direct CD时，就会发现你的光驱盘符是个“X”号。

使用 格式化一张空白的CD－R通常只要十几秒，而格式化一张CD－RW则可能花上5～90分钟（视刻录机的读写速度而言）；当你格式化好一张CD－R并加上了用于识别此空白光碟的卷标后，不要再更改此卷标，因为每改一次，CD－R上的容量就会减少几十MB。虽然CD－R与CD－RW采用的都是Packet Writing技术，但对已经刻录在CD－R上的文件进行删除时会导致光盘容量的减少，而CD－RW则会重新释放占用的空间，所以说删除方式只适用于CD－RW盘片，并不适用于CD－R盘片（对CD－RW进行整片删除后，再使用时要先格式化）。使用Direct CD刻录光盘最常见的问题是刻录好的CD－R或者CD－RW无法在正常的光驱中读取，这种情况多为刻录好软件后，直接使用刻录机的退片按钮来退片，而不是用Direct CD的退片功能来正常退片，以致造成无法将光盘刻录成一般CD－ROM所使用的ISO 9660档案格式所造成的。由于Packet Writing是一项新的技术，传统的光驱要读取Direct CD所使用的UDF格式是不行的，为了在目前的光驱（具有Multi Read标准）中正确读取CD－R、CD－RW，Adaptec公司使用了一种名为UDF Reader（Udfrinit. exe）的方式，当完成对光盘刻录后的最终化（Finalize）操作时，系统会询问是否进行格式转换，在Direct CD Wizard的Eject Options选项中，你只需在Enable ISO 9660 Capability前打勾就可完成对ISO 9660格式的转化。

当你完成对CD－R的刻录（并未刻满容量），且按正常程序退片后，想对CD－R中的资料进行再次写入或删除时，却发现无法进行，这是因为你在Direct CD的退片程序Eject Disc中对“Protect disc so it cannot be written to again”选项打了勾造成的，通常的方法是重新格式化CD－R，但你必须接受容量减少的事实。另外HP CD－Writer Plus 8100i的HP工具箱中另有HP Simple Trax与HP Disaster Recovery两项功能，可快速查找和轻松检查备份在光盘上的文件及快速恢复您的操作系统的软件设置和硬盘上的文件。

使用时最好将其属性\设定值中的中断与自动插入通知两项前打上勾，不要把CD－R与CD－RW中的容量全部填满，要预留几十MB以备ISO 9660转化时使用（以ISO 9660格式退片，程序会对光盘作Close Session，这需占用大约22MB的空间）。

如何快速从压缩包中查到文件

□湖北　彭佶群

从压缩包中找文件，本来并不复杂，只需要在 Windows 资源管理器中双击此压缩文件即可。Windows 会自动调用已安装的解压缩软件，对压缩文件包进行操作(如 Winzip)。

但如果我们面对三四十或更多的压缩文件包，又如何才能知道我们所需的文件在哪一个压缩文件中呢？总不至于将这三四十个压缩包一个一个打开来查看吧！

举一个例子：这段时间我将操作系统升级到了 WIN98，但它的 cdfs. vxd 与现有程序的兼容性不是很好，导致在运行 Starcraft、Diablo 等 CD 时，系统会报告找不到光驱，于是我就想用 WIN97 的 cdfs. vxd 将其覆盖。众所周知：WIN97 的源安装文件是以微软开发的一种新的压缩格式存放的，压缩包以 CAB 为文件的后缀名。

当我进入 WIN97 的源光盘一查，不禁倒吸一口凉气，竟然有四十个 CAB 文件，若将它们一个一个打开来查找，那还不找到猴年马月。但经过摸索，我找到了一种快速从压缩包中找到所需文件的方法：

单击“开始”中的“查找”菜单的“文件或文件夹”，在弹出的对话框中的“搜索”项中填入“F:\PWIN97”，“包含文字”项中填入“cdfs. vxd”，然后点击“开始查找”。如图，我们可知 cdfs. vxd 文件被存放在 win95_15. cab 压缩包中。

当文件被快速的找出来后，就可以运用 extract 命令将其解压，覆盖 WIN98 中的同名文件了。

最后，我还想补充一点：不仅仅是 CAB 压缩包，就是 ZIP、RAR、ARJ 压缩包也能如此快速找到所需要的文件。

用Ghost和PQmagic挽救划伤硬盘

□北京 Stong

老早就听说过Ghost这个软件，但一直没有去见识一下它的风采。近来我们宿舍的电脑在忽然停电事故中把硬盘划伤，这才请来Ghost帮忙，一用便觉得相见恨晚。

我们的电脑是在96年底集体购买的，cryix 6x86 p150+，硬盘是seagate 1. 2GB。这个配置当时还不错，现在就有点那个了，装一次Win98就能把人急死，不过只要不常装的话也无所谓。可是硬盘在一次掉电事故中惨遭暗算，从此Win98便会不定期的完全崩溃，大概五六天就发作一次；有时轻微的震动也会带来恐怖的"蓝底白字"警告，然后就该是例行的setup了……更令人生气的是时常装到一大半也会死机！用各种硬盘工具也找不到毛病，按部就班不停地装系统实在让人吞不下这口气，眼看还有半年就要毕业了，再买个新硬盘未免太不划算，这使我们想到了大名鼎鼎的Ghost！

本来应该先把硬盘分出一个比较小的分区来放Ghost产生的映像文件，可我们原来一直把整个1. 2GB空间做成一个C盘来用，现在的软件游戏动辄就要装五六百兆，1. 2GB的分区也时常显得有些捉襟见肘，这次又不得不从中割一块出来，实在是迫不得已，好在长痛不如短痛。但是因为用Ghost做映像前并不知道文件的大小，为了避免出现分得过小以至于放不下的情况，我们把D盘分成250MB，这样就能万无一失了，至于到时多余的空间嘛，不用担心，咱们不是还有一个"分区魔术师"PQmagic吗？把多出来的那部分自由空间合并到C盘就可以了。

准备工作完毕，便开始重装Win98……哇，真是太慢了，提示还有37分钟，谢天谢地，这是最后一次被Win98的安装折磨啦，再慢我也能忍耐。哎呀，不妙，怎么没了动静？惨啦，蓝底白字的致命错误又蹦出来了，按任意键，花屏，再按，无反应，按下Ctrl+Alt+Del，还是没反应。看来这Ghost我们是用定了。

总算把Win98装完了，趁它还没有罢工前，再一鼓作气把常用的软件如Winzip6. 3、ACDSee、Power Vcd、Fox mail、Ultra edit等一口气全部装上，这次硬盘还算合作，没有发难。最后装两个最重要的工具：Ghost和PQmagic。其中Ghost装在D盘，而PQmagic装在C盘。这样做是有道理的，首先Ghost不能装在源分区中，因为将来它从映像文件中恢复分区时会把整个分区全部覆盖，如果Ghost正好在这个分区中，嘿嘿，等着死机吧。其次PQmagic的主要作用还不是分割合并硬盘，而是把D盘隐藏起来！等到要用它时再解除隐藏。为了做到万无一失，必须把D盘藏起来，以免被人不小心把映像文件删了，它可是我们机器的救命草啊。您想想，如果把PQmagic所在的分区隐藏了，要恢复起来岂不是有点麻烦？

最后，只剩下一件事：做映像文件。退到DOS环境下，整理一下C盘上的文件目录，把一些多余的如*. log文件和临时文件全部删除，为了最大限度的节省空间，还要把c:\windows\中的win386. swp删除，这个内存交换文件可不小，至少也有十多MB。运行Ghost，出现一个与Windows开始菜单类似的界面，选择【Local】(本地设备)→【Partition】(分区，我们进行分区间的映像，所以不能选disk)【To image】。接下来，选择唯一的源盘，再选择C盘作为源目录，接着输入映像文件的路径(当然是在D盘)名字，这时将提示空间不够(其实是因为源分区大于目标分区的缘故，我们现在在C盘上装的软件压缩后D盘完全能放下)，是否压缩，选择【High】(一切以空间大小为首要目标)，又提示空间不够，是否"spanning"(超越分区)，选【No】，再次提示空间不够，是否强制执行(当然要执行)。啊，终于开始映像了，随着进度条的伸长，10分钟后，软件告知：映像成功。

退出Ghost，运行PQmagic，它的界面和Windows软件一样，点D盘看看，只使用了95MB，看来还可以从D盘切150MB还给C盘。这里要提醒的是，把自由空间从D盘释放出来分成E盘，进行把E盘合并到C盘的操作时，一定要先删除E盘，卷标改为："FREE"，并把D盘用"MOVE"命令移动到自由空间的最右边，再选中C盘，用"Resize"命令使它覆盖那150MB自由空间，这段时间千万不可非正常退出，否则硬盘数据将永久性丢失！最后把D盘隐藏，重启电脑，就算大功告成了。

以后，如果Win98崩溃了，只需要在DOS下用PQmagic把D盘解除隐藏，再用Ghost恢复映像文件。我实际操作了一次，总共只要2分30秒。令人恐惧的安装Windows的时代终于过去啦，我们的电脑又恢复了"活力"！

Autorun. inf制作及妙用

□广西　百胜客

Autorun. inf 可以在许多自动执行的光盘软件的根目录中看到，只要把光盘放入光驱，Windows 就自动执行 Autorun. inf 中设定的内容。双击 Autorun. inf，就可以看到其中的设定内容和一些信息。Autorun. inf 可以直接生成。

比如刻好一张 MP3 音乐光盘，在盘的根目录下分别有播放 MP3 的播放器 Winamp2. 05 版、Winamp. ico 及 Song. pls（MP3 歌曲列表文件），要求把光盘放入光驱中就自动执行 Winamp 并播放光盘中的歌曲，且光盘盘符图标为 Winamp 的图标。

首先，在桌面上新建一个文档，加上如下内容：

```
[autorun]
open = winamp. exe　song. pls
icon = winamp. ico
```

或 icon = winamp. exe，数字

注：如果一个可执行文件带有多图标，在数字里我们可以加上 1、2、3……表明要显示第几个图标。

把它另存为 autorun. inf（请一定确认文件的扩展名为 inf），这时 Windows 会提示你“修改为其他的文件，可能会导致文件的不可使用”，不用理会这个提示，存盘，然后把 autorun. inf 刻入光盘，刷新一下。把光盘放入光驱中，会听见光驱一阵狂响，熟悉的歌声传来，很激动吧！再看看光驱的盘符是不是那个 Winamp 的图标？成功了。这个方法也可以应用于硬盘中，但是要把 autorun. inf 放入根目录下。

其实，autorun. inf 还有一些妙用，比如看腻了 C 盘、D 盘的图标，而手头上又没有 Plus！不要紧，只要你在 C、D 盘的根目录下建立一个 autorun. inf，在里面“icon = ”这一行填入你最喜欢的图标名或带有图标的可执行文件（带路径名），同时这些文件存在于你的硬盘中，再刷新一下，怎么样？出来了吧！

找回失落的字体

□江苏　张京京

微软汉化产品的兼容性似乎总是有问题，从中文 Win3.1 到 Win 95，直至现在的 Win 98，可以说总是一大堆的问题伴随着我的升级之路。

当年在使用 Win 95 时，由于嫌它自带的输入法输入速度太慢，不合自己输入的习惯，就安装了 RichWin97。但安装以后，Word 97 就开始不断地出错，进入 Word 97 后除了宋体可以选择外，其他的中文和西文字体都不知上哪儿去了，退出时总是显示 Mso97 出错。我先是怀疑 Office 97 可能已经遭到破坏，就将它全部删除，重新安装，但问题还是没有解决。又将 RichWin 97 删了又装，折腾了许久。后来终于发现只要先启动 RichWin 97，再启动 Word 97，中文和西文字体都有了，但它们都是 RichWin 97 自带的字体，因此不是很多。再后来，听说只要先装 Word 97，在安装 RichWin 97 前备份注册表信息，在安装 RichWin 97 后再覆盖回去，就能选择以前 Win 95 自带的各种中文和西文的字体。我试着做了，嘿，的确很灵。

升为 Win 98 后，朋友送来了一套 AutoCAD 14，安装到 98% 时提示：Inloader. dll 版本冲突，我选择了保留原文件。重新启动后，一切正常，运行 AutoCAD 14 也很顺利。但打开 Word 97 时，除了宋体和 Plotter 两种字体外，其他 30 多种中西文字体都不翼而飞了。我赶忙打开 Font 目录，字体都还在，退出 Word 97 显示 Mso97 出错。

这种情况极似安装 RichWin 97 的情况。使出我的三大杀手锏之一——备份的注册表，覆盖原文件重新启动。但在 Word 97 中可以使用的还是宋体和 Plotter 两种字体。这回我可遇上难题了。

仔细想想，Plotter 这种字体似乎在安装 AutoCAD 14 以前从未见过，它必定是在安装 AutoCAD 14 时带入的，但查看 Font 目录中又无 Plotter 这一文件，因此可以初步判断 Plotter 是某一字体的简称或代称，由于我安装的字体太多，无法一一查看。

既然 Word 97 可以调用 Plotter 这种字体，那么它必定会由系统文件在启动时调入，注册表我已经覆盖，Config. sys、Autoexec. bat 当然是没有可能惹出这等弥天大祸，那么剩下的也就只有 System. ini 和 Win. ini 这两位老兄了。拿“Plotter”作为关键字搜索一把，果然在 Win. ini 的［Desktop］、［Device］、［Printerports］这三个项目下有关于 Plotter 的字段，毫不犹豫，我就将含有 Plotter 的字段一一删除。重新启动，再打开 Word 97，我的宝贝中文西文字体都再次呈现在我的眼前。

回过头来想想，在 Win. ini 含有 Plotter 的字段的项目都是关于输入、输出设备（扫描仪、打印机等）的，而我又没有这些设备，因此在 AutoCAD 14 对系统文件进行修改后，就出现了上面的情况。



NT 端口故障一例

□山东　季磊

我所在的公司组建了一小型局域网，网络操作系统为 WINDOWS NT SERVER4.0。服务器上也像其它分公司一样安装了 LOTUS CC：MAIL，这样一来，公司的同事们便可以通过电子邮件与总公司及其它分公司联系，既方便，安全性又好。

一天作例行检查时，突然发现运行 CC：MAIL 的窗口中出现了如下错误信息：“SERIAL PORT NOT RESPONDING”（端口无反应）。我以为是什么小毛病，重启一下机器就行了，哪知重启后错误信息依旧。用 NT 自带的程序“超级终端”拨号试了一下，MODEM 传出的拨号声说明硬件并没有出问题。我回忆了一下，除去前一天安装了一杀毒软件外，服务器上没有其它改动。可该杀毒软件运行正常，而且我也看不出它跟端口有什么联系。于是我便将我用的那台 Win95 工作站设置了一下，暂时充当收发信件的服务器。

几天后，一位出差到外地的同事打电话过来，说是想使用一些存在服务器上的财务数据。我告诉他，可以远程登录到公司的局域网上来。由于这台服务器的远程登录服务尚未开启，我便打开“管理员工具”里面的“远程登录”，打算将其设置为有效。谁知一打开，我不由得一愣。原来，“远程登录”已被开启，正处在“等待拨入”的状态中。我的脑海里刹那间闪过一个念头，CC：MAIL 中出现的错误信息是不是与它有关呢？我按捺住激动的心情，立即关掉了这项服务。然后重新启动机器，再次运行 CC：MAIL，一系列运行正常的信息闪过以后，MODEM 又传出了悦耳的拨号音，屏幕上清清楚楚地写着电话已拨通，正在收信。原来罪魁祸首果真是它！据我推测，可能是来安装杀毒软件的人无意之中开启了远程登录服务，该服务占用了 CC：MAIL 所使用的通讯端口，于是便出现了端口无反应的故障现象。

内存成负值的解决办法

□成都　王隽

最近帮朋友配了一台 64MB SDRAM 的赛扬 300A，因朋友是仙剑迷，所以电脑一请回家便急忙拿出 DOS 版的仙剑给他装上。可是一运行 PLAY，屏幕竟显示如下信息：

```
check CD－ROM... in J:
Free 53952 bytes
XMS = －1152k
Error: XMS is not enough 830k
```

扩展(Extended)内存竟成了－1152K?! 怎么回事呢?我顿时来了精神……

重新启动电脑,然后运行 MEM,屏幕显示如下：

Memory Type	Total	= Used	+ Free
Conventional	640K	18K	622K
Upper	0K	0K	0K
Reserved	0K	0K	0K
Extended (XMS)	64, 448K	64K	64, 384K
Total memory	65, 088K	82K	65, 006K
Total under 1 MB	640K	18K	622K

Largest executable program size　622K (636, 432 bytes)
Largest free upper memory block　0K　(0 bytes)
MS－DOS is resident in the high memory area.

扩展内存共 64448KB，用去 64KB，还剩 64384KB,怎么是负数呢?

想了想，进入 WINDOWS，打开计算器，输入 64384，然后转换成二进制，窗口上显示 1111101110000000。最高位是 1! 顿时眼睛一亮，难道最高位被看成符号位，所以成了负值? 那么我们就把它看作负数，转换成十进制，看看是多少? 首先对各位取反，得 10001111111，转换成十进制，得 1151，加上负号，再减 1，正好是－1152!

原来事情的由来是这样的:

程序运行后首先检查可用的扩展内存是否够 830KB，是则继续运行，否则显示错误信息并退出。由于程序把这个值作为带负号的数处理，所以 64384K 成了－1152K(补码),导致了程序无法运行。

既然如此，要避免内存被误认为负值，就必须使可用扩展内存不大于 111111111111111(KB)。难怪在 32MB 内存的电脑上从未遇到过这个问题。

下面就是几种解决方案：

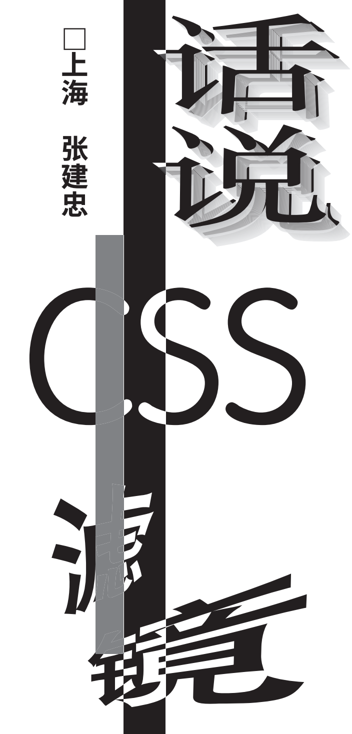
1. 用 WINWOWS 版的仙剑。这是最省事的方法。

2. 如果你用的是两根 32MB 的内存条,那么玩仙剑时取下 32MB，玩完后再装上去。这是最笨的办法(可惜我朋友用的一根 64MB 的内存条)。

3. 修改 CONFIG. SYS，用 DEVICE＝C: \ WINDOWS \ HIMEM. SYS /INT15＝32768，保留 32MB 内存，这样扩展内存的总容量变成了 32MB。这是最保险的方法,即使程序检查的是扩展的总容量也不怕。

4. 在 AUTOEXEC. BAT 中加上 C: \ WINDOWS \ SMARTDRV. EXE/X 32768 2048，通过设置 32MB 的磁盘缓冲区来减少可用扩展内存。这是我认为比较好的一种方法。

仙剑那熟悉的音乐终于响了起来。他们在设计游戏时竟没有想到在一两年后玩家会用 64MB 内存的“鸡”来玩仙剑。想想我们这些玩家，一两年前还在为增加 1、2KB 的内存而绞尽脑汁，而现在却要用当年苦修来的本事千方百计地使内存减少。就好像林月如，当初为了多挣一两个铜板而四处杀敌练功，到后来却富得用钱来砸人一样。真是：不是我不明白,这世界变化快！



□上海　张建忠

或许你连什么是 CSS 都没有听说过，但是如果你安装了 IE3. 0 以上的浏览器或 WIN98，它就在你的系统里面，只是你还不知道有这么个东西在为你服务。

CSS 不是一个浏览器插件，也不是一个单独的软件，它是微软为了增强浏览器功能特别开发并整合在 IE 里面的一类功能集合。起先只有 IE3. 0 有 CSS1. 0 版，随着 W3C（开发并定义 HTML 标准的组织）将 CSS 作为推荐标准，Navigate4. 0x 也开始支持 CSS1. 0，而现在 IE4. 0x 则开始支持 CSS2. 0 的标准功能。虽然现在使用 CSS2. 0 的主页只有在 IE 里面才会显示出特殊效果，相信随着 W3C 的推荐，更重要的是因为其功能强劲的优点，支持它的浏览器将会越来越多。据 Netscape 说在 Navigate 的 5. 0 版本会完全支持 CSS2 并且还有加强。

CSS 全名是：Cascading Style Sheets，中文名称：层叠样式表。这个名称的翻译有点将就中文的习惯，其实原来英文 CSS 的意思是指可以定义层——类似于 PHOTOSHOP 的层概念；可以定义样式——能够将样式与正文分开甚至做成专门定义各种样式的 ＊. CSS 文件（就像 word 中的模板的概念）并且它还可以让主页像 SHEETS（薄片）那样轻。用 CSS 做的主页确实会比较“瘦”，很多原先必须用图片或 javaApplet 才能实现的效果现在用 CSS 就可以轻易做到了。

CSS 滤镜是 CSS2. 0 中的一项功能，可以说完全体现了 CSS 的优点。

例如你只要在主页的正文 <body></body> 中插入下列代码就可以实现原先必须用 PHOTOSHOP 等处理才能实现的文字效果：

CSS 下落阴影样例

```
<span style ="                    /注：用 STYLE 开始定义 CSS
    color = #ff00ff;               定义字体颜色
    font - size = large;           定义字体大小
    filter: DropShadow(            filter 开始定义滤镜
    Color = #003399,               定义阴影颜色
    OffX = －3, OffY = 3,          定义阴影的 x，y 距离
    Positive = 1);                 定义阴影透明度——从 filter
                                   到这里是滤镜定义
    width: auto;                   定义这个层的宽和高
    height: auto;                  用于文字必须定义宽高，用
                                   于图片不用
"> CSS 下落阴影样例 </span>
```

你可以看到，其实 CSS 滤镜的工作原理是在主页中仅仅对一些参数做定义，而处理过程则由浏览器完成。这样一来几行代码就可以将纯文本变得非常花哨，所以处理 CSS 滤镜的速度更多是和你的机器有关，而很少依赖网络速度。在网络塞车的今天非常有意义——相信你的机器不会是 486 了吧。^_^

在这个例子中如果你想将 CSS 滤镜用于图片（jpeg 或 gif 动画都可以），只要将标记 span 换成 img 就可以了。如果你连主页都不会做，我劝你先用 word97 生成一个 html 文件自己分析分析，其实 html 格式是很简单的，完全可以像我一样靠分析现有的主页“无师自通”。而且网络的学习是完全开放的，只有少数人会不让你察看他们的主页源文件。

怎样用最简单有效的方式使用 CSS 滤镜（也是样式表对主页设计最有用的地方）？

那就是将格式和内容完全分离！

怎么做？别急，先看一个例子。用任何纯文本编辑器（NOTEPAD、ULTRAEDIT 都可以，当然最好是用 HOMESITE）写以下内容：

```
. glow {   font - family : "Comic Sans MS";
           color : #ffff33;
           line - height : 19pt;
           filter : Glow(Color = #ff00ff, Strength = 4)  //滤镜
内容其实只有这一行，其他都是普通的样式表的定义//
         font - size : large;
         font - weight : bold;
         width : auto;
         height : auto;
         position : relative;
           padding: 3pt;
}
```

注意：不能搞错任何标点，然后将文件保存为：filters. css（其他 ＊. css 也可以）。接下来在主页的 <HEAD></HEAD> 中加上：

```
<LINK  REL = "stylesheet"  TYPE = "text/css"  HREF = "filters. css">
//所有从 html 文件外导入 css 样式表都是使用这个句法//
```

在主页 <body></body> 中加入：

```
<table><tr>
<td class = "glow">让你的文字光芒四射 </td></tr>
</table>
```

或者：

```
<span class = "glow">让你的文字光芒四射 </span>
```

结果为：让你的文字光芒四射

两者的显示略有不同，当然你也可以使用 <img class = ... > 来对图片使用滤镜。而文字只有 span 和 td 可以用。

filters. css 可以被无数文件引用，你不必在每个页面中做定义。只要将 filters. css 中滤镜的参数设置和其他字体、颜色等改一点，每个链接的页面都会更改。这样一来主页的制作速度可以大大加快，更新也方便很多。别人如果用“察看源文件”将你的页面保留下来，他也会搞不明白为什么效果全没了。^_^

如果你想在某个页面中定义特别的 CSS 效果，没关系，你可以同时使用前面介绍的方法在 html 标记中直接定义。那个方法称为“直接调用 CSS”，是优先级别最高的，而后面的称为“链接 CSS 文件”，是优先级别最低的。效果显示总是按由高到低的的次序来的。

制作好的全 CSS 滤镜效果的 filters. css 文件你可以从我的站点：http: //202. 96. 217. 5/ ~a 或: http: //zjz235. yeah. net 下载。我不赞成你直接链接，并使用我地址中做好的文件，你应当下载我的文件，编辑后再用。遵守 Internet 的普遍原则：借技术，而不是偷技术。对javascript、CSS 等都应当如此。

下面介绍两个编写 CSS 滤镜的工具（这两个工具也是我的主页编制工具）。

一个是 homesite3. 0，用它编写的 CSS 支持到 1. 0 标准（兼容 netscape），用 wizard 编写 CSS 文件非常方便。你只需要在菜单中选择：new…接着出现图 1 对话框，选择 Style Sheet Wizard，出现图 2 窗口。

我这里只提醒三点：用 add 和delete 按钮可以添加（删除）html 的标签内容（例如 H1、H2、A）；用 external Preview 你可以用自己的页面作为预览；用 html 按钮可以在源文件中直接编辑项目或添加 CSS2. 0 的内容。

预览满意，你就可以将其保存为以 CSS 为后缀的文件，然后在你的 html 页面中加入 <link rel =″stylesheet″ type =″text/css″ href =″目录/ * . css″> 来引用了，以后你只需要修改这个 css 文件，所有使用它的页面都会修改。使用这个 wizard 你可以轻易的制作动态文字链接，对一个主题轻松地制定相同的主页风格——是不是很 cool，有点专业网站的味道。

另一个很好的工具是 Microsoft Visual Interdev6. 0，支持 CSS2. 0 标准，CSS 的选项和可以使用 CSS 的 html 标记更多一些。例如除了 a：link，a：visited 还有 a：active 等（这些 a：都是制作动态文字链接用的）。用法和 homesite 几乎一样，不再罗嗦了。另外，在 InterDev 里面还有非常 cool 的 CSS 动画的例子，可以让你了解到几乎所有的 CSS 应用（包括波纹动画、明暗动画等等）。可惜微软已经将他们整合为一个 activex 控件了，足足有 700 多 KB，很不实用，不过如果你会一点 javascript，vbscript，应该可以自行实现这些功能的。祝大家的网页越做越漂亮，浏览人次以几何级数递增！

一幅山峦叠嶂图的自动生成

□西安　肖华勇

利用函数迭代的方法，可以很简单地生成一些漂亮的图形，免去了手工绘制的繁琐，而且妙趣天成，别有一番乐趣。

程序用 TC2.0 编制，在程序中可自己重新设置背景色和作图的颜色。另外程序还小施技巧，让山峦上有些许小生物在运动。

```
#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"
#include "graphics.h"
#define MAX_X  480
#define MAX_Y  480
 main()
 { int k, m, r;
   float  x, y;
   long int i;
   float a[4][6];
   int color[]={1, 2, 15};  /* 设置作图色种类 */
   int gd=DETECT, gm=VGAHI;
   a[0][0]=0.5;  a[0][1]=0; a[0][2]=0;   /* 初始化函数迭代系数 */
   a[0][3]=0.5; a[0][4]=0; a[0][5]=0;
   a[1][0]=0.5;  a[1][1]=0; a[1][2]=0;
   a[1][3]=0.5; a[1][4]=2; a[1][5]=0;
   a[2][0]=-0.4; a[2][1]=0; a[2][2]=1;
   a[2][3]=0.4; a[2][4]=0; a[2][5]=1;
   a[3][0]=-0.5;  a[3][1]=0; a[3][2]=0;
   a[3][3]=0.5; a[3][4]=2; a[3][5]=1;
   initgraph(&gd, &gm, "");
   setbkcolor(7);
   randomize();
   i=0;
   x=0;  y=0;
   while(!kbhit())  /* 按任意键返回 */
  {  i=i+1;
    k=random(4);
    x=a[k][0]*x+a[k][1]*y+a[k][4];  /* 函数迭代 */
    y=a[k][2]*x+a[k][3]*y+a[k][5];
    r=random(100);
    if(r <2) m=color[0];
    else if(r <3) m=color[1];
    else m=color[2];  /* 取作图色 */
    if(i> 100)  putpixel((int)(MAX_X*x/2), MAX_Y-(int)(MAX_Y*y/2), m);  /* 作图 */
    }  /* end while */
    closegraph();
 }
```

虽然这幅山峦叠嶂图煞是好看，但现在的计算机速度太快了，你刚一运行程序，山的基本形状已经全出来了，仿佛是它本来就存在似的。让计算机放慢镜头，在打点函数后面加一个 delay(200) 语句，使每画一点休息 200 毫秒，这下它的制作过程可看得真切多了。另外，无数的点组成了这幅漂亮的图形，如果加一条判别语句，用部分点作图会是什么样子呢？

先用 1000 个点试试，简直不成样子，屏幕上的图案什么也不是，满屏只是些杂乱无章的点罢了。2000、3000、5000 甚至 8000 个点也好不了多少。难道真是一群小不点，这么漂亮的图你们竟没起到作用？不行，再增大点数，9000、10000……乖乖，山峦渐渐出来了，也越来越漂亮了。我不由得暗暗叫绝：真是涓涓之水汇成江河，点点之石造就大山呀！我忽发奇想 如果将这个过程制成演示软件，哲学老师就可以自豪地在课堂对学生说："看，这就是从量变到质变！"

营建 INTERNET





□福建　方伟　杨振毅

目前，随着 INTERNET 在国内的普及，INTERNET 网吧也逐渐发展起来。同时由于 ISDN 技术的成熟与商业运用的推广，利用 ISDN 线路上网已是可行之举。笔者最近利用 ISDN 线路组建了一个网吧，特将过程写出，供同行参考指正。

一、网络功能设计

提供 INTERNET 上网、发邮件、浏览网页、查找信息；可比较 33.6K MODEM 和 64K、128K ISDN 卡上网速度；可打印咨讯信息（收费）；可演示 ISDN 一线双机业务。

二、网络结构设计

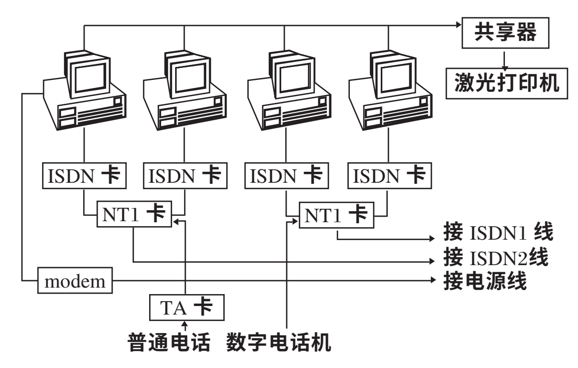


图 1　三明三元电信营业网吧组织结构图

1. NT1 卡

又称网络终端，是用户传输线路的终端装置，它是实现在普通电话线上进行数字信号转送和接受的关键设备，是电话局程控交换机和用户的终端设备之间的接口设备。该设备安装于用户处，是实现 N－ISDN 功能的必备终端。网络终端分为基本速率网络终端 NT1 和一次群速率网络终端 NT2 两种。NT1 向用户提供 2B＋D（2 个 B 信道，每个信道 64K，通常用于传输数据，一个 D 信道 16K，用于信令传输）二线双向传输能力，它完成线路传输码型的转换，并实现回波抵消数字传输技术。它能以点对点的方式最多支持 8 个终端设备接入，可使多个 ISDN 用户终端设备合用一个 D 信道，并向用户终端和电话局交换机之间传递激活与去激活的控制信息。该设备完成维护功能，使电话局能通过该设备进行环路测试等。NT1 具有功率传递功能，能够从电话线路上吸取来自电话局的直流电能，以便在用户端发生停电时实现远端供电，保证终端设备的正常通信。NT2 主要提供 30B＋D 的四线双向传输能力，完成定时和维护功能。应用于 ISDN 小交换机。在本系统中，采用了两个 NT1 卡。

2. ISDN 终端适配器（TA 卡与 ISDN 卡）

终端适配器的功能就是使得现有的非 ISDN 标准终端（例如模拟话机、G3 传真机、PC 机）能够在 ISDN 上运行，为用户在现有终端上提供 ISDN 业务。终端适配器是应用最广泛的 ISDN 终端设备，最根本的应用是作为个人电脑与 ISDN 桥梁，使得个人电脑可以灵活、高速的接入因特网、局域网、ISP 或与其它个人电脑进行数据通信。可广泛应用于家庭、小办公室、桌面办公环境、学校、工厂、企业、机关、个人等。通常，终端适配器有一个数据通信接口，可实现同步、异步工作方式，透明信道传输速率为 64KBPS，大部分适配器具有 2 个 B 捆绑式通信能力。它与电脑连接方式有串口和并口两种，串口方式最高通信速率为 112.5KBPS，并口方式最高通信速率为 128KBPS。

ISDN 终端适配器可分为内置式和外置式两种。

内置式适配器俗称适配卡，又称 ISDN 卡，它与普通的电脑卡一样可直接插入电脑的 ISA 或 PCI 插槽内，安装非常方便，且价格较便宜。内置 ISDN 卡功能比较简单，主要用于上网，一般不带模拟口，不能接模拟电话。目前只有部分终端厂家生产的适配卡可提供外接模拟口，与普通模拟话机进行 ISDN 话音通信，功能也可仿真 MODEM 与普通 MODEM 通信，模拟 G2、G3 传真机发信息。由于不像 TA 一样使用串口与计算机通信，所以内置 ISDN 卡不会受到串口瓶颈的影响，所以当绑定 2 个 B 上网时内置 ISDN 卡要比 TA 快（内置可达到 128KBPS，TA 只能达到 115.2KBPS）。适配卡又可分为普通电脑适配卡和便携式电脑适配卡两种。但适配卡的使用存在这样几个不利因素：一是由于适配卡与计算机总线直接连接，占用了电脑的一部分资源，就会增加寻找可用中断的复杂性，有时必须禁止

外部串行端口来避免与内部适配卡的冲突；二是插适配卡的电脑必须长期带电，关掉电脑就无法访问 ISDN 终端，不能接收任何信息，如关机时不能接听电话；三是对电脑（环境）要求较高，既要有空余插槽口，又要有较高的处理能力，且将来设备升级也不够方便。

外置式适配器又称 TA 卡，是一个独特的 ISDN 终端设备，它除了具备内置式适配器的功能外，还提供两个模拟接口，用户只需插上普通话机即可在 ISDN 线路上进行话音通信，还可接上 G2、G3 传真机或 MODEM 等现有传统设备，实现数据通信（接入因特网、电脑互连等）的同时进行话音通信的功能。外置式适配器的价格较适配卡贵，但它只占用电脑的一个通讯数据口，无须占用电脑的其他资源，且具有独立的电源，故在电脑关机状态下，两个模拟口设备仍可照常使用，仍能从传真机和 MODEM 上收发信息，在话机上进行话音通信等。 有些厂家的外置式适配器可支持多种 ISDN 补充业务，如：多用户号码、子地址、主/被叫号码显示、呼叫前转、回叫服务等。并可具备 PABX 专用功能，如：分机互通、代接分机等。外置式适配器特别适用于既要利用 ISDN 进行灵活高速的电脑数据通信，又要利用现有模拟电话机进行话音通信，并能充分利用现有的传真机和 MODEM 等模拟设备满足用户要求。

在本系统中，采用了四个 ISDN 卡和一个 TA 卡。

计算机和模拟电话通过 ISDN 卡将信号转换成符合 ISDN 标准的数字信号，经 NT1 卡走 ISDN 专线与网络连接。

三、软硬件配置

1. 硬件：4 台多媒体微机（奔腾 200，32MB RAM，2.5GB HD，16 位声卡）；4 块 ISDN PC 适配卡（福建实达公司的 PCTA128 卡）；1 块 56K MODEM（3COM 公司的 56K 语音传真调制解调器）；2 条 ISDN 线路，1 条普通电话线路；1 块 TA 卡（台湾 E－TECH 公司的 TA717）；2 块 NT1 卡（上海邮电通信设备有限公司的 NT1－STE100）；1 部普通模拟电话机，1 部数字电话机（深圳华为公司的 ITEL64A）；1 部 HP－6L 激光打印机，1 块一拖四打印共享器；1 台 2KW UPS 电源，4 块多功能电源接线器。

2. 软件：采用中文 WIN95 或中文 WIN98 操作系统；IE4.0 或 NETSCAPE 浏览器；OFFICE97；网络监测工具，网络配置优化工具，实用工具如传真、电子邮件、聊天工具，下载工具如网络蚂蚁；翻译软件如地球村、南极星等。

四、安装与调试

1. 电源布置：整个系统由一个 2KW 的 UPS 提供电源。将 UPS 的输出做成一条电缆，通过电缆引出各个电源插座以提供各机电源。

2. 线路布置如图 2。

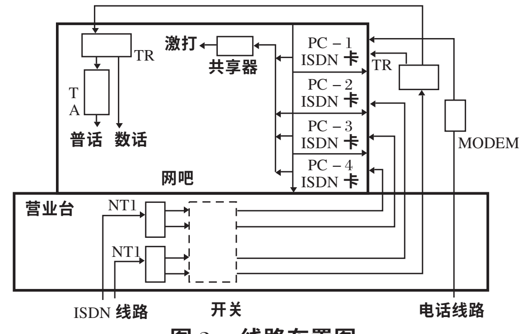


图 2　线路布置图

营业员可在营业台通过开关控制 ISDN 线路的通断。图中 TR 为二分支器，可将一路 ISDN 输入变为二路输出。

ISDN 线路接通时，电缆两端直流电压通常在 60～90v。如果能测到此电压，则说明 ISDN 线路基本正常。

3. 两块 NT1 卡安装与调试（参图 3）

系统中采用的是 NT1－STE100。我们可以通过 NT1 上的 ST 灯来判断 NT1 的工作状态。ST 灯以 1Hz

频率闪亮表示 ISDN 线路输入正常, 而输出未同步；常亮表示 ISDN 输入正常, 输出未同步；常灭表示 ISDN 线路输入异常。

4. 四台多媒体微机调试（含 PWIN95 或 PWIN98 的安装, 声卡、显示卡以及上述软件的安装）。

5. 四块 ISDN 网卡的安装(参图 3)。

ISDN 卡的安装通常只要按照随卡所配的软盘的安装步骤即可，WIN95 或 98 已能识别大部分的 ISDN 卡。需要说明的是在安装中出现的 SWITCH PROTOCOL(开关协议）需选欧洲标准 European DSS1 (ETSI), CODING STANDAND(代码标准）选 A－LAW。

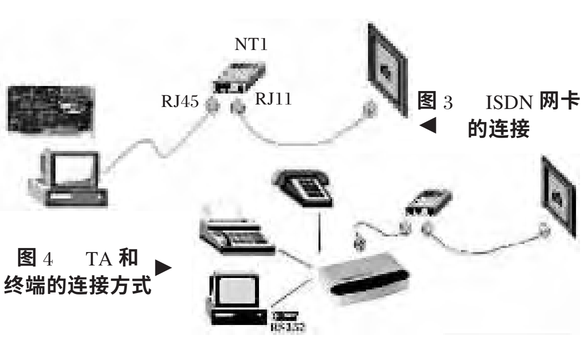


图3 ISDN 网卡的连接

图4 TA 和终端的连接方式

6. TA 卡的安装(参图 4)

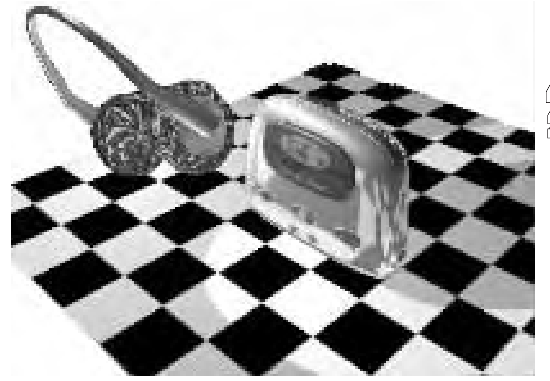
7. 打印机及 1 拖 4 打印共享器安装。

8. 拨号网络的设置。网络协议选择 TCP/IP 协议。在笔者所在福建三明配置如下: 域名服务器 (DNS. SMPTT. FJ. CN)、IP 地址(202. 101. 114. 55),邮件服务器 (PUBLIC. SMPTT. FJ. CN)、IP 地址 (202. 101. 114. 33)。

等以上步骤完成后，再布置一些文化气氛，一个网吧即建成了。

另外，ISDN 线路的计费是以时间和次数为依据的。ISDN 线路提供 2B＋D(64K＊2＋16K)、1B＋D (64K＋16K）两种速率。以占用 1B＋D(即 64K 位每秒)速率三分钟为 1 个计量单位(不足三分钟按三分钟计), 收费与普通电话费相同。若以 2B＋D(即 128K 位每秒)上网三分钟,则收两倍费用。但通常除了下载较大的文件外,一般采用 1B＋D 速率上网。而且经过测试,2B＋D 的速率并不能达到理论上 1B＋D 速率的两倍。

ISDN 使用费用与普通电话线路收费一致。并且已开的 163 帐户也能在 ISDN 上使用,使用上与普通电话线路并无不同。加上 ISDN 线路可支撑多达八个终端如传真机、数字电话机，速率已超过 MODEM 的理论极限（可达 128K), 信道建立时间短,可在 1～3 秒钟内完成。线路质量稳定，抗干扰能力强，数据传输误码率低, ISDN 使用户与电信局间的最后 100 米变成数字连接；ISDN 的数字传输比模拟传输更不易受到静电和噪音的影响，使数据传输更少误码和更少重传，因此笔者认为目前使用 ISDN 已是时机。 ◇





编制自己的电话录音小程序

□广东　马敏孜

或许你会认为用计算机进行电话录音需要昂贵的专用软件，其实只要懂得 VB 和 Access 的一些基本知识，我们也可以自己制作一个具备电话录音、录音数据保存、查询功能的小系统。大概只需 1500 元左右，其费用主要用于增添所需的声卡、音箱及具有语音功能的 Modem（当然还有你的脑力劳动），比起两三万元的专用录音软件，可以说是物美价廉了。

首先介绍该系统的工作原理：利用 VB5.0 的 OLE 容器控件，在运行时创建嵌入对象的方法，激活在 WIN95 注册过的录音软件，将输入到声卡的电话语音信号录制为 WAV 文件，嵌入 OLE 容器控件中。由于把 OLE 容器控件与某个数据库绑定，在声音文件嵌入 OLE 容器控件的同时也存入了数据库。以下将详细地介绍小系统的实现过程，主要有设备的连接、数据库的建立、简单的 VB 编程。

一、设备的连接

设备的连接主要指 Modem 与电话线、电话机，Modem 与声卡之间的连接方式。先将墙上的电话进线插到 Modem 的接口上，再用另一根电话线接在 Modem 与电话机之间，把 Modem 与电话机串联起来。Modem 与电话机之间的顺序必须被考虑到。如果电话进线先进入电话机，当提起电话听筒时，信号将先被电话机截取，而不能进入 Modem。接下来用双向音频输入输出线把 Modem 的 SPK 端口和声卡的 LINE INC 端口连起来，将 Modem 的声音信号输入到声卡。好了，完成设备的连接后，我们就可以开始进行软件方面的制作了。

二、用 Access 建立一个收藏录音数据的数据库

首先建立一个存放声音数据的数据库。数据库可以是存储在 Microsoft Jet 数据库引擎中的 Microsoft Access、dBASE、Microsoft Foxpro、Excel 等。由于需保存的数据并不复杂，我选用了小型而易用的 Microsoft Access97，建立一个名为 Recorder 的数据库来管理录音数据。在 Recorder 数据库中生成表 Recording，该表包含四个字段：ID、录音文件、Day、Time。结构如下：

字段名称	数据类型	字段属性
ID	自动编号	递增
录音文件	OLE 对象	
Day	日期/时间	默认值＝Date() 格式＝长日期
Time	日期/时间	默认值＝Time() 格式＝长时间

把数据库 Recorder 保存在 C:\下，以待后用。数据库方面的工作暂时到此为止，接着将要用 VB 来编写一个小程序，实现录音、自动将数据存入数据库的功能。

三、用 VB5.0 建立录音小程序

在 VB5.0 下新建一“标准 EXE”工程，打开工程中的空白窗体 Form1。在 Form1 上添加各种控件。

1. 在 Form1 上添加 Data 控件

将 Data 控件添加到窗体上，Data 控件属性设置如下：

(名称)	Data1
Connect	Access
DatabaseName	C:\RECORDER. mdb
Recordsource	recording

以上属性设置把 Data 控件绑定到刚才建立的 Access 数据库 Recorder 的 recording 表。

2. 在 Form1 上添加 Text Box 控件

在 Form1 上添加三个 Text Box 控件，并在适当位置增添相应的标签。文本框属性设置如下：

	Text Box 控件 1	Text Box 控件 2	Text Box 控件 3
(名称)	Text1	Text2	Text3
Data Field	ID	Day	Time
Datasource	Data1	Data1	Data1

以上属性设置使三个 Text Box 绑定到 Data 控件，用于从与 Data 控件连接的数据库中分别显示字段 ID、Day、Time。

3. 在 Form1 上添加 OLE 容器控件

在 Form1 上添加 OLE 容器控件，属性设置如下：

(名称)	OLE1
Data Field	录音文件
Datasource	Data1
Autoactivate	2－Doubleclick

通过属性设置把它与 Data 控件绑定，从 Recorder 数据库中显示字段"声音文件"。当 OLE 容器中的录音数据被更新时，被更新或新增的声音对象将自动被写回数据库。当双击 OLE 容器中的数据时，将自动播放声音文件。

4. 在 Form1 上添加 Command Button 控件

添加两个 Command Button 控件到 Form1 上，其中一个命令按钮用于调用录音机以录制通话数据，并将录音的声音数据嵌入到 OLE 容器中。该按钮属性设置如下：

(名称)	Command1
Caption	开始录音

双击 Command1，在 Private Sub Command1_Click()中输入以下代码：

```
Data1. DatabaseName = "C: \recorder. mdb"
Data1. RecordSource = "Recording"
Data1. Refresh
'创建一条新记录
Data1. Recordset. AddNew
'创建一个嵌入声音对象
OLE1. CreateEmbed "", "SOUNDREC"
'激活 WIN95 附件下的录音机
OLE1. DoVerb 0
End Sub
```

另一个按钮用于关闭程序, 属性设置如下:

(名称)	Command2
Caption	退出

双击 Command2，在 Private Sub Command2_Click()中输入以下代码：

```
Unload Form1
End
End Sub
```

5. 编写 Form1 的 Activate 过程

Form1 的 Activate 过程代码，用于在 Form1 打开的同时打开通信软件 SuperVoice2. 2 并激活 Command1 的功能。双击 Form1，弹出编写代码窗口，在对象下拉列表中选择 Form，在过程下拉列表中选择 Activate，在 Private Sub Form_Activate() 中输入以下代码：

```
'激活 Command1 的功能
Call Command1_Click
'调用安装在 d: \ supervoc \ program \ 中的通信程序 SuperVoice2. 2，来启动 Modem 的语音功能
dim tel
tel = shell("d: \supervoc \program \supervoc. exe", 1)
appactivate tel
End Sub
```

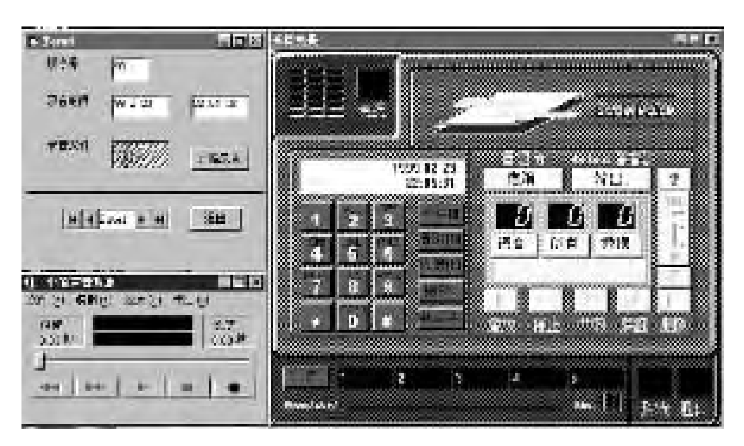
四、程序运行结果

保存工程，并将其生成可执行程序"录音 . EXE"，放在 C: \下面。好了，大功告成。现在退出 VB，试一试在 WIN95 下运行。

如图所示，当双击"录音 . EXE"时，程序自动打开通信软件 SuperVoice2. 2(一般购买 Modem 时都随机附送 SuperVoice2. 2)，在 SuperVoice2. 2 的系统设置中将语音输入设备设为电话听筒，及启动 SuperVoice2. 2 时弹出仿真电话拨号盘(只需在第一次使用时设置)。设为电话听筒的好处是通话时不需要麦克风，直接使用电话机。接着出现窗体 Form1，并自动启动附件下的录音机。进行通话录音时，单击仿真电话拨号盘上的免提键及录音机上的录制按钮，开始录音。录制的声音文件被嵌入 OLE 容器中，同时被写到与 OLE 容器连接的数据库 Recorder. mdb 中，并自动生成录音的日期时间。除了录音功能外，还可以通过点击 Data 控件上的箭头按钮选择记录查询，双击 OLE 容器 (显示为喇叭图标)，自动播放选择的通话录音。如果再给窗体 Form1 添上 DBComboBox、DBGrid 控件，将使其查询功能更为完善。

顺便提一下，刚写完这篇文章，我又找到一个可在 Win95 注册的录音软件，就是创新的 Soundo'LE，由于界面漂亮且没有限制录音长度 (附件的录音机的录音长度只有一分钟)，我将准备拿它来取代那土里土气的录音机，使得我的小程序更具专业性。

以上代码在 VB5. 0、Win95 系统上调试通过。程序运行结果如图所示。



试试WATCOM C/C++（上）

□新疆　马智峰

提起WATCOM的名字，大家也许很熟悉。运行某个程序时出现DOS4GW的字样时，就可断定这一定是WATCOM的杰作，例如我们经常用的SEA、还在玩的C&C等。它使DOS程序突破640KB内存的限制，可以充分利用多达4GB的内存空间（如果你有的话），而且程序的速度也跟着提升。

既然它有这么多的好处，那么为什么我们不使用它呢？想想当初用BC++ 3.1 FOR DOS时，为了用到扩展内存，就得自己设计个库，而且只能用来存放数据。但是现在有了WATCOM C/C++，这些工作都交给编译器去完成了。你只要在程序中使用诸如C中的MALLOC()、CALLOC()、C++中的NEW就可以分配一块很大的内存，来做游戏的背景，多妙（记得我第一次用WATCOM C/C++分配了一块十几兆的内存，高兴得老泪纵横）!

下面的运行环境为P100，16MB内存，640MB硬盘；软件为WATCOM C/C++10.0a，以下简称WATCOM。

一、编译器

1．减肥

开始之前，让我们先看看WATCOM的大小吧（硬盘大的朋友就免了）！怎么样，是不是有些大呢？所以我们的第一个目标就是尽量减小它的大小。小弟有几招，罗列如下。

（1）在10.0中有两个编译器：对应C的为WCC386.EXE，对应C++的为WPP386.EXE。如果你在WCL386.EXE（WATCOM的编译连接程序）中加入/CC++参数，即设置使用C++代码，那么就可以删除WCC386.EXE了（毕竟500多KB呢）。反之则删除WPP386.EXE（700多KB）。

（2）如果你在WCL386.EXE中加入/3R、/4R或/5R，即设置使用386、486、586等的寄存器来传递参数，则目录LIB386及其下一级目录DOS中的文件名主名最后一个字母为S的文件都可以删去；反之如果选择参数为/3S、/4S、/5S，即设置使用386、486、586等的堆栈来传递参数，删除那些文件名主名最后一个字母为R的文件。这样又可以节省一些硬盘了。

（3）在安装WATCOM的时候可以选择不安装例子程序、16位的程序等，来减少占用的硬盘。安装完之后，先运行目录BIN中的TECHINFO.EXE，再把目录BINB中的一些文件删除，只需保留如下的文件：WPP386.EXE（使用C++代码）或WCC386.EXE（使用C代码）、WSTUB.EXE、WSTUBQ.EXE、WCL386.EXE、WMAKE.EXE、WSTRIP.EXE、MS2WLINK.EXE、WLSYSTEM.SYS。再把目录BIN中的W32RUN.EXE、DOS4GW.EXE和WLINK.＊拷入目录BINB中，再做一个批处理如下（这里使用C++代码，/MF参数意为产生FLAT模式的代码）：

```
C: \WATCOM\BINB\> TYPE WAT.BAT
SET WATCOM＝C: \WATCOM
WCL386 /3R /CC++ /MF /L＝DOS4G %1
```

以后只要进入目录BINB，输入WAT XXX.CPP（XXX.CPP为要编译的文件名），即可产生一个名为XXX.EXE的可执行文件了。

还有就是可以把WATCOM一股脑全部COPY到虚拟盘上，这样就可以减少硬盘磨损了，方法我就不用说了吧！

怎么样，经过上面的几步，硬盘是不是大了许多。

好了，下面看一看DOS4GW.EXE的大小，200多KB，是不是有些太大了（当然，硬盘比我的大10倍的朋友不算）！有没有什么方法能减少它的大小呢？有，请看——PMODE/W。

我们都知道，WATCOM可以使用许多的DOS扩展程序，如DOS4GW.EXE、GO32.EXE，以及Phar Lap的TNT等（TNT！每想到它，我就想起了我的S3TRIO64V+，穷呀。TNT记得在高中化学课上学过，好像叫三硝基甲苯）。但是它们的体积太大（相对），速度慢，并且包括了一些我们也许永远也用不到的功能，还白占着硬盘，所以我一直在寻找速度更快、体积更小的DOS扩展程序。PMODE/W这个DOS扩展程序大家也许还不太熟悉，但当我们运行世嘉模拟器－KGEN及街机模拟器－CALLUS等软件时，就会看到它的身影。它的大小不到12KB（想想DOS4GW，200多KB），完全用汇编编成，兼容DOS4GW，支持DPMI0.9的功能调用。PMODE/W可以使用DPMI和VCPI这两种保护模式（DOS4GW使用的是DPMI保护模式），所以速度非常快。其中有一个EXAMPLES.ZIP的文件，解开后，其中的EXAMPLE2.C就

是比较 DOS4GW 和 PMODE/W 速度的，大家可以分别用 DOS4GW 和 PMODE/W 编译一下它，运行后通过其显示的运行时间就会发现差别了（在我的机子上用 DOS4GW 编译用了 5.4 秒，而用 PMODE/W 编译只用了 3.7 秒）。所以，只要你不使用 DOS4GW 的特殊功能，PMODE/W 绝对可以代替 DOS4GW，尽管编译出来的程序稍稍有些大，但我在后面会讲到如何减少程序的大小。

另外，EXAMPLES. ZIP 中的程序都需要加一些小小的修改，如加入一些必需的头文件，做一些函数的原型说明等。

OK！既然有这么好的东西，还不把它请进我们的 WATCOM 中来。具体做法如下：

(1) 把光盘目录中的 PMODEW. EXE 拷入 WATCOM 的 BINB 目录中。

(2) 把光盘目录中 PMODEW. LNK 的内容加入到 WATCOM 的 BINB 目录中的 WLSYSTEM. LNK 中（也就是用 EDIT 来 COPY、PASTE 一下）。

(3) 编辑一批处理来编译、连接 PMODE/W 的程序（这里使用 C++代码）：

```
C: \WATCOM\BINB\> TYPE P. BAT
SET WATCOM = C: \WATCOM
WCL386 /3R /CC++ /MF /L = PMODEW %1
```

好了，现在只要输入 P XXX. CPP（这里 XXX. CPP 为要被编译的文件名），然后即可产生一个名为 XXX. EXE 的文件，再运行一下，感觉是鸟枪换炮。

除此以外，PMODE/W 还提供了一些实用的小程序，其中，PMWLITE. EXE 是 PMODE/W 的可执行文件压缩程序（用它就可以解决前面提出的编译程序体积大的问题了），最简单的用法就是 PMWLITE XXX. EXE（XXX. EXE 是用 PMODE/W 编译和连接的程序），然后显示什么被压缩了、压缩前的大小、压缩后的大小及压缩比，真是十分好用。

现在程序的速度是不是比以前快了一点点? 下面说的内容可以让它再快一点。

2. 优化编译器

在保护模式下，也许给你的感觉要比实模式下要慢，因为在保护模式下 DOS 扩展程序截取了 BIOS 或 DOS 的系统调用，并且通过实模式来运行。重复从保护模式弹回实模式，会降低程序的性能，我们只能接受这个事实，继续工作。小弟在平日里积累了一些东西，拿来和大家分享。

(1)在程序中要少用 BIOS 或 DOS 的调用。

(2) 在 WCL386. EXE 中使用/3R、/4R、/5R 等参数，而不要使用/3S、/4S、/5S 等参数。因为前者告诉编译器使用寄存器来传递参数，速度快些，程序尺寸小些；而后者告诉编译器使用堆栈来传递参数，速度慢些，尺寸大些。

(3) 去掉堆栈检测器，即加参数/S。众所周知，堆栈检测器是用来检测堆栈是否溢出的一段代码。由于它是实时检测，所以导致程序的速度有所下降。比如有一次我编写了一个高效的在 320×200×256 图形模式下画点的程序，本来以为速度很快的，但是结果却出人意料。后来无意中将堆栈检测器关闭后，速度一下子提上去了。由此说明，关闭堆栈检测器可以提升程序的速度。但由此也引出了一个问题：没有了堆栈检测器，万一堆栈真的溢出了怎么办？这个好办，可以人为的加大堆栈尺寸，如 8KB 大小就很适合，这可通过加入参数/K8192 来实现（注意/K 与 8192 之间没有空格）。

(4) 使用速度更快的 DOS 扩展程序，如上面我们使用的 PMODE/W。

二、语言

哇，终于该讲语言了，这里可是个聚宝盆呀！上面我们说了一些关于编译器的优化，对提升的速度十分有限，所以重要的还是我们的程序。在这里我们将讨论一下如何使用 WATCOM 的一些功能，以及让 WATCOM 使用外部汇编、内部汇编等。

1. C/C++部分

比起 16 位的 BC，32 位的 WATCOM 用起来就有些麻烦。编个简单的程序还行，可是遇到复杂的程序就需要了解一些它同 16 位程序不同的特点。

在 WATCOM 中整型变量即 INT 型变量已扩展至 32 位了，不信你打开 WATCOM 的头文件 LIMIT. H。所以你要是怀念 BC 中的 16 位 INT，那好办，用 SHORT 代替 INT，因为在 WATCOM 中 SHORT 还是 16 位的。

在 16 位的 BC 中，如你喜欢编写些游戏程序，那么下面这个指针定义你绝对了解：

```
UNSIGNED CHAR FAR * VIDEO_BUFFER = (UNSIGNED CHAR FAR *)0XA0000000;
```

但在使用 DOS4GW 或 PMODE/W 的 WATCOM 中应这样写：

```
UNSIGNEDCHAR*VIDEO_BUFFER= (UNSIGNED CHAR *)0XA0000;
```

你发现了什么 ?首先在 32 位下 16 位的 FAR 被去掉了，因为在 DOS4GW 或 PMODE/W 下，当我们使用内存中的前 1MB 空间时，只需要一个 NEAR 指针。

其次，指针的地址由 0XA0000000 变为 0XA0000 了，这是因为在 DOS4GW 或 PMODE/W 下，地址不再

C＋＋ Builder3 几次精通（三）

□上海　黄凯

上回说到“我的记事本”小功告成，copy 给朋友一份，咦，不能用，说是缺文件？噢，像 VB 的 VBRUN???. dll 一样，C＋＋ Builder3 编译的程序也需要运行库的支持的。找到并打开它看看我们还有些什么没有做？首先是关于菜单的快捷键问题。如果你是使用我上次所给的资源脚本导入的菜单，你会发现带有快捷键的菜单项的文字都像“撤消(U)\tCtrl＋Z”一样。以前用 BC 的资源编辑器做过菜单的朋友都知道，“\t”表示右对齐，而在 C＋＋ Builder3 中也作为菜单的文字了。另外 C＋＋ Builder3 中的快捷键的建立也简单的多，快捷键已经作为菜单的 ShortCut 属性了。这里，仅改动“编辑(E)”中的“撤消(U)　Ctrl＋Z”项来示众，其余皆可依样而画葫芦之。

先双击 MainMenu1 菜单组件，进入菜单编辑器，选中“编辑(E)”中的“撤消(U)　Ctrl＋Z”项。接着将 Caption 属性改为“撤消(U)”(即把“\tCtrl＋Z”删去)，并在 ShortCut 属性中选择 Ctrl＋Z。这样，该项的快捷键就设完了。接着是编辑菜单里的各个项。首先是“撤消(&U)Ctrl＋Z”到“全部选定(&A)”六项(必须先将他们的 Enabled 属性都设为 true)，C＋＋ Builder3 为这些功能提供了现成的方法(Method)。比如“撤消(&U) Ctrl＋Z”菜单，可以使用 Undo 方法，即在该菜单的 OnClick 事件处理函数中输入“Memo1－> Undo();”。同理有：

“剪切(&T)\tCtrl＋X”项，输入“Memo1－> CutToClipboard();”

“复制(&C)\tCtrl＋C”项，输入“Memo1－> CopyToClipboard();”

“粘贴(&P)\tCtrl＋V”项，输入“Memo1－> PasteFromClipboard();”

“删除(&L)\tDel”项，输入“Memo1－> ClearSelection();”

“全部选定(&A)”项，输入“Memo1－> SelectAll();”

下面是“时间/日期(&D)F5”项，我们必须先取得当前的日期和时间。有两种方法，一种是用 getdate 和 gettime 函数，一种是用 C＋＋ Builder3 中的 TDateTime 类。这里选择后一种，但有时使用 getdate 和 gettime 函数会更简便。下面给出该菜单项的处理代码：

```
TDateTime ＊ Current_DateTime = newTDateTime; // 生成TDateTime对象
＊ Current_DateTime = Current_DateTime －> CurrentDateTime(); //获取当前日期和时间
Memo1 －> SetSelTextBuf(Current_DateTime －> DateTimeString(). c_str());
//将当前日期和时间转换成字符串，并用SetSelTextBuf方法插入当前光标位置
```

接着是处理“自动换行(&W)”的代码：

```
//W1是“自动换行(&W)”菜单项的名字(Name)属性，如果你不是W1，请做相应的改动
if(W1 －> Checked)//该菜单已经检取(Checked)
{W1 －> Checked = false; //取消检取
Memo1 －> ScrollBars = ssBoth; //Memo1两根滚动条都要
} else
{ W1 －> Checked = true; //设置检取
  Memo1 －> ScrollBars = ssVertical; //Memo1只设垂直滚动条，效果就是自动换行
}
```

是像 16 位下的“段：偏移量”的形式了，而是变为线性地址了。那么如何把 16 位的地址变为 32 位的线性地址呢？在 16 位下 0XA0000000 代表段为 A000H、偏移量为 0000H 的地址，即 A000：0000，转换成 32 位线性地址时，按公式：32 地址＝段 <<4 ＋ 偏移量即可。或在段的后面加个“0”，再把它与偏移量相加，即 A000：0000→A0000＋0000＝A0000，这是不是更简单呢？

有时可能在程序中需要连接自己的库，那么可以使用 WATCOM 强大的编译指示语句：

```
#PRAGMA LIBRARY (“C:\WATCOM\MYLIB\LIBNAME. LIB”);
```

其中 LIBNAME. LIB 为你要连接的库。如需要连接多个库，多写几个如上的语句即可：

```
#PRAGMA LIBRARY (“C:\WATCOM\MYLIB\LIBNAME_1. LIB”);
#PRAGMA LIBRARY (“C:\WATCOM\MYLIB\LIBNAME_2. LIB”);
……
#PRAGMA LIBRARY (“\WATCOM\MYLIB\LIBNAME_N. LIB”);
```

在程序中关掉堆栈检测器(同/S 参数)：

```
#PRAGMA OFF (CHECK_STACK);
```

要打开堆栈检测器的话，把 OFF 换为 ON 即可。

以上几个功能在 WATCOM C 9.0 及其以前的版本中也同样适用。（待续）

接下来处理‘设置字体(& F)... ’菜单,我们首先需要一个设置字体的公用对话框。从 Dialogs 组件条中选 FontDialog 组件放入表单中。下面是处理‘设置字体(& F)... ’的代码:

```
if(FontDialog1 -> Execute()) Memo1 -> Font = FontDialog1 -> Font;
```

至此,“编辑(E)”菜单的功能都处理完了,下面将是处理‘搜索(S)’菜单的工作。其中,我们又将用到两个公用对话框。C++ Builder3 只提供了用来获取用户欲查找的字符串的对话框,并未提供具体查找的函数,所以我们得自己写处理函数。下面我给出修改的 Win32 SDK 的范例代码,你需要将这些代码插在程序的首部,即定义全局变量的地方。

```
typedef enum {
    frtFind,
    frtReplace,
    frtRepAll
} FRT;
#define GETSEL(ichS, ichE) \
            SendMessage(MainForm -> Memo1 -> Handle,
EM_GETSEL, (WPARAM) & ichS, (LPARAM) & ichE)
#define SETSEL(ichS, ichE) \
            SendMessage(MainForm -> Memo1 -> Handle,
EM_SETSEL, (WPARAM) ichS, (LPARAM) ichE)
BOOL FWholeWord(char * sz, char * szStart, char * szEnd,
int cch) {
    if ( sz ! = szStart & &
        * (sz - 1) ! = ' ' & &
        * (sz - 1) ! = '\t' & &
        * (sz - 1) ! = ',' & &
        * (sz - 1) ! = '.' & &
        * (sz - 1) ! = '\r'
    ) { return FALSE;
    }
    if ( sz + cch ! = szEnd & &
        * (sz + cch) ! = ' ' & &
        * (sz + cch) ! = '\t' & &
        * (sz + cch) ! = ',' & &
        * (sz + cch) ! = '.' & &
        * (sz + cch) ! = '\r'
    ) { return FALSE;
    }
    return TRUE;
}
BOOL Find(char * szFind, BOOL fDown, BOOL fMatch-
Case, BOOL fWholeWord, BOOL fNoScroll)
{   char * szText;
    UINT  ichStart;
    UINT  ichEnd;
    UINT  cch;
    int   dch;
    int   dchComp;
    char  * szTerm;
    char  * sz;
    UINT  cchFind;
    BOOL  fFound = FALSE;
    int   dchOnFind;
    szText = MainForm -> Memo1 -> Lines -> GetText();
    cchFind = strlen(szFind);
    GETSEL(ichStart, ichEnd);
    cch = strlen(szText);
    if (
        ichEnd - ichStart = = cchFind & &
        ! strnicmp(szText + ichStart, szFind, cchFind)
       )
        dchOnFind = 1;
    else
        dchOnFind = 0;
    if (fDown)
    { dch = 1;
        dchComp = 0;
        sz = szText + ichStart + dchOnFind;
        szTerm = szText + cch;
    }
    else
    { dch = - 1;
        dchComp = 1;
        sz = szText + ichStart - dchOnFind;
        szTerm = szText;
    }
    for (; sz + dchComp ! = szTerm; sz + = dch)
    {
        if (
            tolower( * sz) = = tolower( * szFind) & &
            (fMatchCase ?
                ! strncmp(sz, szFind, cchFind) :
                ! strnicmp(sz, szFind, cchFind)
            ) & &
            (! fWholeWord || FWholeWord(sz, szText, szTerm,
cchFind)))
            {   SendMessage(MainForm -> Memo1 -> Handle,
EM_SETSEL, sz - szText, sz - szText + cchFind);
            if (! fNoScroll)
                SendMessage(MainForm -> Memo1 -> Handle,
EM_SCROLLCARET, 0, 0L);
            fFound = TRUE;
            break;
          }
    }
    if (! fNoScroll & & ! fFound)
      MessageBox(NULL, szFind, "字符串没有找到",
MB_OK);
    return fFound;
}
VOID Replace(char * szReplace) {
                SendMessage(MainForm -> Memo1 -> Handle,
EM_REPLACESEL, 0, (LPARAM) (LPSTR) szReplace);
}
VOID ReplaceAll(char * szFind, char * szReplace, BOOL
fMatchCase, BOOL fWholeWord)
{ UINT ichStart;
    UINT ichEnd;
    GETSEL(ichStart, ichEnd);
    SETSEL(0, 0);
    while (Find(szFind, TRUE, fMatchCase, fWholeWord,
TRUE)) {
      Replace(szReplace);
    }
    SETSEL(ichStart, ichEnd);
}
VOID FindReplace(
    char * szFind, char * szReplace,
    FRT frt,
    BOOL fDown, BOOL fMatchCase, BOOL fWholeWord)
```

```
{ switch (frt)
   { case frtFind:
         Find(szFind, fDown, fMatchCase, fWholeWord, FALSE);
         break;
     case frtReplace:
         Find(szFind, fDown, fMatchCase, fWholeWord, FALSE);
         Replace(szReplace);
         break;
     case frtRepAll:
         ReplaceAll(szFind, szReplace, fMatchCase, fWholeWord);
   }
}
```

这些代码本来并不是给 C + + Builder 用的，但我们只要稍加改动就能使用了。这也为我们移植以前的代码提供了新思路，即一般只要将过去程序中的窗口或控制的句柄（HWND）用 C + + Builder 中表单或组件的 Handle 属性来代替，将过去程序中的程序事例句柄用 HInstance 代替，就能方便的完成移植。回到程序中来，上面有 5 个函数和 2 个宏，其实我们直接使用的只有 FindReplace 函数。先在表单上放上 FindDialog 和 ReplaceDialog 两个对话框，随后写"查找(F)..."菜单项的处理代码：

```
FindDialog1 -> Execute();
```

你可能会很奇怪，这么简单，那查找的过程在哪里呢？当用户按了查找对话框的 [查找下一个(F)] 按钮后，会产生 FindDialog 的 OnFind 事件，在该事件的处理函数中进行查找工作。如何编写组件的事件函数？

(1) 在表单编辑区选中该组件（这里是 FindDialog1）；

(2)在对象观察器(如果没有显示，按 F11 调出)中选择 Event(事件)，系统将列出事件；

(3) 双击事件后面的编辑框（这里是 OnFind），系统将切换入代码编辑区；

(4)输入事件处理代码。

下面给出 OnFind 的处理代码：

```
MainForm -> SetFocus();
FindReplace(FindDialog1 -> FindText. c_str(), "", frtFind,
      FindDialog1 -> Options. Contains(frDown),
      FindDialog1 -> Options. Contains(frMatchCase),
      FindDialog1 -> Options. Contains(frWholeWord));
```

同样的，"替换(& R)"菜单项处理代码是：

```
ReplaceDialog1 -> Execute();
```

ReplaceDialog1 的 OnFind 事件的处理代码：

```
MainForm -> SetFocus();
if(ReplaceDialog1 -> Options. Contains(frFindNext))
FindReplace(ReplaceDialog1 -> FindText. c_str(), "", frtFind,
     ReplaceDialog1 -> Options. Contains(frDown),
     ReplaceDialog1 -> Options. Contains(frMatchCase),
     ReplaceDialog1 -> Options. Contains(frWholeWord));
```

ReplaceDialog1 的 OnReplace 事件（用户按了 [替换(R)]按钮)的处理代码：

```
MainForm -> SetFocus();
if(ReplaceDialog1 -> Options. Contains(frReplace))
FindReplace(ReplaceDialog1 -> FindText. c_str(),
      ReplaceDialog1 -> ReplaceText. c_str(), frtReplace,
      ReplaceDialog1 -> Options. Contains(frDown),
      ReplaceDialog1 -> Options. Contains(frMatchCase),
      ReplaceDialog1 -> Options. Contains(frWholeWord));
else if(ReplaceDialog1 -> Options. Contains(frReplaceAll))
//全部替换
FindReplace(ReplaceDialog1 -> FindText. c_str(),
      ReplaceDialog1 -> ReplaceText. c_str(), frtRepAll,
      ReplaceDialog1 -> Options. Contains(frDown),
      ReplaceDialog1 -> Options. Contains(frMatchCase),
      ReplaceDialog1 -> Options. Contains(frWholeWord));
```

当然，还有"查找下一个(N)"菜单项，处理的方法几乎和 OnFind 一样：

```
FindReplace(FindDialog1 -> FindText. c_str(), "", frtFind,
        FindDialog1 -> Options. Contains(frDown),
        FindDialog1 -> Options. Contains(frMatchCase),
        FindDialog1 -> Options. Contains(frWholeWord));
```

至此为止，终于真的"大"功告成了。至于"帮助(H)"菜单处理，你可以用 WinHelp 来显示一个帮助文件，用 MessageBox 来显示"关于 XXX"的对话框，这些都不怎么和 C + + Builder 有关，我就不赘述了。

最后还有些收尾工作，选择 Project 菜单 Options，将显示一个程序设置的对话框。

1. 选择 Application 页面，这里 Title 是程序在任务栏上的标题，默认的是程序文件名。我们将它设为"我的记事本 V1. 00"。接着，单击[Load Icon...]按钮来为你的软件选择一个图标。

2. 选择 Compiler 页面，单击 [Release] 按钮，这样就不会向程序中插入调试代码而加快执行速度。

3. 选择 Linker 页面，取消对 Use Dynamic RTL 的选择，不使用动态链接库。

4. 选择 Packages 页面，取消对 Build with runtime packages 的选择，不使用运行时包。

按 OK 退出后，选 Project 菜单中的 Build NotePad 来编译一下，你的第一个用 C + + Builder3 制作的称得上"软件"的程序终于诞生了。　(待续)

网上发布共享软件的制作(下)

□辽宁 宋立波

三、注册码

当用户注册成功后，注册码就被写到共享软件的相应位置。这时共享软件必须对用户注册码进行实时检测与判断，才能实现注册限制功能。这时要求共享软件必须内部取得注册源数据，并利用注册机中相同的算法产生内部注册码。这就要求共享软件直接读取 ROM BIOS 的注册源信息，并在共享软件中需要限制的功能处增加注册码检测判断功能，这需要根据共享软件的实际需要、软件大小和实现的难易程度来确定限制的数量，使盗版者很难进行解密。这样即使计算机中多个共享软件使用相同的注册源，也不会发生注册冲突问题；即使是使用了相同的注册源数据，由于注册算法的不同注册码也不会相同；即使解密者知道注册算法的注册源地址，由于无法知道注册算法而且注册点遍布整个共享软件，也很难进行盗版。因此，这一注册方法使共享软件有效地跨越各种系统平台。

要在共享软件内部产生注册码，必须在共享软件中读取ROM BIOS 数据源内存数据。WINDOWS 保护模式下必须利用段选择符方法和 API 编程接口提供的函数才能实现：

AllocSelector(Selector) 分配一个与参数相同的空选择器

FreeSelector(Selector) 释放分配的选择器

SetSelectorBase()设置选择器描述符物理起始地址

GetSelectorBase()获取选择器描述符物理起始地址

SetSelectorLimit() 设置选择器描述符访问界限

GetSelectorLimit()获取选择器描述符访问界限

其中函数 AllocSelector(Selector) 是保护模式下物理内存访问的关键，Selector 是分配空选择器的段寄存器模板，可以利用 GlobalAlloc() 函数分配内存，再利用 GlobalHandleToSel() 函数将内存句柄转换为相应选择器，内存单元访问结束后再利用 GlobalFree() 释放分配的内存。最简单的方法就是将系统的数据段寄存器 DS 直接作为模板参数，这个参数在一般应用程序中完全可以正常使用。然后利用 SetSelectorBase() 和 SetSelectorLimit() 函数分别设置内存的物理起始地址和访问界限值，利用正常的指针操作 ＊pt = Value 和 Value = ＊pt 访问物理内存单元，访问结束后必须使用 FreeSelector()函数释放分配的选择器。因为 WINDOWS 并不自动释放无用的选择器，而且系统的选择器共享资源非常有限，只有 8192 个供使用。根据以上原理及注册机中的注册源和注册码算法，就不难实现共享软件内部注册码函数。

```
UINT ImeCmpkey(void)
{ //共享软件内部注册码产生函数
   static unsigned int sum;
   static BOOL  flag;
   static unsigned int far ＊pt;
   static UINT  Sel1, Sel2;
   static WORD  Seg, Off, Start;
   static DWORD Bas, Lim;
   flag = TRUE;
   sum = 0x1234;
   _asm mov Sel1, ds; //将 DS 作为模板
   Sel2 = AllocSelector(Sel1); //分配一个新选择
符
   if(Sel2 = = NULL){
     flag = FALSE;
     pt = (unsigned int far＊)0xf000fff0L;
   } else {
     Seg = 0xffff;     //绝对地址段址
     Off = 0x10;       //绝对地址偏移
     Start = 0x0;
     Bas = ((unsigned long)Seg) < <4|Start;
     Lim = (unsigned long)Off - 1;
     SetSelectorBase(Sel2, Bas);
     SetSelectorLimit(Sel2, Lim);
     pt = (unsigned int far ＊) ((((unsigned long)
Sel2) < <16)|Start);
   }
   for(j = 0; j <4; j + + ){//形成 16 位注册码
  for(i = 0; i <5; i + + ) sum + = ( ＊(pt + 3 + i) + 0x1818)^
0x5858; //形成前 4 位
  sum^ = 0x1234 < <j; //进行移位异或处理
  wsprintf((LPSTR) sImeG. ImeKey + 4 ＊ j, (LPSTR)″%
04x″, sum);
 }
 if(flag = = TRUE) FreeSelector(Sel2);
 sImeG. ImeKey[16] = 0; //对注册码本身加密
  for(i = 16;  i> 0;  i - - ) sImeG. ImeKey[16 - i]  ^=
(unsigned char)i;
 for(i = 0; i <16; i + + ){ //判断注册码
   if(sImeG. ImeKey[i]! = lpImeL -> ZcMyOk[i]) break;
 }
 if(i = = 16){
   sImeG. ZcFlag = FALSE;
   sImeG. ZcCount = 0x0;
   lpImeL -> UseNum = 0x0;
   for(i = 0; i <16; i + + ) sImeG. ImeKey[i] = 0x0;
   return(0);
 } else {
   sImeG. ZcFlag = TRUE;
   sImeG. ZcCount = 0x0;
   sImeG. iSel    = 1;
   sImeG. FScrCz   = TRUE;
   lstrcpy(sImeG. szSel[0], (LPSTR)″注册：________″);
   sImeG. szSel[0][6] = 0x11;
   sImeG. szSel[0][23] = 0x0;
   UpdateInList();
   return( ~0);
 }
```

```
}
```

四、注册点

共享软件内部注册码产生后，需要对抗盗版的注册点的多少取决于共享软件的自身价值、开发者的加密深度和软件实现的复杂程度等诸多因素，同时这也决定了注册提示信息的显示频度。但就笔者自身而言，至少应该将共享软件中实现难度较大、深受用户欢迎以及普遍使用的功能加上注册点。如本人的WB-COOLV3.0(http://bobosong.yeah.net)共享软件的注册点为在线智能增加词组、删除词组及正常输入若干条词组等，同时建议不同平台之间的注册码要分别设计注册算法和注册码。其代码示例如下：

注册点一：

```
if(lpImeL->UseNum> =0x3f80){
  if(ImeCmpKey()==~0){
    sImeG.ZcFlag=TRUE;
  } else {
    sImeG.ZcFlag=FALSE;
    lpImeL->UseNum=0x0;
  }
} else lpImeL->UseNum+=sImeG.iWord;
```

注册点二：

```
if(ImeCmpKey()==~0){
  sImeG.ZcFlag=TRUE;
  return;
} else {
  sImeG.ZcFlag=FALSE;
  lpImeL->UseNum=0x0;
}
```

五、注册口

对于共享软件，不管其实现何种功能，最好采取在线注册方式，这样可以减少用户很多重复操作。同时应该采取多个注册入口，如本人软件可以在增加或删除词组等时进行注册，只要一处注册成功整个软件就算注册成功，并注意对注册口输入的注册码进行再加密处理。笔者共享软件中注册口代码示例代码如下：

```
if(sImeG.ZcFlag==TRUE){
  if((cCharCode==0x8)||(cCharCode==0x4b)){
    if(sImeG.ZcCount> 0){ //删除键处理
      if(sImeG.ZcCount <17)
        sImeG.szSel[0][sImeG.ZcCount+6]=0x5f;
      else sImeG.szSel[0][sImeG.ZcCount+6]=0x0;
      sImeG.ZcCount--;
      sImeG.szSel[0][sImeG.ZcCount+6]=0x11;
      lpImeL->ZcMyOk[sImeG.ZcCount]=0x0;
      sImeG.iSel = 0x1;
      sImeG.FScrCz  = TRUE;
      UpdateInList();
    } else MessageBeep(-1);
  } else if (cCharCode==0xd){//回车键处理
    if(sImeG.ZcCount==0x10){
      sImeG.ZcFlag=FALSE;
      sImeG.ZcCount=0x0;
      sImeG.iSel = 0x0;
      ScrnCode(sImeG.iStart);
      sImeG.FScrCz  = TRUE;
      UpdateInList();
      for(i=16;i> 0;i--)
        lpImeL->ZcMyOk[16-i]^=(unsigned char)i;
      lpImeL->ZcMyOk[16]=0;
      for(i=0;i <16;i++){
        if(sImeG.ImeKey[i]!=lpImeL->ZcMyOk[i]) break;
      }       if(i==16){//写入注册码
        for(i=0;i <16;i++) sImeG.ImeKey[i]=0x0;
        j=GetSystemDirectory(FileName,80);
        if((j==0)||(j> 64)){
          wsprintf((LPSTR)sImeG.ImeBuff,(LPSTR)"系统路径非法!");
          ErrMessageBox((LPSTR)sImeG.ImeBuff);
          for(i=0;i <16;i++) lpImeL->ZcMyOk[i]=0x0;
          ShowMessTs(8);
        } else {
          lstrcat(FileName,(LPSTR)"\\");
          lstrcat(FileName,(LPSTR)"WBCOOL.IME");
          if((hTmp=_lopen(FileName,READ_WRITE))==-1){
            wsprintf((LPSTR)sImeG.ImeBuff,(LPSTR)"程序打开出错!");
            ErrMessageBox((LPSTR)sImeG.ImeBuff);
            for(i=0;i <16;i++) lpImeL->ZcMyOk[i]=0x0;
            ShowMessTs(8);
          } else {
            _llseek(hTmp, 0x12345L, SEEK_SET); //12345为注册码地址
            _lwrite(hTmp,lpImeL->ZcMyOk,16);
            _lclose(hTmp);
            ShowMessTs(7);
          }
        }
      } else {
        for(i=0;i <16;i++){
          sImeG.ImeKey[i]=0x0;
          lpImeL->ZcMyOk[i]=0x0;
        }
        ShowMessTs(8);
      }
    } else MessageBeep(-1);
  } else if ((cCharCode> =0x30)&&(cCharCode <='~'))
{
    if(sImeG.ZcCount <16){
      if((cCharCode> ='A')&&(cCharCode <='Z')) cCharCode^=0x20;
        lpImeL->ZcMyOk[sImeG.ZcCount]=cCharCode;
      sImeG.szSel[0][sImeG.ZcCount+6]=cCharCode;
      sImeG.ZcCount++;
      sImeG.szSel[0][sImeG.ZcCount+6]=0x11;
      sImeG.iSel = 0x1;
      sImeG.FScrCz  = TRUE;
      UpdateInList();
    } else MessageBeep(-1);
  } else MessageBeep(-1);
  return(iRet);
}
```

总之，共享发布软件的制作应做到：注册源要选准，注册算法要多变，注册码要再加密，注册机要管好，注册点要多方位，注册方式要在线，注册入口要多点，这样才能确保软件的安全可靠。 （全文完）



大户室搬回家

□青岛　刘丰

随着因特网的不断发展，网上信息日益丰富。众多的股票信息网站纷纷出现，为广大炒股的网友打开了方便之门。上网获取信息，的确为股民的实战创造了很多良机，已成为股民朋友炒股赚钱的制胜武器。目前我国股民朋友越来越多，在"十人七赔两平一赚"的股市中，谁能了解更多更快更新的信息，谁将在市场占有先机，获取更大利润，取得成功。赶快上网吧，你将了解如何轻松愉快地借助高科技的因特网炒股赚钱。炒股与上网，鱼肉和熊掌，兼而得之，何乐而不为？

一、分析政策基本面

成功的炒股人总是要花费大量的精力去分析政策层面，以把握当前的大盘走势。有道是"顺势而为"。作为投资者，只有密切关注国家的方针政策和政治、经济动向，对国内外财经政策了解较多，明晰大盘的涨跌趋势，把握住方向，才可能精选个股，降低风险，从而盈利。如今，通过因特网了解基本面，有着非常大的优势，完全可以足不出户，尽知天下事。人民日报、环球资讯网、中国经济信息网等等网站的开通，不用我介绍，你就会知道它们会给你详实可靠的信息，助你一臂之力。

人民日报　http://www.peopledaily.com.cn
新华社　http://www.xinhua.org
环球资讯网　http://www.cyberexp.com
中国金融资讯网　http://www.homeway.cn.net
中国经济信息网　http://www.cei.gov.cn
中国证监会
http://www.csrc.gov.cn/CSRCsite/ssgs.htm

二、查阅上市股票公司资料

炒股必然要了解所持股票上市公司的基本情况。可是怎么了解呢？难道周游全国？呵呵，当然不用。现在，很多公司都明白信息畅通与宣传的重要，纷纷建立了自己的网站，向全世界树立并宣传自己的企业形象。例如：青岛海尔 http://china.haier.com，海信电器 http://www.hisense.com，长城电脑 http://ggw.com.cn 等等。这样，我们就可以通过查询相关网站发布的信息，了解公司的经营。在了解并认真研究上市公司报表及最新经营状况后，相信你会选择具有成长性的股票，祝愿你早日骑上"黑马"。

三、参加股市论坛交流

对于广大炒股的网友来说，各类股市论坛是不可不去的，特别是新浪网股市论坛、中金网股市大家谈等人气极高的网站。在那里你可以了解到热心、专业的网友们贴的各类财经信息、传闻、大胆的预测、每日的走势分析……只要睁大双眼，去伪存真，定将收获颇丰。在这里，你还可以听到股民朋友炒股的酸甜苦辣，现在的网上论坛有着很多精彩的股票分析，象"大东投资"、"冬虎分析"、"友易分析"、"诚忠分析"等等，颇有行家水准。如果你是初学乍练者，若有了什么问题，只要在论坛上贴上帖子，就会有热心的网友给你帮助；或者你可以要几位网友的 Email 进行交流，博采众长，肯定有助你水平提高，少走弯路。

新浪网谈股论今
http://forum.sina.com.cn/richtalk/stocks/forum
股市大家谈　http://www.homeway.cn.net
君安股市漫谈　http://jayjs.stockstar.com/junan.htm

四、参考股评分析

股市评论风采各异，观点不一。参考股市评论的关键是投资者是否能够从股评中开拓思路，是否懂得最好的顾问是自己，是否能够善于从纷繁的股评中加以取舍，就像在琳琅满目的商品中挑选真正物美价廉的东西一样。对于网上股民来说，可以了解更多更全面的股评资料（用不着看报纸找股评了），在"乱花渐欲迷人眼"的股评中擦亮眼睛，认真分析取舍吧。

广通证券咨询　http://www.gtgt.com
赵笑云股评　http://www.homeway.cn.net/html/forum/xiaoyun/index.html
亚商热线　http://www.home.cn.net
港澳上证　http://gasz.stockstar.com

五、阅读证券报刊

读书看报，如今也可以在网上进行了。无纸阅读，是很时髦的哟。在网上你可以每天同步看到国内著名的证券报刊，像中国证券报、上海证券报、证券时报、证券周报……全国经济信息尽览眼底，没事偷着乐吧。

中国证券报　http://www.chinasecurities.com.cn
上海证券报
http://www.ssnews.online.sh.cn/default1.htm
证券时报　http://www.securitiestimes.com.cn

六、订阅证券邮件

上网炒股还有个很好的便利之处，那就是有大量的证券信息邮件可供大家订阅。像大东邮件、索易邮件、和讯特快等等，个个都是精品之选，有着精辟全面的分析，及时向你传输财经股评信息。当你不费吹灰之力，仅用很少的上网时间（打开邮箱，收收 mail 而已），掌握大量资料时，胜利或许正向你招手，这可比在股市里打听各类传闻要好得多。

当然，订阅邮件要精，应根据自己所需精选。可包含政策分析、国内外市场、沪深每日分析、每日行情等，不过要记住，邮件订得太多，也是个麻烦。稳妥的办法是先各订一份，通过观察取舍，不满意的话可以退订。

大东邮件 http: //202. 102. 15. 149/ ~person/dadong

上海索易邮件列表 http: //www. soim. com

和讯特快

http: //www. homeway. cn. net/html/express/index. html

七、使用股票分析软件

记得有首歌中唱道，'借我一双慧眼吧，把这纷扰看个清清楚楚明明白白真真切切。'炒股要想做赢家，那就得具备明析瞬息万变的股市信息的慧眼。这时，优秀的股票分析软件就是你的得力助手了。钱龙、胜龙等都是著名的软件，有条件的可以购买正版的。另外网上还有很多不错的免费股票分析软件，我要重点向大家推荐慧眼软件、康熙胜券、证券之星之富翁套餐。

慧眼，是个很不错的静态分析软件。它在 WINDOWS 操作系统上运行方便，以其稳定而快速、多视角、功能强大等特色吸引了很多用户。慧眼 98 与目前流行的股市分析系统在很多功能和操作方面保持了高度的一致和兼容，使用户能很快掌握其使用方法。它最大的特点是将技术分析和基本分析融为一体，个股技术指标、财经指数同时显示，便于对上市公司有更为全面及时地了解。慧眼 98 独具的智能选股功能，可设定技术指标、上市公司财务指标、市盈率、流通筹码等很多条件进行全自动选股，同时支持多层筛选，这样你就可以轻松挑选黑马了。在数据更新方面，慧眼网站总能每日以最快的速度更新日线数据和股市信息，方便用户下载，系统安装数据也非常简便，鼠标一点，当天数据一分钟内即可安装完毕，有新股上市时，系统还可自动添加。这样，每天只需上网下载每日更新的证券数据，进行收盘作业，你就可以轻轻松松、完全免费地把大户室搬回家中了。

康熙胜券、富翁套餐都是动态分析软件，可以收取实时行情，进行网上查询，还有详尽的资料，强大的技术分析功能，同样操作简便、易行。

可以说，上述软件动静交错，相得益彰。如此优秀的好东东，还不快点拿来使用。

慧眼资讯 http: //www. eye. net. cn

证券之星 http: //www. stockstar. com

康熙证券 http: //www. kangxi. com. cn

八、查询股票即时行情

在网上要查询即时股票行情也非常简单。证券之星的简易高速版有即时的行情显示，并且每分钟刷新一次。东方证券网站也不错，可以同时查询多个股票的实际行情，非常便利。再就是前面提到的康熙胜券系统（用户名：guest 密码：111111），富翁套餐（到证券之星主页去申请帐号），既可以了解即时行情，还可以进行分析。这样，你就可以完全体会到大户室的感觉了！

九、精选股市网站

除了前面所提到的证券网站外，还有以下著名的站点很值得关注。

山东神光 http: //www. shenguang. com. cn

商都证券

http: //www. zz. ha. cn/jj/stock/stock. htm

新华财经 http: //www. finance. xinhua. org

盛润网络证券 http: //202. 96. 162. 117

99 股票多媒体网 http: //www. 99stock. com. cn

精彩的个人股市网站也是因特网上一道靓丽的风景。许多卓越的个人网站以其特有的风格吸引着很多网上股迷。例如：

东方家园 http: //dadong. yeah. net

醉 翁 亭 http: //www. zg169. net/ ~mmx

烟霞寒窗 http: //www. hu. zj. cninfo. net/ ~hcz_hz

十、网上股票学校

对于很多初涉股海的朋友来说，急需学习一些股票交易的基本知识，通过了解相关政策、技巧来提高实战经验。目前，网上很多网站都有股票交易初步之类入门的资料，像中金网上有证券法规及技术分析等内容，很是急人之需。还有些网站记录了股民的实战心得，都是不可多得的经验。或者还有部分股票的书籍可供下载学习呢！

十一、模拟股票游戏

如果哪位网友对炒股感兴趣却又不想冒经济风险的话，可以参加一些网上的模拟炒股游戏，以沪深实际行情为依托，可以提前下单，委托买卖，还有结算排行榜，很是刺激，远比大富翁中的炒股好玩得多。

证券之星模拟委托

http: //www. emoney. online. sh. cn/stockgame

只要你注册开户就可以了，免费注册，非常简单。建立帐户后，你就会拥有 50 万元的基本资金（当然不是真的），够你大展身手的了吧，快点加入，现在注册用户可是有了 16 万之众。

康熙证券 http: //www. kangxi. com. cn

在北京的朋友可以参加，需要申请，还有奖励哟。前期全国大赛可是结束没多久，获奖名单已经公布，第一名获利达 70%，果真高手。

十二、网上交易前景

目前全国有上海、深圳、广州、北京等地开展了网上股票交易的手续。有条件的网友在办理开户手续后，安装相关软件即可进行加密安全委托交易了。对于广大股民来说，网上交易还是远景，但这一发展趋势是无法阻挡的。据悉，上季度美国平均每天在网上成交的股票买卖达到 30 多万笔，目前通过互联网做成的交易量占所有股票交易总数的 13. 7%。可见，今后网上交易也会和电话委托一样普遍，发展前景非常广阔。

十三、实战选例

前一段时间，我有位精通电脑网络和投资的朋友就从因特网的香港电子报上发现了红塔集团收购昆明机床的消息，他立刻重仓买进昆明机床，几天后消息逐渐传出，并确认，短短时间他就赢利几十万元，真是羡慕死了。^_^

1998 年 9 月 24 日，我发现长期关注的虹桥机场经过一个月的充分调整后出现了"金叉"。我立刻通过因特网的证券信息库了解其 98 中报，每股收益 0. 303 元，财务状况良好。我又参考了《证券时报》的 K 线大观评述，借鉴技术派行家的分析。于是，我果断以 10. 2 元杀入。买入后，我更加关注其动向，常到各大股市论坛听朋友的见解，以坚定信心。好在天遂人愿，虹桥机场一路上涨，我于 10 月 26 日 13. 6 元清仓。在一个月中我获利 30% 有余，自然让我踌躇满志，欣喜万分。

后 记

怎么样，网上炒股如此便利，信息如此丰富，是不是动心了？赶快动手吧，网际遨游，股海冲浪，博览信息，真正是"海阔凭鱼跃，天高任鸟飞"。或许你一不小心就成了网坛高手、股票投资家，那可是一举两得的事情哟！

□本刊记者　刘富品　编译

网络新革命——听网

互联网络在全世界范围内的迅速普及得益于HTML标准及网络协议的推行，但连网的费用及对专业技术知识的苛求，依然将许许多多的民众拒之门外。不过，这种状况在不久的将来可能会成为历史，只要拥有电话，会用电话的任何人都可以接听互联网信息的时代正向我们走来。

许多人对自动电话声讯服务都非常熟悉，这种服务可使人们通过任何一部电话反复收听诸如银行结算、航班信息及电影放映时间等。全球范围内互联网技术的突飞猛进使得人们通过网络接收的信息及享受的服务比以往通过电话得到的更为广泛了，但是，在很多情况下，人们依然通过电话享受声讯服务，原因就在于它简便易用。鉴于此，服务商们正在努力寻求一种更能充分展现互联网络魅力的新型服务方式，这种新技术就是VXML。它将给生产者和消费者双方都带来好处。对生产者而言，采用VXML技术，通过类似电话的语音终端，由互联网提供自动声讯服务，能够开拓新的网络服务领域，研发者就可像以前应用视频网站一样，开展自动声讯服务。这样，传统电话的功能将会大大加强，而费用会大大降低。

AT& T、朗讯科技与摩托罗拉公司于三月二号联合宣布推出VXML标准。VXML是Voice eXtensible Markup Language的缩写，即语音版超文本标记语言。基于VXML标准，可以在不使用电脑的情况下，直接通过电话接听互联网上的资讯。所谓标记语言就是可简化开发过程的高级编程语言，比如说，在网页中插入一幅图像，程序员只需写入简单地几句代码，就可调用处理任何一幅图像文件。简单的说，程序开发者能够应用VXML语言编写通用的音频文件，使之可以简便快捷地通过电话进行播放。

此项倡议，旨在推进语音与电话式互联网接收系统的市场开拓，就是用已经普及的“电话”接收计算机语言编制的网络内容及服务信息。上述三大公司将公布其VXML标记语言的源代码，以促进开放式VXML语言的进一步开发。另外，产业界包括3Com、蓝钻石、大不列颠远程通讯、巨龙系统、通用魔术、IBM、Philip等17家世界顶尖级公司也积极响应，分别从言论、网络及通信技术市场领域给予强有力的支持。有关VXML的详细介绍、开放协议及其意义将于今年四月份公之于众，目的在于在今年年底能为国际互联网协会（W3C）提供一种新的互联网协议标准。

此项议题是寻求一种能够促使开放式的不依赖于任何操作系统、硬件结构及通信服务方式的语音技术互联网接入方式，并可培育语音技术开发、应用及元器件生产、通信服务市场的一体化成长。此外，还可给予用户是否采用语音式Internet和Intranet信息接收的选择权，将来，可使新型电子商务服务开发者受益，使得应用开发更加简洁，由此派生扩展，使得信息载体能够更迅速地更新换代。

“正像HTML标准促使传统的网络走向实用一样，VXML标准必将推进语音系统在网络中的应用”，摩托罗拉有限公司副总经理、网络接入事业分部（ICSD）的常务总裁Maria Martinez先生说，“VXML标准的意义不仅仅是有助于移动装置接入Internet，而且也为没有电脑但占据电话拥有者58%比例的人们接入Internet解决了关键问题。”

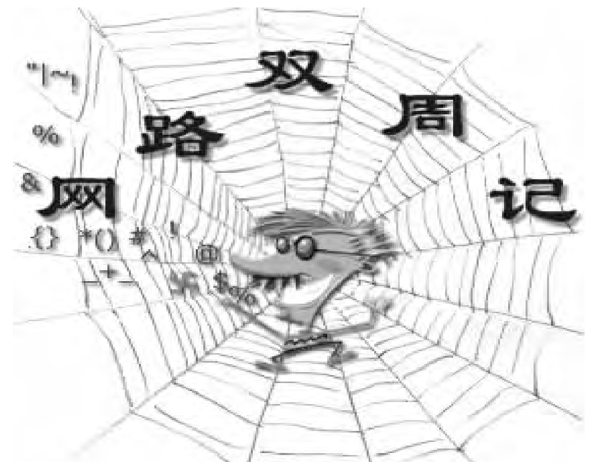
语音系统应用的一个实例就是营销商采用任何一部电话机就能接通合作伙伴的局域网，并且便捷地实时交互信息和接收订单。简而言之，就是人们用不着触摸键盘就可以通过互联网了解天气预报、交通实况、进行银行结算以及其他电子商务活动。

“当人们能够通过互联网及网络协议这个途径相互交流时，通常意义上的按键式电话将变成无处不在、无所不包的网络终端设备”，AT& T贝尔实验室副总Larry Rabiner先生说，“拥有了这项新技术，只要你有一部电话，就可从任何地方接入互联网络进行通讯，随时随地向网上发送实时信息。”

“VXML必将产生深远的影响”，朗讯首席发言人Dan Furman说，“改变我们应用电话的方式，也许是改变电话设计本身，也就是变革自然与网络革命。采用VXML标准能够简化语音接收网络程序开发过程，从而带动电话中心及Intranet开发并提高效率，而可用性的增强又可降低私人用网——诸如设置订阅分发个性话的股票信息、新闻及其他网络信息的花费。”

其他的业界组织也对此表示出极大的兴趣，愿意作为语音式网络可用电话的倡议者、生产者或应用者。最初的VXML标准是基于AT& T与朗讯科技的电话标记语言及摩托罗拉的VoxML语言，这三种语言原是在同一基础上相对独立开发出来的。VXML标准的目的就在于选取各公司的精华以利于整个行业的发展。

如果您想了解有关VXML标准的详细情况，请去网站http://www.vxmlforum.org。与此同时，德国电视新闻报道称德国RWE能源股份有限公司和瑞士阿斯克姆公司合作，成功开发出利用公用电话网传送数据的新技术——电源线技术，基于现有的低压电话连接网传送音频信息，此系统能以高于目前ISDN技术20倍的速度在因特网上浏览、传送数据。未来任何有电源插座的地方都可以使用有线电话或计算机上网，既方便又便宜。媒体称电网通信技术将为信息产业创造新的生机。



嘿嘿，大家好。“网路双周记”这已经是第四期了，前三期一直是我在自拉自唱。这期不同了，张章和方媛的支援，使我们这期“网路双周记”增色不少，真心希望更多的朋友们参与进来，我在此恭候了。

——主持人　醉心客

互联网“关键时刻”掉链子

上星期我赶写一篇论文，急需要一组数据—某些肿瘤在我国或某地区的发病率。

说实话，上网近两年了，因特网还真没为我的本职工作干过实事儿，这次它终于有了用武之地。

第一感觉，查这点儿资料，小菜一碟儿。第六感觉，不能掉以轻心，于是将闹钟调到清晨五点半。

首先上搜狐，搜索《肿瘤》，一下显示出《中国医学科学院－北京肿瘤医院》、《北京医科大学附属肿瘤医院》、《中国医学科学院肿瘤研究所》、《上海医科大学附属肿瘤医院》等十几家国内知名的肿瘤医院。敲开其中一家的大门，只有专家门诊，没有我要的资料。估计这些医院的情况也都差不太多，为节省时间，其他医院就没再进去。赶紧转入《医疗卫生政府机构》，令我失望的是这一栏除了《香港医管局》外，仅列了《北京市急救站》、《北海卫生检疫局》等几家地方性的急救站和防疫站。最后只好到《医学图书馆》去碰碰运气了，你绝对想不到列出的十家医学图书馆中，竟有九家是台湾的，唯一一家不用办理出境手续即可到达的医学图书馆是《中国医学科学院图书馆》，也只有一张简单的介绍。

我继续在新浪、瑞得、网易、北京在线、北京信息港等门户网站查找仍然一无所获。好不容易在中国互联网国内导航站（www. bta. net. cn）链接到联合医学网（www. unitedmedicine. com），迫不及待的进去一看，敢情是医药企业机构名录。看来此路不通。

找出日常搜集记录的专业网址，直接进入中国医药卫生主页（www. imicams. ac. cn），《中国卫生事业》、《医药卫生机构》、《医学信息网络》都是一般介绍性的网页，《网络信息查询》还未开通，没有链接。只有《中国生物医学文献数据库》还有些‘干货’，按要求输入用户标识、密码；再输入要检索的关键字词；立刻显示出与此有关的文章，少则一两篇，多则几千篇，唯一美中不足的是数据库仅给出了这些文章的标题、著者、著者单位及文章的出处，连一点点内容提要都没有。我的目的自然没有达到。但我还不死心。

继续造访中华医学会（www. cma. org. cn）、中国抗癌协会（www. caca. org. cn）……阳光终于撒到了屏幕上，家人早已起床，吃过早点，上学的上学，上班的上班。辛苦了一早上的‘小猫’动作也越来越慢了。关机！

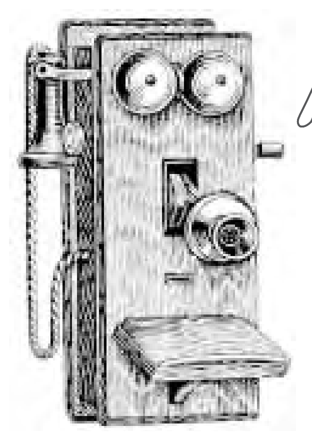
打电话给在卫生部工作的同学，约定时间直奔卫生部，一进门就迫不及待的向同学诉苦，待听明白了来龙去脉，我的同学不慌不忙地从她身后的书架上抽出了一本小册子递给我。打开一看，我一跤跌进椅子里半天愣没说出一句话来。这本小册子里就有我要的全部资料而且比我想象的还要详尽。看我缓过劲儿了，同学又告诉我其实这些资料大多已公开发表过，是公开的数据。“那为什么不在因特网上发布呢？”我不满的问。同学冲我一笑，笑的很无奈，我知道她无法回答。

该结束的时候，我突然想起“很久以前”看过的一本书－尼葛洛庞帝写的《数字化生存》。当大批“有钱人”把资金投入到开发高清晰电视系统时，尼葛洛庞帝先生曾提醒我们：一个普通百姓坐在电视机前，最关心的是800线的清晰度呢还是电视节目的内容呢？如果我理解错了请原谅。（北京　张章）

“小网虫”闲逛“地球村”

听着PII/400多媒体电脑播放的“我是一只小小鸟”的优美旋律，我一边哼着‘我是一只小小网虫，想要飞就飞遍地球村’的自编歌曲，一边点击着连接“163”的图标，只听见调制解调器发出”嘀嘀咕咕”欢快的声音，打开IE4. 0浏览器，15秒钟后，我来到了广州163电子邮局，看到了3月10日比尔·盖茨在深圳宣布“维纳斯计划”的消息，并把它复制、另存到‘方媛资料夹’里。我真的希望“维纳斯计划”可以为那些没有电脑的家庭上因特网带来更多的方便。虽然台湾还没有向大陆游客开放，但我单击频道中的“番薯藤”，不到20秒钟，我就进入了台湾的‘番薯藤’主页。因为大陆和台湾的字体内码不同，所以，我看到的是‘张牙舞爪’的乱码。不用着急哦，我启动了《东方快车2000》，选择”台湾BIG5繁体”后，哇！页面立刻恢复正常。

爸爸去美国考察的时候，坐飞机就用了十几个小时，而我只用了10秒钟，没有拿护照，就进入了美国境内的Maxis公司。但是，我看到的是英文网页，以我小学四年级学生的英语水平，根本看不懂。请不要慌张，我按下《东方快车2000》的‘全屏扩展’，哎呀！网页的英文马上变成了中文，查找到我需要的SIMCITY3000的有关资料后，我把它们复制、保存了到文件夹中。“媛媛，该睡觉了！”听到爸爸的叫声，我立刻双击连接



网络广播

——你不可不听

□江苏　周金宁

打开收音机收听自己喜爱的广播，是我们早已习惯的动作。而在网络渐渐融入生活的今天，打开电脑收听网络实时广播，则是现在我们即将要养成的新习惯。网络在线实时广播正以其无法阻挡的优势，成为广大网民增长见闻和休闲娱乐的新渠道。在线广播内容丰富、电台繁多，各国各类的语言应有尽有，其中又以英语电台为最多、最好。想学外语方言的朋友可是有语言环境了。

在线收听对硬件要求极低，能上网的机器一般都可行。至于软件也只需一个 realplayer5. 0 以上版本的软件。此软件为共享软件，随处都可 download，寻取非常方便。

想要找一个好的电台是即费时费力又费钱的事情，在此就列举几个比较好的华语普通话台，给大家试听一下，同时也免去大家的找寻之苦。首先推荐的是中文网络广播总汇 http://www. place. to. be/这是一个聚集了近 70 个电台的网站，包括地区有内地各省地方电台、台湾和香港地区的中波调频广播、新马澳加等地区的中文广播电台。涉及内容包括娱乐、新闻、财经、音乐、体育等等，可以说是无所不有。此外在 http://www. on－live. 163. net 这个网站上收集了新加坡的“fm933 醉心频道”、台湾“最爱国语台 fm97－2”、以及香港的“城市频道 fm95. 8”和“香港电台 am567”，这些都是不错的普通话台。至于说到特色，就不能不提台湾的“心灵的游牧民族”http://avcenter. seed. net. tw，它是一个以宗教为主题的民间自办电台，内容积极健康，很能启发民智；还有“肯心网络”http://can. com. tw/，它是一个可以随选随听并且可以利用网际网络提供远程教学的站点。其它的一些站点，如位于洛杉机的中文网络广播电台 http://www. radiochina. com、位于温哥华的加拿大中文电台 http://www. am 1470. com，都是由旅居华人主持，也颇具欣赏价值。

这里介绍了不少电台，大家可以根据自己的喜好进行选择。对了，还有一点要说明，收听这些广播是绝不会影响你上网做其它事情的速度的，这一点要请大家放心。上面提到的电台都可以说是电台中的精品，内容丰富、生动有趣。让人有身处异地的感觉。但金无足赤，网路繁忙时，收听时断时续是它的最大缺憾了。◈

图标，原来我已经上网近 1 个小时了。我马上断开连接并关闭了电脑。就在这 1 个小时里，我这只‘小网虫’从番禺市飞到了广州市，又飞到了台湾和美国，在知识的天空中自由自在地飞翔着，多么好玩啊！爸爸经常对我说：电脑的广泛应用，已经改变了人类的工作和生活方式，深刻地影响了人类社会的进步和发展，而因特网的普及，使世界变成了一个小小的"地球村"，使我们在家里也能够方便地了解、学习世界各地的信息和知识，学电脑一定要从小培养，长大了才能更好的服务社会……在爸爸这个“大网虫”的影响下，我也变成了一只“小网虫”了。

哎呀，真是不好意思呀，我这只‘小网虫’忘记了自我介绍呢。

我叫方媛，是广东省番禺市东城小学 4 年级的女学生，现在担任班长、《成长报》的小电脑员。6 岁时爸爸就教我学电脑，现在我可以安装和使用 30 多种软件，10 岁我就开始学上因特网，11 岁就有个人 E－mail：gzpyfy@ 163. net，，各位叔叔、阿姨、哥哥、姐姐们，如果有好的东西介绍给我，记得发 E－mail 给我哦，我们网上见耶！

我爱你多媒体电脑，我爱你因特网。（广东　方媛）

网络大侠说：“想要 Linux. com，光给钱不行”

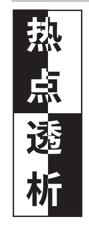
域名抢注本来不是件什么新鲜事，但是多家大公司抢注同一域名又禁让我们推了推眼镜来看个端详。有一位住在美国加州的老兄 Fred Vankempen，他在早些时期注册了一个如今红的发紧的域名：http://www. linux. com。

这个网址引来包括微软、Compaq、HP 及 RedHat 等大公司垂涎，分别表示欲向 VanKempen 购买该网址的注册权。不过这位老兄堪称上是一位真正的“网侠”。他手执一个足以令数间大机构争先恐后欲取之而后快的网址，但他并没有把金钱放在第一位，而是在网上公开招标，提出了种种条件希望为这个网址寻觅一个最好的主人。他的招标条件除了要多多的金钱外，还需要投标者为 Linux. com 提供一份周详完整的发展计划书，颇有为闺女选婆家般的谨慎。在众多投标计划中，VanKempen 毫不客气地指出各大公司的差异：例如 RedHat，他们只提出金额，并没有发展计划。又像微软公司提出的标价虽然不错，但递上的发展计划又实在不能令人满意。最后 Vankempen 从众多竞标者选中了 VAResearch，他说虽然 VAResearch 比其他一些公司出的价钱低很多，但是却提供了一份非常完整的发展计划，这样就可以避免被一些财大气粗的公司滥用而浪费了 Linux. com。由于 Linux 如今发展非常迅速及这个非常有意思的投标过程，所以这个网址非常受到网友的关注。这个网址现在每天的访问量高达 600，000 人次，如果你也感兴趣不妨去看看：http://www. linux. com ◈



□栏目主持　臧捷

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·



Super7 还是 Slot1? 赛扬 300A 还是 Socket370?伴随 CPU 厂商处理器新品及接口花样的不断翻新,再加上市场不断抛出的价格迷雾,消费者越来越感觉无所适从。从目前的情况来看,人们对于 Socket370 显然缺乏信心。虽然有关 Socket370 赛扬易于超频的消息不断,但毕竟还没有形成真正意义上的"口碑",所以,多数人还是保持着观望的态度。由于赛扬 300A 的"引退",同样具有超频潜力的赛扬 333 大有"后来居上"之势,并已成为超频及讲究"实惠"的玩家们的入门级产品。随着 PⅡ系列 CPU 价格的持续下调, 正宗 100MHz 外频的 PⅡ350 备受青睐, 成为中高档机型的标准装备。由于 K6Ⅲ的"缺席"竞争,使得 PⅢ与 PⅡ的价格差距愈发突出,虽然这并不妨碍一些有钱的"尝鲜者", 但 K6Ⅲ的大量上市必定会对 PⅢ造成价格压力,从而再度改变整个 CPU 的价格体系。(新言)

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999 年 3 月 31 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU 类	PⅢ450/500	4680/6750
	PⅡ450 原/散	4230/4040
	PⅡ400 原/散	2350/2260
	PⅡ350 原/散	1520/1450
	PⅡ333 原/散	1300/1210
	PⅡ300 原/散	1020/960
	赛扬 300A(370)	540
	赛扬 300A	670
	K6－2 400/380	1600/1250
	K6－2 350 原/散	960/800
	K6－2 333 原/散	760/720
	K6－2 300 100/66	560/500
	K6－2 266 原	560
	M2 300	300
	M2 333	340
主板类	中凌 ATC6240(BX)	1110
	微星 6153(370BX)	1020
	艾崴 XA100Plus(Alddin V)	740
	梅捷 6BA＋	1110
	华硕 P2B	1130
	升技 BH6	1130
	磐英 P2112A(Apollo Pro)	750
内存类	16MB EDO	165
	16MB SDRAM－10	160
	32MB　SDRAM－10	300
	64MB　SDRAM－8 Kinmax/LG	700/630
	128MB　PC100－8	1260
硬盘类	昆腾 6 代 5. 1GB	1260
	昆腾 6 代 6. 4GB	1400
	希捷 10. 1GB	1620
	希捷 6. 5GB	1170
	迈拓 6. 8GB	1220
猫	GVCA2A56K 内置	450
	联想射雕 56K 外置	720
	花王 56K 外置	610
	实达 PANTHER33. 6K 外置	420

友情关照

近期市场价格下调趋势极为活跃,包括 CPU、硬盘、声卡,主板在内的主流配件价格持续走低。原包 PⅡ350 跌到 150 元, M2 300 更是低至 300 元就能到手; 1560 元就能买到 IBM 的 10. 1GB 硬盘,照这个趋势发展下去,10GB 大容量硬盘在短期内不流行起来才怪。需要提醒各位朋友,10GB 硬盘可是说大不大, 尤其是准备在网上闯荡一番的朋友,网络可是吃硬盘的大户;声卡方面尤以帝盟降幅最为突出, 其 M80 声卡居然陡降了 200 元之巨; 内存也来凑热闹,64MB LG SDRAM 降到了 630 元,虽然只有 20 元左右的降幅,但这对于内存来说已经是"突变"了; 与此同时, 主流主板的价格也有 20～30 元的下调。价格大战打得正酣,各位看官务必多加留意。(捷文)

·上海市场·　·上海市场·　·上海市场·

上海硬件行情(1999 年 3 月 31 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU 类	AMD K6－2/266(散)	600
	AMD K6－2/350(盒)	850
	INTEL 赛扬 300A(散)	600
	INTEL 赛扬 333(盒)	660
	Pentium Ⅱ 350(盒)	1510
	Pentium Ⅱ 400(盒)	2550
	Pentium Ⅲ 450/500	4600/6700
主板类	华硕 BX　P2B－F	1230
	升技 BX　BH6	1080
	微星 BX　6163/含声卡	1030/1200
	ASUS P2B－S (BX SCSI)	3250
	INTEL 440ZX(含创新 32 声卡)	820
	柏能 440ZX(含声卡)	850
	ASUS　MEB(BX)	1100
	微星　6154	1100
内存类	32MB SDRAM(LG/HY)	315
	64MB SDRAM PC－100	620
	128MB SDRAM PC－100	1350
硬盘类	WD 6. 2GB	1230
	ST 4. 3GB(5400 转)	1090
	昆腾火球 七代 6. 4GB(EX)	1440
	昆腾火球 4. 5GB SCSI	2300
	Maxtor　6. 4GB	1330
显示器类	PHILIPS 105A (15″)	1540
	PHILIPS 107G(17″)	2330
	SAMSUNG 500b＋(15″)	1510
	SAMSUNG 710S(17″)	2310
	MAG 500T(15″)	2530
	LG 77I (17″)	2580
显卡类	Creative TNT(16MB)	1270
	技嘉 Beashee(16MB)	940
	Creative　EXXTREME　PCI 4MB	420
	INTEL AGPI740(8MB)	375
	精英 6326(4MB)	320
	小影霸 TNT (16MB)	1030
	ASUS　V3400TNT 16MB	1130
	MGA G200LE	820
光驱类	NEC 32X CD－ROM(1901)	510
	SONY 24X CD－ROM(611)	455
	华硕 34/40 速	475/510
	日立 DVD－ROM　4 速	1090
	SONY DVD－ROM　5 速	1260
声卡类	MONSTER(MX300)	1150
	DIAMOND S90	375
	Creative Live! VALUE	780
	创新 64 中文版	450
	创新 SB16	220



随着 PⅢ的上市，PⅡ的价格下跌，PⅡ333/350 又开始热销。PⅢ价格依然较高但不乏尝鲜者。新版 Socket370 赛扬处理器很容易见到，能超频的相当多。由于上海老版 C300A/333 价位较低且有外地库存补充保持了市场主流地位，加上观念和主板的因素，很多人对新版赛扬持观望态度。K6－Ⅲ犹抱琵琶半遮面，倒有一批 K6－2－266 补充市场，超频性能有所提高。

上海人比较青睐 BX 主板，口碑比较好的华硕 P2B－F（1230 元）、升技 BH6（1180 元）、微星 6163（1200 元集成声卡）构筑了高档主板风景线，价位较新上市时略有下调。华硕和微星多款新型主板上市包括 Socket370 主板，华硕的产品有 P2B/P2Z/P2V 和 MEL/MEB/MES 系列，微星的 6154（ZX－100）也同期上市。被看好的升技 BX6 2.0 近日也将上市。技嘉出了一块双 BOIS 的主板使 BOIS 安全性更好，它的 BXE 主板回落到 1080 的价位成为性价比较高的 BX 主板。少量华硕和承启 S370 转换卡上市要价 150 元左右，由于 CPU 和自身价格原因未成为市场热点，据称直接使用 S370 主板超频成功率更高。据悉，近期 Intel 不会推出新型主板芯片组，所以 BX 主板生命力会更长些。

三月末显卡和 DVD－ROM 的价格都有较大比例的下跌，上海市场新到 KINGMAX 内存条采用球形封装，记忆体颗粒面积约为常见 SDRAM 的一半，引脚在颗粒的下方且较短，据称可提高使用 133MHz 外频的稳定性。（上海 杨法）

友情关照

现有一批以 64MB 为主的内存条，采用品质不佳的无字内存颗粒然后刻上口碑较好的如 7J 等型号冒充高档内存条出售，实际大部分可以工作在 100MHz 外频下，再往上就不能保证其稳定。这些内存条的特点是用 4 层 PCB 基板，焊接工艺不佳，略显粗糙，有的还故意贴了不少漂亮的标签，大家选购时要注意。

·广州市场· ·广州市场· ·广州市场·

随着 Celeron300A 时代的结束，谁来取代其主流地位呢？有人选择了大降价之后的 PⅡ350、PⅡ400，超得上最好，超不上也不赖，好歹是名正言顺的 100MHz。有人选择了 Celeron 333，锁死 5 倍频，上 500MHz 是没多大希望了，但选块好一点的 BX 板，瞄准 PⅢ，将来也可以来个脱胎换骨。当然，C300A 也还是有的，Socket 370 接口的多的是，其中也不乏能上 450MHz 的，但愿意接受 S370 接口的人却不多，对 ZX 主板也是一样。至于 K6－2 也还有捧场客，但不少人是“醉翁之意不在酒”，都瞅着将来的 K6－Ⅲ，不过记得主板可要选好了，AMD 已公布了第一批 K6－Ⅲ主板，大家可以去 AMD 的主页看看。

不少人在为内存的降价感到欣喜。确实，对于近半年几乎巍然不动的内存价格来说，最近一段时间是降得有点狠。以常见的那种经销商称之为－7 实际上是－10 的 LG 7J 来说，价格已从早前的 740 元跌到 650 元上下，降幅将近 100 元。不过细心的读者也许已经想起，这个价格早在去年就已卖过，笔者机内的那条 64MB SDRAM 也就成为整台机器中唯一还能保值的。内存价格长期居高不下，是影响 128MB 内存成为主流配置的重要原因，由此看来，这次降价降得还远远不够。朱总理评论电讯调价时曾说‘还要成倍地降！”如果内存也能降得这么痛快的话，128MB 内存成为主流也为期不远了。至于硬盘市场，打得是一片混乱。价格几起几落之后，最便宜的希捷 6.4GB 与最贵的昆腾火球 7 代 6.4GB（均指 IDE 硬盘）价格相差达 270 元之多，或者说同样的 1150 元买巴厘比买火球要多赚 2GB 的容量。于是，讲求实惠的选择了希捷，讲究品牌的选择了昆腾。不过，从近期的销售情况来看，似乎讲求实惠的人要多一点。希捷与昆腾之争令富士通、西数、三星在电脑城里的日子越发难过，在货架上已是越来越难以看到她们的踪迹。迈拓同样也是一日不如一日，性能并不突出，价格也不占优势，销量又如何上得去？反倒是 IBM 的 Deskstar 系列在 DIY 市场中异军突起，各方面的性能都不错，尤其是噪声与发热是出奇的低，更难得的是其高而不贵，5400 转的 10.1GB 仅需 1650 元，这是 Deskstar 系列中也是近期硬盘市场中最超值的一款了。（广州 李玉龙）

广州硬件行情（1999 年 3 月 31 日采价）

种类	规格	价格(元)
CPU类	PⅡ－350(盒)	1530
	PⅡ－400(盒)	2450
	PⅢ －450(盒)	4700
	S370 300A(散/盒)	580/640
	Celeron 333(散/盒)	635/760
	Celeron 366 (s370, 盒)	980
	K6－2/300(66MHz、散)	600
	K6－2/300(100MHz、散)	720
	K6－2/333(散)	780
	K6－2/350(散)	800
	K6－2/400(盒)	1600
主板类	华硕 P2B－F	1180
	升技 BX6 2.0	1350
	升技 VM6	1180
	Intel BX2	1000
	微星 6163(带声卡)	1250
	微星 6153	1040
	磐英 BX3	1040
	技嘉 BX－E	1060
	钻石 P2XBL	1020
显卡类	丽台 S310	1020
	丽台 S320	1220
	华硕 V3200 (16M/8M)	1060/880
	创新 TNT	1130
	创新 Banshee	1120
	帝盟 Vipper550	1450
	帝盟 Fusion	1350
硬盘类	昆腾火球 8 代 4.3GB	1130
	昆腾火球 8 代 8.4GB	1660
	昆腾火球 7 代 6.4GB	1420
	希捷巴厘 2 代 4.3GB	1050
	希捷巴厘 2 代 6.4GB	1150
	IBM Deskstar 6.4GB	1380
	IBM Deskstar 8.4GB	1580
	IBM Deskstar 10.1GB	1650
内存类	32MB SDRAM －10	310
	64MB SDRAM －10	650
	128MB SDRAM －10	1240
	16MB EDO	150
	32MB EDO	350



□北京　赵效民

Super 7 世界大透视（下）

目前市场上的 Super 7 主板大都使用 MVP3 和 Aladdin V，其它两种芯片组的产品才刚刚上市。为了调查 MVP3 与 Aladdin V 的采用率，我们随机查看了来自 31 个厂商的 Super 7 主板（当然，推出 Super 7 的厂商远不止这些）。如果把 ETEQ 与 TX AGP Pro 归为 Apollo MVP3 一方的话，那么共有 23 个厂商采用了 MVP3 芯片组，其采用率接近 74.2%，而 Aladdin V 的采用率则为 25.8%。由此可以看出 MVP3 芯片组在 Super 7 主板市场中占有压倒性的优势。

Super 7 主板其它新的技术特征

在 Socket 7 向 Super 7 主板过渡的期间，除了控制芯片组之外也增加了不少新的技术。虽然，这些技术或多或少的也曾出现在以前的普通 Socket 7 产品中，但只是在 Super 7 中才更为普及，有的可以说已是必备项目，因此我想也有必要介绍一下。

先进的开机功能

上文讲过，主板控制芯片组中的南桥芯片还控制着 Super I/O 芯片。从名字上看，Super I/O 就意味着"超级输入与输出"。在 Aladdin V 中，该芯片的功能被集成在南桥芯片中。在主板上。Super I/O 主要控制以下 5 个输入/输出端口：USB 端口、并行端口（LPT）、键盘与鼠标端口（PS/2）、游戏摇杆端口和串行端口（COM）。目前，主板上最为常见的 Super I/O 芯片是 Winbond 的 W83877F、W83877TF、iTE 的 IT8661 以及 SMC 的 FDC37C669QF－P 等。在功能上，它们都相差无几。

不过，我所要讲的并不是它们所具备的完善的输入与输出功能，而是在它们的基础上所开发出的开机系统。以上的 Super I/O 芯片其实只是通过不同的 I/O 端口来接受或发送数据，但怎么能让它用于开机，则需要主板上其它部件的配合（如 BIOS、ATX 电源等）。往常，我们只知道用机箱上的电源开关来启动电脑。但现在的 Super 7 主板最多可提供另外 4 种开机方式。它们是：定时开机、键盘或鼠标开机、Modem 开机和局域网遥控开机。不过，若想实现其中的某些功能，还要有与之相配套的 BIOS，这一点要请大家注意。

定时开机其实与 Super I/O 并没有多大关系，这是一种通过 BIOS 或专用的软件设定开机的时间（以电脑内部时钟为准），到时即自动接通电源开机的方式，但必须要使用 ATX 电源。而一般能定时开机的主板也具有定时关机的功能。

键盘或鼠标开机是指在关机时仍让 Super I/O 芯片工作并一直向各 PS/2 端口供电，如果接收到来自于键盘或鼠标的输入信号时即接通电源开机，非常方便。

Modem 开机其实与键盘开机差不多，关机后仍让 Super I/O 芯片注视着相关端口的动静，如果有从外接的 Modem 传来的信号即接通电源开机。

此外，某些主板针对网络操作的需要还提供了局域网远程唤醒功能（WOLAN，Wake On LAN），配合专门设计的网卡你就可以在一个局域网上遥控开机了。显然，新的开机方式提供了新的电脑操作方式并增添了不少趣味性。

使 L2 Cache 更具效率的 Tag RAM

我们现在都非常清楚 L2 Cache 在发挥系统性能中的重要作用，它就像硬盘的缓存一样，存储常用的内存数据供 CPU 快速调用。但随着缓存容量的不断增大（目前最高为 2MB），索取缓存内的目标数据也就变得越来越慢，这无形中就降低了缓存的效率，系统的速度越高其所带来的负面影响就越明显，因此出现了 Tag RAM。Tag RAM 是一种容量较小的静态内存（SRAM），它用来存放缓存中数据的索引地址（Index Address），这就相当于为数据做上了标签（Tag），从而可以迅速确定在 L2 Cache 中所需资料的位置，提高 Cache 的运作效率。

其实，在以前的某些 Socket 7 主板就已经有 Tag RAM 的设计，而到了 Super 7 主板，则可以说已成为了标准的项目。在表 1 中，列出了在典型的情况下 CPU 外频与 L2 Cache（PB－SRAM）、Tag RAM 的读取周期之间的关系。

（表 1）

CPU 外频	L2 Cache	Tag RAM
50 MHz	13.5ns	20ns
60 MHz	10 ns	15 ns
66 MHz	8.5 ns	15 ns
75 MHz	7 ns	12 ns
83 MHz	6 ns	12/10/9 ns
100 MHz	5 ns	8 ns

从表 1 中可知，绝大多数的 Super 7 主板都配备了速度为 5ns 的 L2 Cache 和速度为 8ns 的 Tag RAM。这是能有效使用 100MHz 外频的基本保证。而在 MVP3 和 Aladdin V 中还集成有若干字节的 SRAM（一般称之为 Dirty Ram），以作进一步的索引。

部分 Super 7 主板简介

从前文有关芯片组采用率的调查资料中，你就可以想象一下目前 Super 7 主板的品牌数量了。在此，无论是从篇幅还是从必要性方面讲，不可能全部介绍，而且有一些 Super 7 主板在国内还没有正式的代理。在下文中，我将根据国内的情况选择其中部分主板进行简

要的介绍。由于不少厂商在推出 Super 7 产品时，往往又有 AT 规格也有 ATX 规格，对此，我只介绍其 ATX 版本。

为了方便大家查阅，我将主板按所使用的芯片组划分为 4 大阵营（其中 Apollo MVP3 中包括授权生产的芯片组）并采用了列表的方式。在介绍前需要指出的是，各主板的参数资料虽然来源于各自的生产商，理论上可以保证数据的正确性，但由于不少产品目前仍在改进当中（尤其是使用 MVP 4 与 SiS 53/5595 的主板），所以发售的版本，其实际的参数可能会与本次介绍的有所不同（如最高外部主频、倍频数、电压设置、各种开机功能等）。因此，下文中的数据仅供参考。另外，表中只给出了外频调整范围，具体的倍频数是在上限与下限之间以每 0.5 为一级，比如范围若是 2.0－4.0，那就说明共有 2.0/2.5/3.0/3.5/4.0 五个倍频级别。

（表 2）

主板＼规格参数	精英（ECS） P5SS－Me（AT）	丽台（Leadtek） WinFast 5300（AT）	技嘉（GIGABYTE） GA－5SMM（AT）
BIOS 厂商	AWARD	AWARD	AWARD
支持电压	2.1/2.2/2.5/2.8/2.9/3.2/3.3/3.5	1.3～3.5V（每 0.1V 为一级）	1.3～3.5V（每 0.1V 为一级）
电压调整方式	跳线	DIP 开关	DIP 开关
支持外频（MHz）	66/75/83/95/100/112/124/133	66/75/83/95/100/112/124/133	66/75/83/95/100/112/124/133
外频调整方式	跳线	跳线	跳线＋DIP 开关
支持倍频范围	1.5－5.5	1.5～5.5	1.5～5.5
倍频调整方式	跳线	DIP 开关	DIP 开关
内存插槽	DIMM×3	DIMM×3	DIMM×3
内存最大容量	768MB	768MB	768MB
PCI 插槽数量	3	3	4
ISA 插槽数量	1	2	3
L2 Cache 容量	1MB	1MB	512KB
温度侦测功能	有	有	有
Wake On LAN	有	有	有
定时开机	有	有	有
键盘开机	有	有	有
Mobem 开机	有	有	有
其它	集成 EliteCMI8338 PCI 音频芯片	集成 ESS Solo－1 PCI 音频芯片	集成 ESS Solo－1 PCI 音频芯片
官方网址	www.ecs.com.tw	www.leadtek.com.tw	www.gigabyte.com.tw

就目前来看，使用 SiS 530/5595 的主板（见表 2）大都是 AT 结构而没有采用 ATX 结构，而且也都没有在主板上集成显存，并在主板上都集成有 PCI 音频芯片，相信都是出于进一步降低系统成本的考虑，而这也是与 SiS 530 的市场定位分不开的。虽然在售价上，SiS 530 主板比现有的 Super 7 主板贵一些，但考虑到显卡与声卡的费用，它们还是比较超值的。

下面要为您介绍的是部分使用 Apollo MVP3 芯片组的主板（见表 3），限于篇幅，还有许多品牌的 Apollo MVP3 主板不能在此介绍，如皇朝（MEGA－STAR）的 TI5VG、大众（FTC）的 PA－2013、致福（GVC）的 MVP3、联胜（Lucky Star）的 5MVP3、辉煌（Magic－Pro）的 MP－VIP4－X 等。不过以上 9 种 Apollo MVP3 主板应该可以代表该阵营的水平了。但不知为什么，使用 MVP3 的主板似乎 AT 结构也很多，对此我一直想不通。表列数据中，我们能明显看出磐英、精英、中凌与建基主板的优势，尤其是磐英的 EP－51MVP3G－M 主板提供了最高 133MHz 外频。

（表 4）

主板＼规格参数	联胜（Lucky Star） 5MVP4（AT）	建邦（Tekram） P5M4－M（ATX）
BIOS 厂商	AWARD	AWARD
支持外频（MHz）	jbc ym 133MHz	最高 124MHz
外频调整方式	DIP 开关	跳线
支持倍频范围	2.0～5.5	2.0～5.5
倍频调整方式	DIP 开关	跳线
内存插槽	DIMM×3	DIMM×3
内存最大容量	768MB	768MB
PCI 插槽数量	3	4
ISA 插槽数量	2	1
L2 Cache 容量	512KB	1MB
温度侦测功能	有	有
Wake On LAN	有	有
定时开机	有	有
键盘开机	有	有
Modem 开机	有	有
其它	有一个 AMR 插槽	
官方网址	www.Luckystar.com.tw	www.Tekram.com.tw

目前使用 MVP4 的主板还不多见（见表 4），和 SiS 530 主板一样，所出现的产品都没有外接显存。但由于在芯片组里已经内建音频核心电路，所以在性价比上比 530 主板似乎更好，而且集成的 Blade 3D 加速卡也要比 SiS 6326 更快，从而使 MVP4 主板在整和式 Super 7 主板里占有较大的优势。

从表 5 中可以看出，艾葳的 XA100 Plus 是目前实力最强劲的 Aladdin V 主板，它不但提供了最高

（表 3）

主板＼规格参数	承启（Chain Tech） CT－5AGM2（AT）	磐英（Epox） EP－51MBP3G－M（ATX）	建邦（Tekram） P5MVP－A4（ATX）	中凌（A－Trend） ATC－5220（ATX）	建基（Aopen） AX59PRO（ATX）	梅捷（SOYO） SY－5EHM（AT）	捷波（JetWay） J－598B（AT）	联讯（DataExpert） MVP7598（AT）	精英（ECS） P5VP－A＋（ATX）
BIOS 厂商	AWARD	AWARD	AWARD	AWARD	AWARD	AWARD	AWARD	AWARD	AWARD
支持电压	2.2/2.8/2.9/3.2/3.3/3.5V	2.0～3.5V（每 0.1V 为一级）	2.2/2.8/2.9/3.2/3.3/3.5V	2.2/2.8/2.9/3.2/3.3/3.5V	1.8/2.0/2.1/2.2/2.5/2.8/2.9/3.2/3.45/.352V	2.0～3.5V（0.1V 为一级）	2.2/2.8/2.9/3.2/3.45/3.52V	2.2/2.7/2.8/2.9/3.2/3.3/3.5V	2.1～3.5（0.1V 为一级）
电压调整方式	跳线	跳线	跳线	DIP 开关	DIP 开关	DIP 开关	跳线	跳线	跳线
支持外频（MHz）	60/66/68/75/83/100	60/66/75/83/95/100/112/124/133	66/75/83/95/100	60/66/68.5/75/83.5/90/100/112	60/66/68/75/83/90/100/112	66/75/83/95/100	60/66/68/75/83/95/100	60/66/68/75/83/100/112	66/75/83/95/100/112/124
外频调整方式	跳线	跳线	跳线	DIP 开关	DIP 开关	DIP 开关	DIP 开关	跳线	跳线
支持倍频范围	1.5～5.5	2.0～5.5	2.5～5.5	1.5～5.5	1.5～5.5	1.5～4.5	1.5～4.5	1.5～5.5	1.5～4.5
倍频调整方式	跳线	跳线	跳线	DIP 开关	DIP 开关	DIP 开关	DIP 开关	跳线	跳线
内存插槽	DIMM×3	DIMM×3	DIMM×2/SIMM×4	DIMM×3	DIMM×3/SIMM×2	DIMM×2/SIMM×2	DIMM×2/SIMM×2	DIMM×3	DIMM×3
内存最大容量	768MB	768MB	512MB	768MB	768MB	256MB	256MB	768MB	768MB
AGP 插槽数量	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PCI 插槽数量	3	5	4	4	4	3	3	3	4
ISA 插槽数量	3	2	2	2	2	3	2	3	2
L2 Cache 容量	512KB	1MB	512KB	512KB	1MB	1MB	512KB	512KB	1MB
温度侦测功能	无	有	无	无	无	有	无	有	有
Wake On LAN	无	有	有	有	有	有	无	无	有
定时开机	有	有	有	有	有	有	有	有	有
键盘开机	无	有	无	无	无	无	有	无	无
Modem 开机	有	有	有	有	有	有	有	有	有
官方网址	www.chaintech.com.tw	www.epox.com.tw	www.tekram.com.tw	www.atrend.com.tw	www.aopen.com.tw	www.soyo.com.tw	www.jetway.com.tw	www.dataexpert.com.tw	www.markcom.com.tw

（表 5）

主板 / 规格参数	艾崴（Iwill） XA100Plus（ATX）	微星（MSI） MS－5169(ATX)	技嘉（GIGABYTE） GA－5AX（ATX）	上普（SuperPower） SP－A586B（AT）	富基（Free Tech） P5F93（AT）	华硕（ASUS） P5A（ATX）
BIOS 厂商	AWARD	AMI	AWARD	AWARD	AWARD	AWARD
支持电压	2. 0～3. 5V（每 0. 1V 为一级）	2. 2/2. 5/2. 8/2. 9/3. 2/3. 3/3. 5V	2. 0～3. 5V（每 0. 1V 为一级）	2. 2/2. 8/2. 9/3. 2/3. 3/3. 52V	2. 0～3. 5V（0. 1V 为一级）	2. 0～3. 5V（0. 1V 为一级）
电压调整方式	跳线	跳线	DIP 开关	跳线	DIP 开关	跳线
支持外频(MHz)	66/75/83/95/100/105/110/115/120/125/130/135/140	50/60/66/75/83/90/100	66/75/83/100	60/66/75/83/100	60/66/75/83/90/100	60/66. 6/75/83. 3/95/100/105/110/115/120
外频调整方式	跳线	跳线	跳线＋DIP 开关	跳线	DIP 开关	跳线
支持倍频范围	2. 0, 5. 5	2. 0～5. 5	1. 5～5. 5	1. 5, 5. 0	2. 0～5. 5	1. 5～5. 0
倍频调整方式	跳线	跳线	DIP 开关	跳线	DIPG 工关	跳线
内存插槽	DIMM×3	DIMM×3	DIMM×3	DIMM×3	DIMM×2/SIMM×2	DIMM×3
内存最大容量	768MB	768MB	768MB	768MB	512MB	768MB
AGP 插槽数量	1	1	1	1	1	1
PCI 插槽数量	4	4	4	3	3	5
ISA 插槽数量	3	3	3	2	2	2
L2 Cache 容量	512KB	512KB	512KB	512KB	512KB	512KB
温度侦测功能	无	无	有	无	无	无
Wake On LAN	有	无	有	有	有	有
定时开机	有	有	有	有	有	有
键盘开机	有	无	有	有	无	有
Modem 开机	有	有	有	无	无	有
官方网址	www. iwill. com. tw	www. msi. com. tw	www. gigabyte. com. tw	www. superpower. com. tw	www. freetech. com	www. asus. com. tw

140MHz 的外频，在其它方面的配置与功能也相当不错。华硕的 P5A 则在主板上集成了较为高级的 ESS Solo－1 音频芯片，可以节省用户的投资。另外，技嘉的 GA－5AX 以完善的功能和强大的电压、倍频设置能力赢得了用户的好评。而微星的 MS－5169 则在多家媒体的测试中表现出了优秀的性能。不过，虽然 Aladdin V 能支持 1MB L2 Cache，但目前还没有集成 1MB L2 Cache 的 Aladdin V 主板出现，这肯定会影响性能的进一步发挥。

正确看待 Super 7 主板的超频性能

通过对这些主板的介绍，你会发现虽然在官方资料上这 4 种芯片组都标明只支持到 100MHz 外频，但不少厂商的产品都能提供 100MHz 以上的外频。目前，正式发售的产品中已有能超到 140MHz 的主板（艾崴的 XA100 Plus），而且技嘉也展出了可提供 150MHz 外频的 GA－5AX 主板样品。显然，这是厂家为满足超频爱好者而最大限度开发了它们的潜力，就如同它们对待 440BX 芯片组一样。事实上，任何一种产品都有一定的性能冗余空间，为什么会有假 CPU，为什么 SiS 5591 也能提供 100MHz 外频就是这个原因。我相信，在研制这些芯片组的同时，厂商已经赋予了它们大于 100MHz 外频的实力。但作为厂商并不推荐超频使用，因为就目前外设的普遍水平，研制者对于 100MHz 以上的外频心里也没底。而主板上所标明的频率只是说明该主板有能力稳定的提供，对于是否会因超频而造成部件损坏，主板厂商则都没有任何的承诺与保证，毕竟你所使用的外设不在它们的控制之中。因此，能否享用 100MHz 以上外频就看你自己的条件了。

虽然更高的外频肯定能提升系统的整体性能，但提升的越多所冒的风险也就越大。作为用户，如果想超频使用一定要先注意周边设备的承受能力，如华硕的 P5A 在使用 120MHz 外频时，AGP 的工作频率最低也有 80MHz，而 PCI 工作用频也上升到 40MHz，能在这种条件下正常工作的显示卡、声卡、硬盘、以及其它插卡设备你说能有几个。所以，若不是全面升级，那你多半是无缘享受这个速度了。不过，现在有的主板厂商开发出了一种新的"定频"技术，就算外频达到 133MHz，PCI 的工作频率仍是标准的 33MHz。技嘉的 GA－6BXE 主板就具备这个能力，可它是 Slot 1 主板，但愿拥有这种能力的 Super 7 主板能早日出现。然而，如果仔细想想，对于现有的 Super 7 处理器来说，超频能力也普遍不强，能使用 112MHz 外频就已很了不起了，因此那些 124MHz、133MHz 甚至 140MHz 的外频设计多半只是一种炫耀而没有什么实际的意义，所以主板的性能才是最重要的。



Super 7 主板的出现是 Socket 7 平台的一大福音，配合新一代 100MHz 外频的 Socket 7 处理器为 Socket 7 平台又迎来了一个新的春天。虽然这将是 Socket 7 王国最后的辉煌，但 Super 7 主板应该还有较长的一段路要走，因为使用 100MHz 外频的 MⅡ、IDT 的 WinChip 2/3D 和 AMD 最新的 K6Ⅲ（又称 Sharptooth）还大有戏唱。而对于不同的 CPU，主板的表现也绝不一样，据说一些 Aladdin V 主板在使用 Cyrix 处理器时就会出现问题，因此 Super 7 主板还在不断完善之中。

如果长期注意一下主板上的芯片组，你就会发现它们的产品编号也在变化着（体现在基准编号后面的字母）。就算是同一型号的主板，在生产的初期与后期，其所使用的芯片组也可能不一样。这就是厂商不断改进的结果。因此，如果打算购买那最好选择新推出的主板或一些老主板的改进型，因为它们一般都采用了最新改进的芯片组，并且在研制时肯定考虑了更多的因素，从而使产品更加成熟完善、性能与功能更为强大、系统的运行也会更加稳定。这方面，艾崴的 XA100 Plus 主板、磐英的 EP－51MVP3G－M 主板可能就是最好的证明（它们已开始提供最新的 BIOS）。

当然，Super 7 的世界离不了 CPU，Super 7 主板的一切变化也都是为后者而服务的。在介绍完 Super 7 主板之后，我们需要进一步关注的是——100MHz 外频的 Socket 7 处理器的最新情况了。

看完本文后，如果你有什么问题，欢迎你与我沟通，我的 E－mail 是 bj_zxm@ yahoo. com （全文完）



□江苏　张京京

1999年注定不是一个平凡的年份，且不说这是20世纪的最后一年，单就我们这些电脑迷们来说，各电脑厂商的一举一动，就够让我们兴奋的了。Intel推出了Pentium Ⅲ，而AMD则拿出"利齿"(Sharptooth)针锋相对；Voodoo3 VS RivaTNT2的大战也已经悄然拉开了序幕……不过，我们似乎还遗漏了什么，没错，那就是我们的"宝贝"声卡，说"宝贝"是因为计算机中关于音频处理的过程都离不开它的参与。但在实际的配机过程中却还是有很多人面对诸多的产品不知所措，要么图省钱买块便宜的ISA声卡了事，要么花了大价钱却难以满意。笔者希望借本文能给广大的计算机爱好者们以帮助，使大家能对目前市面上常见的声卡有所了解。

以前的声卡基本上都是ISA总线的，最近卖得比较火爆的PCI声卡最早出现还是1998年年初的时候。和同属新技术的AGP显卡相比，PCI声卡的市场情况在98年始终不瘟不火，未有什么大动作。但随着PC'98、99规范的推出，特别是Intel和Microsoft公司都相继表示将在1999年1月1日以后不再支持基于ISA总线的音频设备后，基于PCI总线的声卡终于成为市场的主流，目前配机的几乎清一色都是PCI声卡。那么，PCI声卡到底比以前的ISA声卡有什么优越之处，目前市场上常见产品的性能又如何呢？别急，且让我慢慢道来：



基于AGP总线的显卡采用了一系列诸如独立AGP总线等有别于PCI总线显卡的新技术，作为同样属于更新换代产品的PCI总线的声卡当然也有其绝活，PCI声卡和以前的基于ISA总线的声卡相比，主要有以下几个主要特点：

(1)降低计算机硬件生产成本：PCI声卡的主芯片采用了高度集成化的设计，它将CD－Audio连接器芯片、FM合成器、波表合成器和多媒体数字信号编码解码器集成加工到了同一个芯片上面，从而大大简化了声卡的设计，降低了产品的生产成本和销售价格，提高了声卡工作的可靠性。

(2)减少系统资源的占用量：就一台计算机而言，它的系统资源是相当有限的，各种计算机硬件基本上都要占用一定量的系统资源。很显然，如果其中某种硬件的资源占用降低，必然会使计算机整体系统性能因其它硬件的可用资源量的增大而有所提高。从一般的测试结果来看，普通ISA总线的声卡在正常工作时通常要占用系统40%左右的资源，而采用PCI总线的声卡则仅占用系统约1%的资源，从而使系统能腾出更多时间去处理其它的工作，从而大大提高了系统利用率和整体性能。利用PCI总线声卡的这一优点，可以最大程度地减少声卡对CPU的占用率，从而可以最大化地提升计算机系统在图形、视频等方面的性能。笔者曾尝试过在PⅡ－266的机子上软解压回放DVD(显卡为一块普通的SIS的6326，解压软件为Power DVD)，使用ISA总线的声卡时画面不时出现跳帧现象，而采用PCI声卡时则要比用ISA声卡时画面流畅许多，基本无跳帧现象。看来，PCI声卡的低系统占用率不是"耍花枪"，确有其不俗的作用。

(3)大幅度提高数据的传送速度：传统ISA总线的带宽较低，它的传输速率最大仅为6MB/S，已远远不能满足现代计算机多媒体技术发展的要求。而基于PCI总线的声卡，可以彻底打破ISA总线狭窄的瓶颈限制，将总线速度从ISA总线缓慢的6MB/S提升到PCI总线高速度高带宽的133MB/S，从而使多音频同步处理、多通道传送、实时3D回放等音频技术的实现成为可能，并基本上杜绝了在使用ISA声卡时常常出现的声音延迟现象。这一点的确不容质疑，笔者亲自在自己的计算机上试验过，在打开OFFICE 97的所有应用程序后，再打开Delphi4及VB6、VC6等大型程序，此时系统资源已降至20%左右，这时打开Winamp播放MP3，打开媒体播放器播放MIDI，最后再打开超级解霸5.5来播放一个VCD片断(存储在硬盘上)，结果未有声音中断的情况出现，一切音效都很正常，当然这一切都有赖于133MB/S的高速度高带宽的PCI总线。如果换一块ISA总线的声卡，声音不断断续续才怪呢！

(4)采用了革新的DLS(Down Loadable Sound modules)波表合成技术：PC'97规范后出现的声卡波表合成技术(Wavetable)可以说是声卡界的一大革新技术，它的出现大大提高了声卡音效的品质。所谓波表合成技术，就是将声音的数字化样本存储在固定的区域，然后依据MIDI文件所提供的命令从中提取预先存好的各种乐器的声音样本。传统基于ISA总线声卡的波表合成技术又分成两种：①"硬波表"——即声卡自带波表合成芯片和供存放声音样本的存储器(ROM或RAM)，由声卡自身来合成波表音乐，这种技术使CPU对声音处理的负担相对较轻，占用系统资源较少，在低档的计算机上就能获得较好的效果，但成本较高。而且这类声卡使用的样本存储器一般都是一些专用内存，像Creative的AWE64系列的4MB专用内存要300多元，这可是现在一条32MB SDRAM系统内存条的价格呀；②"软波表"——就是将声音波表样本以文件的形式存储在计算机的硬盘上，代替硬件的存储器(ROM或RAM)，而本应由波表合成芯片完成的工作则由CPU负担协助完成。从本质上说，软波表其实是一套针对MIDI音乐开发的合成软件，它的主要作用就是控制高速CPU来完成波表MIDI合成器的功能。因此这种技术虽然成本较低，但给CPU造成的负担较重，系统资源的占用较大，所以只有在高档的计算

机上才能获得较好的效果。由于硬波表一般较贵且不易升级，而软波表使用时又占用太多的系统资源，因此波表合成技术得不到广泛推广。而 PCI 声卡则采用了革新的波表合成技术，即 DLS 波表合成技术，它没有固定的波表，而是将波表存储在硬盘上，使用时将波表样本调入声卡的存储器或调至内存，使用专用的音效芯片来处理。这项软硬结合的 DSL 波表合成技术，是目前 PCI 声卡的新一代标准，结合了软、硬波表的特点。

（5）PCI 总线的声卡支持较多的 3D 效果：要想在计算机上再现真实的 3D 音场效果，就需要对大量的声音数据进行高速的即时运算，但这是基于 ISA 总线的声卡无论如何也实现不了的，因为无论多高速的声音处理芯片都会被 ISA 总线的带宽所限制。由于 ISA 总线带宽的限制，使少量的声音流就对程序（特别是游戏程序）的编制产生巨大的影响，使编写过程由简变繁，大大加重了系统的负担和程序开发者的难度。从一些游戏软件开发商的测试结果来看，声卡在使用 ISA 总线工作时，仅声音流就要占用 38% 左右的主系统资源，在这种情况下再像 Windows 98 这样的多任务抢先式操作系统下实现 3D 音场效果是根本不可能的。而且这 38% 左右的主系统资源仅仅只是实现了普通的声音功能，至于要实现 Sound 3D 效果那更是可望而不可及的事情。而 PCI 总线的带宽远远大于 ISA 总线，这就使基于 PCI 总线的声卡能支持较多的 3D Sound 效果。

正如 3D 图形中有 3 种常见的 API（Application Program Interface）——应用程序接口：Direct3D、OpenGL 和 Heidi 一样，在音频处理上也有几个著名的 3D 音效 API——微软的 Direct Sound、DirectSound 3D 和 AUREAL 的 A3D 以及创新在 Sound Blaster Live！中采用的 EAX。利用这些 3D 音效 API，可以带来音频上的 3D Real Time（实时 3D 效果），这是一种真实的 3D 互动音场效果，即 3D 声音定位技术（以前常见的 SRS 和 Qsound 都不能算真正意义上的‘3D 音效’，它们只是对立体声音源样本进行分解，将声音信号模拟为类似 3D 的音场效果）。程序员们可以比较轻松地直接利用这些 API 来编写产生真实 3D 音效感应的程序源代码。

或许就这一点而言，从某种意义上说，实现 3D 音乐定位技术才是 PCI 声卡最大的应用。

说了这么多，说的都是 PCI 声卡的优点。当然 PCI 声卡还只是处于初期发展阶段，现在推出的一些 PCI 声卡还存在着诸如对实 DOS 游戏程序支持不好、在某些情况下有噪音等等这样那样的问题。但随着各大音频处理器生产公司的新型音频芯片的推出和驱动程序的不断更新，这些问题都基本上已经得到了解决。



目前市场上 PCI 声卡的品种很多，生产厂家多如牛毛，甚至连华硕、耕宇、启亨等原来并不涉足此领域的厂商都参与了进来。不过，在市场上占据主导地位的，还是帝盟、创新等老牌多媒体生产厂商，拼得最凶的也是这两家。从各生产厂商的产品来看，目前它们的 PCI 声卡主要采用了以下几种主流音频芯片：① S3 的 Sonic Vibes ② ESS 的 Maestro－Ⅰ（1948）、Maestro－Ⅱ（1968）、Solo－1（1938）③ Ensoniq Audio PCI（ES1370）④ Yamaha 的 YMF－724 ⑤ TRIDENT 的 4D Wave ⑥ Aureal 的 Aureal Vortex AU8820、Aureal Vortex AU8830 ⑦ E－mu System，Inc 出品的 EMU10K1。下面就一一介绍一下这些主流音频芯片的性能和表现：

① S3 的 Sonic Vibes

凡是从前些年开始用电脑的人，对 S3 一定是再清楚不过。当年 Pentium 100 配 S3 765 在计算机用 Xing 软解压回放 VCD，不知迷倒了多少人。直至现在，S3 依然占据着显卡市场份额的半壁江山。或许你对 S3 涉足声卡制造业有些不解，其实 S3 公司的 S3 是“Sight Sound Speed”的简称，从它的名称中你就明白为什么 S3 会推出音频芯片了。

S3 Sonic Vibes 芯片组，支持 32 位复音和 SRS 3D 音效，内置声音波表合成器和 16 位 Sigma－Delta 立体声编码/解码器，兼容 SB PRO 和 General MIDI，从总体性能上来说，表现比较一般，音频采样有时有失真现象，尽管已经有 8 兆软波表的驱动程序推出，MIDI 播放效果依然比较呆板，没有层次感。最早的版本不支持 DOS 模式，现在已经改正。3D 音效支持 Direct Music、Direct Sound。值得一提的是 S3 Sonic Vibes 芯片组内部集成的 SRS 3D 功能，效果不错，虽然比不上前些年市场上卖的 SRS 处理器，但毕竟对回放的效果还是有一定帮助的。

笔者见到的第一块 PCI 声卡，就是采用 S3 Sonic Vibes 芯片组的启亨呛红辣椒 PCI32，目前市场上使用 S3 Sonic Vibes 芯片组的产品还有：旗胜、长青树、Super5 雷音等 PCI 声卡。

② ESS 的 Maestro－Ⅰ（1948）、Maestro－Ⅱ（1968）、Solo－1（1938）

ESS 可以说是声卡界的元老，在 ISA 声卡的时代，它就以兼容性好，价格便宜著称，游戏龄长些的计算机爱好者，想必都知道，一般的 DOS 游戏中在关于音效的设置中，都可以见到关于 ESS 的选择项。

Maestro－Ⅰ（1948）是 ESS 推出的第一代 PCI 音频芯片，支持 64 位复音，性能一般，音频回放效果比较好，MIDI 再现不错。3D 音效支持 Direct Music、Direct Sound、Direct Sound 3D，软件兼容 A3D 1.0。

目前市场上使用 Maestro－Ⅰ（1948）芯片组的产品主要有：华硕的 3DexPlorer Sound PCI — AXP201、台多的金韵卡（TMI64PCI）、启亨的震撼教育 64PCI、IntroSource（新加坡）的 TeraSound 128PCI 和浩鑫的 Hot－249、松景（Pine）的金声霸 PT2625。

Maestro－Ⅱ（1968）

Maestro－Ⅱ（1968）是 ESS 推出的第二代 PCI 音频芯片，和 Maestro－Ⅰ（1948）相比，性能有了一定的提高，支持 64 位硬件复音，技术上采用了 32 位的线程处理技术，占用 CPU 资源非常少，是目前市场上所有产品中占用 CPU 资源最少的。除了可以提供除了一般声卡 CD－ROM 的一个接口外，还支持其它的三个接线口：Modem、Video 和 AUX。3D 音效支持 Direct Music、Direct Sound、Direct Sound 3D，软件兼容 A3D 1.0。值得一提的是，它的信噪比非常高（> 90dB）。

目前市场上使用 Maestro－Ⅱ（1968）芯片组的产品主要有：帝盟的 Sonic Impact S70、华硕的 3DexPlorer

Sound PCI — AXP202、PROVIDEO 的 PV730、宏基的 AOPEN AW300、启亨的 A3D Pro。

Solo－1(1938)

Solo－1(1938)是 Maestro－Ⅱ(1968)的简化版本，一般提供给主板生产厂商供集成用，不过由于 Solo－1(1938) 推出的时间比 Maestro－Ⅰ(1948) 晚，整体性能要比 Maestro－Ⅰ(1948)好。

目前市场上使用 Solo－1(1938) 芯片组的产品一般都由一些杂牌企业生产。

ESS 公司推出的这 3 款音频芯片组总的来说，性能还不错，它们的音频输出都支持 4 个音箱(具体情况得看生产厂商是否提供相应输出端口)，不过这四音箱与四声道不同，它只能提供一种环绕的效果，无法进行 3D 音效的定位。最后要说的是，这 3 款音频芯片组对 DOS 模式支持极好，几乎没有不能运行的 DOS 实模式程序。

③ Ensoniq Audio PCI(ES1370)

Ensoniq Audio PCI(ES1370) 是由 Ensoniq 公司设计生产的一款 PCI 音频芯片，支持 32 位硬件复音(32－128 位软件复音)，全面兼容 SB PRO，内建 Spatial Reverb Chorus 微处理器，整体性能与 Maestro－Ⅱ(1968) 大致相同，相对而言 MIDI 效果稍好一些。3D 音效支持 Direct Music、Direct Sound、Direct Sound 3D。

目前市场上采用 Ensoniq Audio PCI(ES1370)芯片组的主要有：创新 (Creative) 公司的 Creative PCI64、128、浩鑫的 Hot－255、Ensonicq AudioPCI、SoundMax 的 Sound Domain。

④ Yamaha 的 YMF－724

提起 Yamaha，我想普通人都会想到它生产的电子琴，而对于我们这些电脑爱好者来说，记得的当然是它的 YMF719 系列 ISA 音频芯片(也就是常说的 OPL 系列)，低价质高，曾成为配机首选。作为一家多媒体技术公司，当然不想落后与潮流，YMF－724 就是 Yamaha 于 98 年下半年推出的首款 PCI 音频芯片组。

YMF－724 集成了 64 位硬件复音波表，支持多达 640 种音色以及 21 种打击乐器，采用了 Yamaha 独特的 Soundius－XG 物理波表合成技术，MIDI 回放效果奇佳；3D 音效支持 Direct Music、Direct Sound、Direct Sound 3D，软件模拟 A3D 1.0 支持 SB－Link。值得一说的是，YMF－724 芯片组支持 S/PDIF AC－3 数字音频输出接口 (这可是只有在创新的 Sound Blaster Live！系列声卡上才能见到的好东西)。

目前市面上使用 Yamaha 的 YMF－724 芯片的 PCI 声卡有：中凌雷公 3DS724A、雷音ⅡSUPER724、中智 724。

⑤ TRIDENT 的 4D Wave

S3 涉足声卡市场或许还情有可原，但现在 Trident 也来插了一手，看来它在显卡市场上有些吃紧，想多方面发展拓宽市场了。和 Trident 的一贯市场定位一样，这款 4D Wave 音频芯片组也是立足于低端市场的。

其实在 4D Wave 推出以前，Trident 曾经有过一款名为 9753WAVE 的 PCI 音频芯片，笔者曾见过用此芯片的一款耕宇产品，不过后来不知是什么原因就销声匿迹了。现在市面上出现的这款 4D Wave 芯片组，支持 64 位软件复音，可通过 64 声道自行设置调节 WAVE 与 MIDI 的分配比例，3D 音效支持 Direct Music 、Direct Sound，其它一些性能都比较一般，整体表现就像的 Trident 显卡系列。

目前商场上使用 Trident 4D Wave 芯片组的产品有：无限 4D Wave、融丰 4D Wave、花王的 ADDONICS SV750、则灵天音一号、太阳花 4D。

⑥ Aureal 的 Aureal Vortex AU8820、Aureal Vortex AU8830

Aureal 是老牌的音频处理芯片生产公司，它以前的产品主要是提供给美国航空航天局，供军事、科研使用的。它将这些芯片推向市场，用我们的话来说，应该属于“军转民”吧。

Aureal Vortex AU8820(Vortex－1)

Aureal Vortex AU8820 是 Aureal 向市场推出的第一代音频处理芯片，该芯片组支持 64 硬件复音，MIDI 效果比较好，3D 音效支持 Direct Music、Direct Sound、Direct Sound 3D、A3D 1.0。唯一的缺点是，和其它 PCI 声卡相比 CPU 的占用率相对稍高。

目前采用此音频芯片组的声卡产品有：帝盟的 Monster Sound M80、Sonic Impact S90、松景(Pine)的金声霸 PT2628(无硬波表)、IntroSource(新加坡)的 TeraSound A3DPCI、ORCHID 的 NUSOUND 3D、SPEED 的 SP－8820PCI。

Aureal Vortex AU8830 (Vortex－2)

Aureal Vortex AU8830 是 Aureal 推出的第二代产品，芯片内部共集成了 330 万个晶体管，可以说是目前最高级的音频芯片之一。支持 64 硬件复音(软件最高支持 320 复音)，音频回放声音非常清脆明丽，内置 10 频段的硬件音频频段微调，MIDI 效果一流，3D 音场表现力极佳，支持 4 个喇叭，信噪比达到了 96dB，全面支持 Direct Music、Direct Sound、Direct Sound 3D、A3D 1.0、A3D2.0，可以同时支持硬件播放 76 条 Direct Sound 3D、96 个 CD 音质的音频流，如果配置专用子卡，可以升级获得 SPDIF 输入\输出和支持杜比 AC－3 5.1 声道解码能力。

目前采用此音频芯片组的产品只有帝盟的 Monster Sound MX300。

⑦ E－mu System，Inc 出品的 EMU10K1

最后就该来说说创新(Creative)的最新产品了，作为创新(Creative)子公司的 E－mu System，Inc，最近推出的音频芯片就是 EMU10K1，芯片采用 .35 微米工艺制作，内部集成了 200 万个晶体管，几乎将所有的音频处理单元都集成在一起，具有 1000MIPS 的音频处理能力，实时进行 32 位、48KHz 的数字信号处理，支持 64 硬件复音 (软件支持 512 复音)，信噪比高达 96db，支持 4 个喇叭、5.1 声道；配置子卡可以将信噪比提高至 120db，增加数字 DIN、SPDIF 输入\输出端口，获得 7.1 声道的支持。3D 音效支持 Direct Music、Direct Sound、Direct Sound 3D 以及自己独有的 EAX。

目前使用该芯片组的也只有创新 (Creative) 的 Sound Blaster Live！和 Sound Blaster Live！Value。



俗话说“一分价钱一分货”，市面上的各款 PCI 声卡的价格差异也很大，从 100 来元到 1000 多大洋的都有，除了采用的主音频芯片不同外，品牌的差异也是左

右产品价格的一大因素。考虑到每个电脑爱好者的需求和支付能力都不同，笔者结合这两个因素来给大家参谋一下：

价格优先：可以考虑采用 S3 的 Sonic Vibes、TRIDENT 的 4D Wave、ESS 的 Maestro－I（1948）、Solo－1（1938）的声卡产品，这些产品的属于 PCI 声卡中的进阶产品，性能比 ISA 声卡有很大提高，基本上能体现一般 PCI 声卡的特性，对 3D 效果无特殊要求或投资有限又想跟上潮流的读者可以试试这些产品，既达到省钱的目的，又可以体验新技术带来的效果。在购买时，一般可以不用考虑品牌，目前市场上各常见品牌的性能都差不多。采用这些主音频芯片的声卡目前的价位一般都在 100—200 元之间。

价格优先，又要注重性能：可以考虑采用 ESS 的 Maestro－Ⅱ（1968）、Yamaha 的 YMF－724、Ensoniq Audio PCI（ES1370）音频芯片组的产品，这三款产品的性能不错，在目前的各类 PCI 声卡产品中应属于中档产品。三款产品各有特色，ESS 的 Maestro－Ⅱ（1968）的 CPU 占用率比较低，Direct Sound 加速较快；Yamaha 的 YMF－724 的 MIDI 效果一流；Ensoniq Audio PCI（ES1370）的整体性能较好，支持 4 声道，具体购买可以根据自己的偏爱来进行选择。由于采用此三款音频芯片的生产厂家较多，因此产品良莠不齐，笔者建议采用 ESS Maestro－Ⅱ（1968）芯片的购买帝盟的 Sonic Impact S70；采用 Yamaha 的 YMF－724 芯片组的可以考虑中凌雷公 3DS724A；采用 Ensoniq Audio PCI（ES1370）芯片组的可以选用浩鑫的 HOT255，创新的同类产品比较贵。采用这三款芯片的产品目前市场上的价位一般在 180－340 元之间（创新的产品不在计算之内）。

注意 Yamaha 的 YMF－724 的购买：目前市面上可以看到 724 芯片共有 YMF724B、YMF724C、YMF724E－V 三种，此三者的区别在于 B 版的 DDMA（Distributed DMA）无法正常运作，C 版则已解决 DDMA 问题，但在 Intel BX 芯片组的主机板上 DDMA 仍无法正常运作，E 版解决 Intel BX 芯片组的主机板上 DDMA 问题，DDMA 是关于兼容 DOS 的技术，大家在选购时一定要注意声卡上的主音频芯片型号，不要成为奸商清空积货的冤大头。

性能优先，但同时注重价格：没说的，非采用 Aureal Vortex AU8820 芯片组的产品莫属。采用此芯片组的产品全面支持 A3D 1.0，整体性能较好，两个喇叭就能体验真正的 3D 效果，实际的效果没的说，棒极了。唯一的小遗憾是，在运行游戏时 CPU 的占用率稍高了一些。不过，买这款产品是非常超值的，笔者极力推荐给大家（“钱”特多的除外，可以考虑下面的推荐）。说到具体的品牌么，最好购买帝盟的 Sonic Impact S90，帝盟的驱动程序是一流的，不过价格稍贵；退而求其次，可以考虑松景（Pine）的金声霸 PT2628，性价比不错。目前采用此音频芯片产品的价位一般在 280－400 元之间。

性能优先：能购买这一档次的用户，其经济实力必十分雄厚，要求也一定比较高。那么，采用 Aureal Vortex AU8830 的帝盟 Monster Sound MX300 和采用 E－mu System，Inc 出品的 EMU10K1 的创新（Creative）的 Sound Blaster Live！和 Sound Blaster Live！Value 是首选产品。这两款产品的性能一级棒，都支持 4 声道，两对喇叭再加上相应的 3D 音效 API 的支持，效果实在是不一般，笔者有幸分别聆听过这两种声卡神奇的表现效果，当时唯一的感觉就是自己也想弄一块回去，只可惜口袋中的 Money 实在是……嘿嘿。

这两款产品的整体性能是目前声卡中最好的，两者都支持子卡升级，支持 SPDIF 端口，杜比 5.1 方式，配上其它设备可以让你建立一个超级家庭影院，MIDI 效果都非常出色；两者的主要区别在于两者都支持微软的 Direct Music、Direct Sound、Direct Sound 3D 外，都有自己的一套 3D 音效 API：帝盟的产品支持 A3D、创新的支持 EAX，由于目前支持这些 API 的游戏和程序还不是很多，因此很难说两者到底哪个更优越些，或许到今年年底才会有定论。

超级用户可以不用考虑，两种产品无论你选择哪一款，都不会让你失望的。

中国有句古话：“耳听为虚，眼见为实”。但对于测试声卡的表现来说，似乎得改成“耳听为实，眼见为虚。”大家在购买声卡时，最好和供货商商量好，如果不满意可以调换。在将声卡买回来后，记得一定要自己测试一下，首先测试系统的兼容性，主要是看安装是否顺利，如果你对以前的 DOS 游戏比较怀念的话，别忘了测试 DOS 兼容性，找几个自己比较喜欢的 DOS 游戏，看是否能够顺利出声（如果不行可以看看下面的补充说明）；其次就要测试播放效果了，记得多开几个窗口，然后用 Winamp 播放 mp3，听听效果，将打开的窗口最大化、最小化来回多折腾几次，再频繁在窗口间切换，听听有没有噪音，如果有可以参考下面的‘补充说明’，看看是否可以解决；同样进行播放 MIDI，MP3、MIDI 混合播放测试；最后可以将自己喜欢的最新游戏拿出来体验一下 3D 音效。自己可以注意仔细听一下，如果实在不是很满意，如噪音特别大等情况，可以去调换。

具体在测试声卡性能时，可以采用一些测试软件：如 Aureal Minerva（可以测试声卡支持的 3D 音效 API 以及硬件属性）、ZD Audio Bench 99（可以测试声卡的 CPU 占用率等）。

补充说明

PCI 声卡固然好，但在使用过程中也会经常遇到一些问题，下面就是一些常见问题以及“软”升级的方法：

①“爆音”、噪音问题

所谓 PCI 声卡的“爆音”问题，是指当使用 PCI 声卡播放 MP3、WAVE、MIDI 等音频文件的同时，如果打开较大的程序或开启较大的窗口，当每一次页面卷动时会引起播放的声音中出现噪音。

这个问题困扰着很多的 PCI 声卡的使用用户，特别是那些较早‘尝鲜’的用户。根据笔者的使用经验和查阅资料的情况来看，产生这种情况的原因主要在于 PCI 总线的显卡身上。由于现在的显卡生产厂商为最大程度的提高自己产品的速度，通常在显卡驱动程序中内定使用 PCI BUS Master。于是在显示画面有所变化时，显卡会自动夺取 PCI BUS Master 的控制权，因此在此瞬间 PCI 声卡就会受到干扰，这就是“爆音”产生的主要原因。正因为此原因，使用 AGP 总线显卡的

朋友们就大可放心，由于 AGP 总线使用一条属于它的专用总线，因此不会出现‘爆音’问题，笔者的测试结果也证实了这一点。根据上面的分析，解决此问题的办法也就在于如何关闭显卡的 PCI BUS Master 了。另外，笔者发现 ATI 系列品牌的 PCI 显卡并不存在此问题，这或许是 ATI 在制作驱动程序时并没有将 PCI BUS Master 作为内定值的原因。

常见显卡系列的‘爆音’现象解决方案

（i）S3 系列显卡的解决方案

使用 S3 系列显卡的朋友，可以在 SYSTEM. INI 中加入下列语句：

[display]
busthrottle = 1

（ii）ET6000 系列显卡的解决方案

使用 ET6000 系列显卡的朋友，可以将 SYSTEM. INI 中的 optimization = 0 改为 optimization = 1。

噪音大引起的原因比较多，一般是由于机箱内的电磁干扰引起的，而在这一点上大厂家的产品就做得比较好，由于产品使用的元器件比较好，因此抗干扰能力要比一般厂家的产品好很多。如果遇到噪音比较大的情况，可以考虑以下的解决措施：㈠将声卡远离显卡，尽量将两者分别插到分离比较远的插槽；㈡试试最新的驱动程序；㈢注意一下，自己声卡上是否有关于 Line Out、Speak Out 的跳线，将 Speak Out 改为 Line Out。

② DOS 实模式程序的兼容性问题

今年生产的 PCI 系列声卡基本上都解决了对 DOS 实模式程序的兼容性问题，一些卡上甚至还有 SB－Link 的接口。如果有条件的话，可以上网下载最新版本的驱动程序，或许就能解决问题。另外，如果你在实 DOS 模式下玩游戏无法正常出声，那么试试在 WIN 95 的 DOS 窗口下运行此游戏，很有可能会有意外之“声”！

③“软”升级的问题

其实这和以前所谓的显卡“升级”一样，就是借用其他厂家的驱动程序，当然前提条件是声卡的主音频芯片必须是一样的，具体做法较显卡要简单、安全的多，无须冒刷新显卡 BIOS 的危险，最多不行换回原来的驱动程序即可。

在这里要特别指出的是，上年，创新（Creative）公司的 Creative PCI64、128、Ensonicq AudioPCI 这三种声卡采用的芯片都是 Ensoniq Audio PCI（ES1370），没有任何区别，只是在出厂时利用不同的驱动程序将低端产品的一些功能关闭了而已，因此拥有 Creative PCI64、Ensonicq AudioPCI 的朋友可以像 CPU 超频一样，逐级试用比自己高一档次的驱动程序。Creative PCI64、128 本来就支持 4 个喇叭，而 Ensonicq AudioPCI 的用户请注意，只要你能安装上 Creative PCI64 或 128 的驱动程序，在 WINDOWS 下工作正常，那么恭喜你，你现在也可以享受 4 个喇叭的特殊效果了，具体作法如下：将你的两对喇叭分别插入声卡的 Line－in 和 Line－out 端口，插入 Line－out 端口的音箱会成为左前、右前声道，插入 Line－in 端口的音箱则会成为左后右后的声道，是不是很爽，又省了几百大洋。当然，不保证都能成功，因为后来生产的 Ensonicq AudioPCI 采用的是 Ensoniq Audio PCI（ES1371）芯片，估计是无法采用 Creative PCI64 或 128 的驱动程序的。其他采用 Ensoniq Audio PCI（ES1370）芯片的产品也可以试试，不过成功率不是很高。

尚洋、逆火携手共拓游戏市场

图/李铮

3 月 18 日，中青旅尚洋电子技术有限公司在北京为其最新实时 3D RPG 游戏《烈火文明》与其合作伙伴——逆火公司的 3D 射击游戏《战国》，举行了新闻发布会。在会上双方透露了 1999 年度在产品制作、代理和销售等方面的合作意向。

这次展示的《烈火文明》是由尚洋旗下瞬间工作室出品，他们将会在 4 月下旬在北京、上海等几个城市发放 2 千张游戏 DEMO 征求玩家意见，预计游戏正式版会在今年 6 月上市。

新天地推行新价格体系

3 月底，新天地互动多媒体公司正式宣布，从即将推出的《魔法师传奇——中文版》(Magic& Mayhem)开始，在唯真(Virgin)公司全线产品上推行 50 元价格体系。新天地有关人士指出，出台的新价格体系是立足软件市场实际情况而做出的，并且得到了唯真公司的大力支持。

经调查，去年在欧美，一款游戏软件平均售价为 40 美金，占人均月收入的 1.5～2%，而国内的游戏定价要大大高于这个比例。新天地调整价格后推出的游戏将逐步接近这一标准，从而做到真正造福玩家。

《三国志 Internet》在日登场

继销量已达三万的《信长的野望 Internet》后，日本光荣公司的最新网上对战游戏《三国志 Internet》于 4 月初在日本推出。和所有的《三国志》游戏一样，玩家扮演君主，在选定的剧本下，开始实现统一中国的霸业，所不同的是这次你的对手们不再是由电脑控制，而是同样在网络上与你一样的真人。

《三国志 Internet》共有 4 个剧本供玩家选择，如在预定时间内不分胜负的话，便会以战斗中的“战绩点”来决定胜负。游戏内有一个“假想模式”，当中可自由配置自己喜欢的武将，你可以把曹操和关羽设为同伴，是绝对自由的。另外最特别的是游戏中加入了“外交卡”的使用，开始时每人都会有 5 张这样的卡。而外交卡的强弱与否，是会直接影响外交的成败。游戏中还有很多其它类的卡，例如“同盟”、“宣战布告”、“兵队援助”、“武将援助”等，当然还有‘孙子兵法’等特殊用途的卡存在。

《模拟城市 3000》锐势不减

据美国 PC Data 消息，全美 3 月份 PC 游戏销售排行榜座次已定。由电子艺界发行的《模拟城市 3000》依旧雄居榜首，同为电子艺界出品的《阿尔发新文明》比上月下降一名，位于第四。3 月刚上市的《魔法门英雄无敌Ⅲ》一进榜便冲到第三名，目前该游戏在我国已由上海育碧公司代理并发售。前些日子在欧美窜红的《柏德之门》也取得了骄人的战绩，已经排到了第八的位置。

席德梅尔喜获殊荣

美国互动艺术与科学学院日前宣布，数款经典游戏(《文明Ⅰ》、《文明Ⅱ》、《盖兹堡战役》及《阿尔发新文明》等)的创造者席德梅尔，获得今年的荣誉殿堂奖(Hall of Fame Award)。梅尔将在 5 月 13 日洛杉矶的 E3 大展开幕前一天晚上举行的年度互动成就奖(Interactive Achievement Awards)颁奖典礼上受奖。

美国荣誉殿堂奖是奖励率领开发新领域、对其他设计师和产品具有重大影响，并表现出最高等级的创意与创新的个人奖项。1998 年此奖项得主是任天堂的 Shigeru Miyamoto 先生。

中国式的即时战略——《真命天子》

华义国际公司自称“耗时三年，花费两千万”，创意于漫画的即时战略游戏《真命天子》日前上市。该游戏由华义下属的 51 区制作小组完成。

《真命天子》叙述了一个虚构的中国朝代，当时天下由聂帝所统治，但聂帝暴虐无道，导致天下民不聊生，怨声载道，而由天下英雄组成的四股新兴反抗势力企图推翻以聂帝为首的聂国。这个游戏以各股势力的斗争为主线，将游戏内容以即时策略的方式呈现。

战役模式分别有五个不同的国家可供选择，玩家可以选择以一对多的电脑对战。另外，游戏中提供了数十幅超大地图，可供玩家与电脑进行对战，其中还包括经营、建设的内容。





异星流浪

□山东　戈五

《流浪者》(Outcast)被认为是新一代的动作、冒险游戏，是著名游戏《鬼屋魔影》系列的换代之作。凡是接触电脑游戏四、五年以上的玩家们都不会忘记那个游戏，哥特式的阴森气氛即使在386机器上也被渲染得淋漓尽致，走廊里空荡的脚步声，吱吱嘎嘎的开门声，令人毛骨悚然的钢琴独奏，端坐在餐厅里的僵尸，书房里的恶鬼……

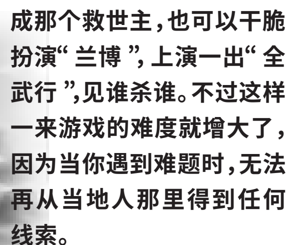
《流浪者》的开场故事很吸引人，一位教授证实了一些“并行”世界的存在，美国一家秘密科研机构为此发射了他们的探测器。这个探测器产生了一种‘物质、反物质’的反应堆，在地球表面制造出一个黑洞，给地球的生存造成极大威胁。美国政府派出三个科学家去修复那个探测器，希望能制止黑洞继续扩大，你(玩家)作为海军秘密行动组的成员，被派去护送这些科学家。



你被“传递”到了那个星球上，发现周围是一个荒芜的世界，与探测器传送的怡人景观相去甚远。你孤独一人，同行的科学家都不见了踪影，你的冒险经历由此开始了……

游戏的结构是“非线性”(没有固定的场景顺序)的，最大限度地给玩家提供自由的活动空间。不过游戏预设了一个“评估”程序，随时了解玩家的操作技巧和角色能力，以免随机委派的任务难度过大。

游戏中共有6个大陆，Okriana处于中心地带，你会在游戏中逐步了解这个“并行”世界，学习Talan族的语言、乡俗、禁忌和神话。他们的神话中有一个从天而降的救世主，把他们从压迫中解救出来。玩家或许可以利用这个神话，把自己装扮成那个救世主，也可以干脆扮演“兰博”，上演一出“全武行”，见谁杀谁。不过这样一来游戏的难度就增大了，因为当你遇到难题时，无法再从当地人那里得到任何线索。



你在游戏中所使用的武器也很酷，可以升级两次，新武器要么自己寻找，要么从商人那里购置。你在潜入某个地方之前，可以通过夜视镜观察卫兵的巡逻路线，还可以通过隐形或者全息影像给敌人制造混乱，打他们个措手不及。

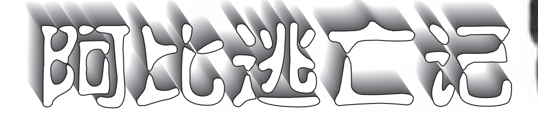
既然是继承了《鬼屋魔影》的衣钵，《流浪者》当然也离不开3D技术，不过它将采用的是‘软’3D。游戏对电脑的基本配置要求不高，只要是P200 MMX就行。游戏中的环境的确让人看了惊异不已，起伏的山峦，喧闹的集市，充满灌木丛的沼泽，微波涟漪的水面……依靠如此低的配置便能流畅地演示这些由3D像素组成的图景，不能不说是一个奇迹。



仅仅有漂亮的画面是远远不够的，一款优秀的游戏还应具有出类拔萃的人工智能。这方面开发者们做得无可挑剔，游戏中的角色如同真人一样，渴了他们会自己找水喝，累了自己会休息。开发者们并不认为这些技术有什么了不起，也不认为有多么重要，他们认为技术方面的难题并不可怕，真正具有挑战性的是其它一些东西，例如使游戏能有效地激发玩家们的各种情感，让他们感动、仇恨或者恐惧。

在这个虚拟的世界里，你需要建立起自己的威望，这主要取决于你如何对待游戏中各种各样的NPC。如果你将枪口指向田里的农夫，他们会惊恐地跳起来跑掉。如果你为某个商人办一件事情，他便会接着再委托你办更多的事情，其他的商人也会对你表示友好。如果你在闹市里击毙了一个无辜的人，从此你就再别指望有谁会和你打交道了，你在别人眼里将成为恶徒，从此去自生自灭吧。

总之《异星流浪》的世界是个孤独无助的世界，一切都要看玩家自己的了。



——挑战智慧、反应和勇气

□北京　陈卓

“这是一个很难的游戏。即使有无限的生命，通关也要花很长时间，特别是要救出所有的姆多贡(Mudokons)人。”

正如游戏的开发小组说得那样，《阿比逃亡记》正是这样一款向你的智慧、反应和勇气挑战的游戏。

一个赤手空拳，长得奇貌不扬，却又勇气十足的姆多贡人历尽千辛万苦，在随时随地都有杀身之祸的情况下，逃离敌人的魔爪，并同时解救出被困的300名本族兄弟。“逃亡”和“救人”是整个游戏的主旋律，也是所有玩家共同追求的目标。更令人绞尽脑汁的是，游戏中还有24个秘密地点，在每一个秘密地点中还有更多的险情，更高的难度，更深的迷题和可怜的同族兄弟在等着你。

游戏背景

《阿比逃亡记》是GT Interactive公司1996年推出的《阿比历险记》的一个“奖励游戏”。

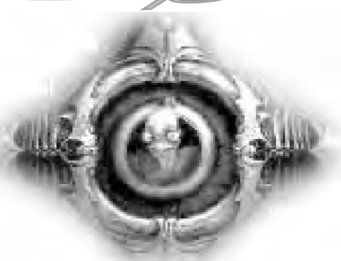
阿比系列的这两部作品其实是该公司“奇异世界五部曲”的第一部，阿比是“奇异世界居民”(Oddworld Inhabitants)五个中的一个，该公司随后还将推出《Munch历险记》等其它作品。玩过前作的玩家都应该知道，在《阿比历险记》中，阿比好不容易从破裂农场(Rupture Farms)救出了99个同伴，并且给了Magog联合工业那些贪婪的格鲁贡人(Glukkons)致命的一击。本来是一个无知但快乐的擦地工人，现在阿比发现自己成了一个英雄，原本想去休假，但在路上看到三个游荡的Mudokon幽灵，他们告诉阿比一个令人震惊的秘密。原来，破裂农场只不过是格鲁贡人用来剥削姆多贡人众多屠宰场中的一个。更糟的



是，SoulStorm(灵魂风暴)酿造厂使用从Necrum开采出的古代姆多贡人的尸体来酿造美味而又极易上瘾的灵魂风暴啤酒！阿比带领五个同伴穿越沙漠寻找Necrum，最后爬进了Necrum的矿井，游戏就在这里开始了。

游戏第一关的任务就是破坏这里的能量来源——锅炉，同时解救出75名同伴。

游戏控制



动作类游戏主要在于控制。与前作相比，《阿比逃亡记》在这方面难度也有所提高。笔者通关后的结论就是：键盘的操纵一定要非常熟练。因为这样，你才可能在某些难度意想不到的场景中得以脱身。以下就是笔者总结出来的控制键，画“＊”的是非常重要的而且是必须熟练运用的。

SHIFT ＋ ← →　跑
ALT ＋ ← →　潜行(悄悄的行走，不会惊动敌人)
Z ＋ ← → ↑ ↓　扔(石头、狗食)
X ＋ ← →　翻滚
X ＋ 数字0　放屁(一种让人哭笑不得却极具杀伤力的武器)
CTRL　捡(石头、狗食)，扳动开关
SPACE　跳越(距离较近)
↑　上攀、进门、跳入井内等
↓　下蹲、下攀
＊ SHIFT ＋ SPACE　跑跳(和方向键组合，距离远，跳得高)
＊ SHIFT ＋ X　跑动中翻滚(连贯性好，有些场景非用不可)
＊ X ＋ SHIFT　翻滚后跑动

游戏语言

玩过前作的朋友一定还对游戏中阿比的语言记忆犹心吧，与同胞交流也是《阿比逃亡记》的重要内容之一。

你可以在游戏中与不同的姆多贡兄弟（正常的、失明的）进行交流，通过语言，让他们干活、跟着你或者停下来。对于游戏中的其它生物，甚至凶狠残暴的 SLIG 兵和它们的上司，你也可以利用阿比独有的特异功能——魔法进行控制，再通过他们之间的对话以达到过关的目的。阿比的对话与数字键对照如下：

[1]“HELLO” 召唤同伴
[2]“FOLLOW ME” 让同伴跟随
[3]“WAIT” 让同伴等待（经常与 2 连用）
[4]“WORK” 让同伴干活（可以让同伴不受 SILG 的攻击）
[5]“ANGER” 用于打醒兴奋的同伴和打碎幽灵锁
[6]“ALL’YA” 一次召唤屏幕内所有的同伴
[7]“SORRY” 向同伴道歉，取得信任
[8]“STOP IT！” 让同伴停止工作
[0]“CHANT” 使用魔法

其它生物的对话与控制键与此大相径庭，在此就不一一介绍了。不过需要注意的是，生物之间也存在等级与食物链的联系，比如 SLIGS 可以命令 SLOGS，而 GLUKKONS 又可以命令 SLIGS 等等。玩家还须在实践中多加体会。

重要的秘密地点

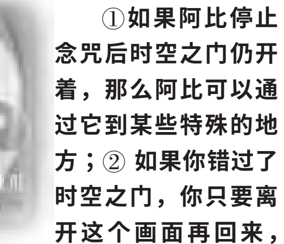
在《阿比逃亡记》中，一共需救出 300 名姆多贡人，其中有不少是在秘密地点中救得的。因此玩家的主要任务就是寻找游戏中隐藏的 24 个秘密地点。

秘密地点中通常地形复杂，机关重重，而且入口处十分隐蔽，不易发现。但是在秘密地点的入口附近都会有几只绿色的酒瓶，因此只要在绿色酒瓶所在的画面仔细观察，就一定能够找到。

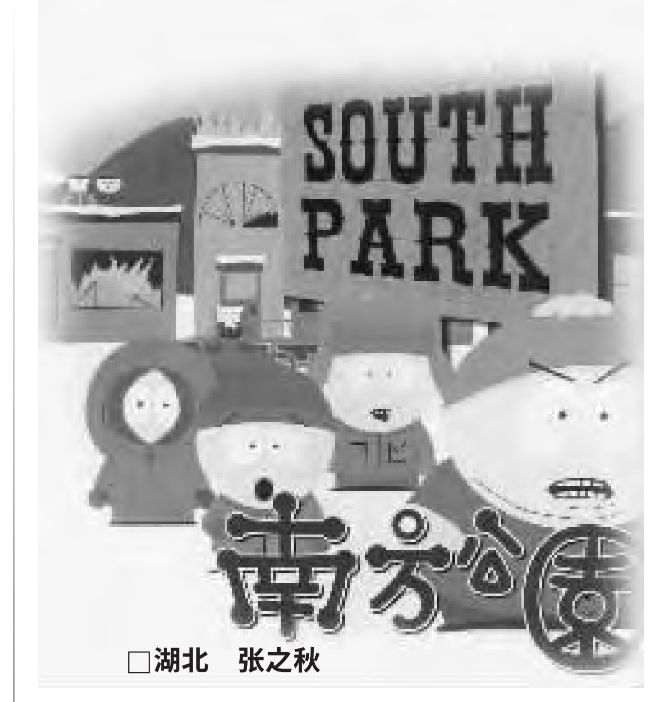
技巧与提示

以下是笔者通关后的一些技巧与注意事项，供大家参考：





①如果阿比停止念咒后时空之门仍开着，那么阿比可以通过它到某些特殊的地方；② 如果你错过了时空之门，你只要离开这个画面再回来，时空之门将会再现；③奔跑时按 X 键翻滚和翻滚时按 SHIFT 键奔跑十分有用，必须练熟；④想要在奔跑时进门或传送井，只要在接近目标时按 ↑，因为有些地方时间实在太紧凑（大概精确到 0. x 秒了吧！）；⑤可以将阻碍阿比念咒的红色圆形物体炸掉，为过关提供更多的方便；⑥当姆多贡人内讧时，按“8”键（STOP IT！）可以避免人员伤亡；⑦当红色探测器扫过阿比时，原地站立不动可以不被敌人发觉；⑧按住“Z”和“←”键，可以将石头以接近 90 度角抛出；⑨当时空之门中有数字时，代表如果阿比同时救出那些数目的人后可以获得奖励——提升 Shrykull 的力量。



□湖北 张之秋

横扫英美，大受万千上班族和年轻学子青睐的诙谐卡通剧集《南方公园》（South Park）终于在游戏世界现身了，让《南方公园》替你扫除心中的烦闷，甩开一切压力，让自己轻松一下吧！

故事内容

“南方公园”是个群山环抱的小镇，民风纯朴、生活单调。有一天小镇上空出现了神秘的彗星，带来了太空最邪恶的势力，这股黑暗能量使小镇上陆续发生了许多怪事：火鸡开始暴动、卡特曼的妈妈被外星人绑架、邻居的小孩变得很诡异……等等。主角是四位造型非常可爱的小孩，分别是肯尼、卡特曼、凯尔和史丹，他们热心的担负起挽救小镇的任务，并装备起令人喷饭的武器，有母牛投掷器、鸡蛋发射器、雪球、放屁娃娃等搞笑但又实用的玩意儿。整个《南方公园》的卖点在于幽默的搞笑语言和越帮越忙的喜剧剧情发展，让你一看就忍不住狂笑（吃饭的时候可要当

心啊)。搞笑卡通的特点就是主角不论遭到何种非人类的遭遇时，是不会有任何损伤，而倒霉蛋肯尼更是有天天换着花样的死法“被牛踩死”、“被旗杆戳死”、“被岩浆烫死”……，让观众天天期待与猜测今天肯尼又会如何个死法，也使肯尼成为最卖座的主角！电视上红透半边天的《南方公园》,就在千呼万唤声中跨入了游戏世界。

独特的游戏方式

诙谐另类的射击游戏《南方公园》是一款相当另类的第一人称射击游戏，它是由《恐龙猎人》的制作公司 Lguana 所制作。不要怀疑，《南方公园》所用的正是《恐龙猎人2》的 3D 图形引擎，由此可想它的画面是多么细腻动人。《南方公园》以改过去第一人称射击游戏阴森恐怖、恶心暴力的风格，取而代之的是明亮、幽默、爆笑与紧凑。以往所面对一个个凶猛恐怖的怪兽，如今全都变成了滑稽的火鸡、外星牛群、玩具娃娃，而手枪、弓箭、火箭炮则变成了雪球、弹力球和鸡蛋发射器，再加上诙谐的内容，创造了一种全新的感受，喜爱射击动作类游戏的玩家一定要亲身体验这款全然不同的游戏，对于厌恶血腥暴力的人、上班族或是女性玩家则更应该试试！真想不到这类游戏还可以设计的如此幽默好玩。

在游戏设定方面，除了有 6 大关的单关任务外，也支持网络多人对战，除了传统的 Flag Tag、Death Match 外，还新增加了踢小孩大赛（Kick The Baby），够搞笑另类的吧？！尽管画面轻松有趣，但丝毫不减与敌人对抗时的紧张刺激，鲜活的对比带来截然不同的趣味。

在音乐音效方面，《南方公园》的表现令人满意，片中的配音十分有趣，每个主角都有自己专属的口头禅，实在是超级搞笑！音乐也相当的轻松好听，主题曲更是雄居英国流行音乐排行榜前十名达数周之久。一个好游戏最难得的是把握原创风格，这一点《南方公园》做到了。游戏的 6 大任务关卡就像是 6 集卡通动画片，人物场景和剧情背景都忠实再现了原作，玩家可以选择扮演四位主人翁中的任意一位，而在多人对战模式下，更可以选择多达 20 个人物角色。玩家的一举一动都影响着后来的剧情发展，一个多线程的射击游戏哦！只要你喜欢，任何疯狂的举动都可以称心如意，让人可以完全融入卡通动画片的喜剧世界之中。这款游戏让南迷们感觉置身卡通动画之中，更能让那些没有看过《南方公园》卡通动画的人体会到原作的精彩魅力所在。

武器一览

雪球：只要瞄准不顺眼的家伙使劲投出去，就这么简单直接，还可以染成黄色，威力加倍，至于黄色的是什么东西嘛，嘿嘿嘿，猜猜看！

弹力球：小小一颗，威力巨大，尤其是在房间里使用时，更有意想不到的效果哦！

马桶清堵器：想象被臭气熏天的马桶清堵器击中脑袋的惨状吧！

泡棉飞镖发射机：火力密集的致命武器，包管叫敌人吓得双腿发抖。



放屁娃娃：绿色的瓦斯，别说闻了，看了就……

激光枪：曼斯托博士的新发明，能发射三种神秘的激光，把对手缩小、变成动物或让他们全身发痒。

超级狙击“鸡”：逮只活鸡，逼着它发射鸡蛋！具有远程狙击功能，你会爱死它的！

母牛发射器：超机密武器，看着母牛在半空画出漂亮的弧线，雷霆万钧的坐在对手的头上，哈哈，真爽！

外星跳舞娃娃：具有神秘的力量，让人一遇到它就只想唱歌。



每一项武器，都有威力加强设计（当然搞笑威力也同时加倍），只要使用鼠标的右键就能一见分晓，至于会变成什么样子，嘿嘿，先卖个小关子。

最后献上《南方公园》的广告词：“你刚被老板骂吗？好朋友不理你吗？别犹豫！立刻进入《南方公园》，先尽情的砸几个鸡蛋，再丢头母牛给他吧！”

好消息

因 1999 年下半年我社将有大量新产品上市，所以现将部分库存——《电脑爱好者》系列产品优惠销售。数量有限，售完为止！望读者及客户不要错过大好时机，欲购者快快与我们联系！

《电脑爱好者》系列产品优惠价目表

名　称	订　价	优惠价	批发价 10 套以上
1998 合订本(上)	45 元/套	36 元/套	22 元/套
1998 合订本(下)	45 元/套	36 元/套	22 元/套
'98 春季 CD	35 元/套	15 元/套	10 元/套
'98 夏季 CD	35 元/套	20 元/套	10 元/套
'98 秋季(双 CD)	35 元/套	25 元/套	20 元/套
'98 冬季(双 CD)	35 元/套	25 元/套	20 元/套
精华本	38 元/本	20 元/本	15 元/本
精粹本	28 元/本	15 元/本	10 元/本

联系电话(010)62174357、62176018(批发图书)
62174029(批发 CD)　62177399(零售)
汇款地址：北京海淀区白石桥路 48 号《电脑爱好者》杂志社
(100081)
户名：北京电脑爱好者杂志社　帐号：201050474－19
开户行：工行海淀支行 10 转 318

辐射II（下）

□北京　张欣亮

（上接 7 期）

十五、Modoc

1. 告诉商店主人你在农场所见到的一切，并劝说他不要攻打农场。但因为有一个叫 Karl 的村民在农场失踪了，主人只给你一个月的时间，如果你找不到 Karl，他就攻打农场。

十六、Den

1. 找到 Smitty，给他 2000 元及燃油电池控制器和燃油输送系统，你就可以得到一辆汽车。有了它，不但往来于城市之间的速度会提高，而且汽车的后备箱中还可以存放许多物品。

2. 在城市西区，有人称有个"木乃伊"，仔细一看，那个所谓的"木乃伊"竟是 Gecko Village 村民请你帮助寻找的 Woody！放跑 Woody 可得 1000EXP。

3. 在城市东区的饭店里，遇上了一个醉鬼，原来他就是 Modoc 村失踪了的村民 Karl。

4. 以你现在的实力，应该可以对付那个奴隶贩子 Metzger 了，那还等什么？动手吧！

十七、Modoc

1. 告诉商店主人你在 Den 找到了 Karl，使他打消了攻击农场的念头。

十八、Ghost Farm

1. 在地下通道的北部，找到了 Modoc 村民 John 的孩子。

2. 和农场主说你已经完成了任务，并要求带走 John 的孩子，他会欣然同意，还会送你一支步枪。

十九、Modoc

1. 把孩子还给 John，他会给你一件盔甲。

二十、Redding

1. 找到警长（sherrif），他会交给你诸如讨债等一系列的任务，完成后可以增长不少经验值。

二十一、Broken Hills

1. 和警长 Marcus 谈话，他告诉你最近镇子上失踪了不少人。

2. 在一个酒吧中，与一个叫 Francis 的人掰腕子，如果胜了，可以得到一个拳套。

3. 在镇子东部，一个人告诉你他妻子失踪了。

4. 从厕所里的洞口进入下水道，发现了许多死尸。从死尸上找到一封信，发现此事与 Francis 有关。

5. 质问 Francis，他道出了杀人的原因，把他扔进监狱即可。

6. 告诉警长和那个四处找妻子的村民这件事的真相，可以获得不少 EXP 及装备。

7. 和矿场主 Zaius 谈话，他请你去 New Reno 城帮他找一个矿上用的空气净化器（air purifier）。

二十二、New Reno

1. 在入口处与 Jules 交谈，可以得知该城市由四个家族所控制：Mordino、Salvatore、Bishop 和 Wright。

2. 来到一家名为 Shark's Club 的俱乐部，它是由 Bishop 开的。上二楼，告诉守卫你是来给 Bishop 送东西的，他会让你去三楼。不过先不用着急，在二楼可以找到 Bishop 的太太，对其使用"美人计"后，她会将保险箱的密码告诉你，里面可有不少好东西哟！对了，其中一个保险箱要先对其使用"Traps"技能后才能打开，千万记住。

3. 把衣箱交给 Bishop，可得到一些奖励。另外，他还会让你去暗杀某个人，同意或不同意，你自己决定吧。

4. 到城市的西区，找到一个叫 Renesco's 的商店，跟老板说你是 Zaius 派来要空气净化器的，他会给你一个。

5. 在此城中，与各个家族的头目交谈，可以领到很多分支任务，这里就不赘述了。

6. 在要离开 New Reno 时，你会发现汽车不见了！顺着车轮留下的痕迹，可以在一个修车场找到车子。与主人交谈，他提出可以为你的汽车作些改造，但必须要付钱。

二十三、Broken Hills

1. 和 Zaius 交谈后，你自己到矿井中把空气净化器安好。

2. 与警长 Marcus 谈话，可以劝说其加入你的队伍。

二十四、Sierra Army Depot

1. 入口处有几个炮塔火力很猛，请小心应付。

2. 从死尸身旁可以捡到不少强力武器！！！

3. 在左手的屋中可以找到炮弹（howitzer shell），放到右手的大炮中（howitzer），开炮轰开基地的大门。

4. 进入大门旁的水井，关掉电源开关。

5. 在基地的第一层，从桌子上可以找到电脑的密码，有了它你就可以使用电脑了。另外在这里还可以找到不少物品，其中包括 Dixon's eye 和 Bio Gel（这两个东西我实在不知道该如何翻译才好，索性就用原文吧）。

6. 用 Dixon's eye 可以打开电梯，进入下一层。

7. 在第四层，你可以用 Bio Gel 激活一个机器人，并能让他加入你的队伍。

二十五、NCR

1. 这个城市不准在手中持有任何武器，如果违反规定，你会被打成筛子一样。

2. 在入口处有个武器店，里面供应的武器十分强大，可以采购一番（只要你有钱…什么？?玩到了现在你还只有几百元？！）。

3. 在西北角有个人可以为你改造汽车。

4. 进入城市后，在教堂中的神父托你带封信给 San Francisco 的主教 AHS－9。

5. 在东边，有个人要炸电站。制服他后，可得不少 EXP。

6. 同样在城东，有个叫 Elise 的女人会给你个任务，完成后同样有奖励。

7. 听酒吧老板说，总统正在招贤纳士，于是找到总统，表示自己能说会

道(have a way with words)。总统就会让你去 Vault 15 取回一些电脑配件(computer parts)。

二十六、Vault 15

1. 这里的所有居民都不愿意和外人谈话。只有一个中年女人告诉你她的女儿被人抓走了。

2. 向东走,在一间小屋中救出了女孩。

3. 回到村中,找村长谈话,他表示愿意与 NCR 合作,但你要把山洞中的土匪都干掉。

4. 用村长给的钥匙进入山洞,用“Science”技能修好发电机,坐电梯来到第三层,杀死土匪头子,并在柜子中找到了电脑配件。

5. 在山洞中的电脑里可以找到 Vault 13 在地图上的位置,同时电脑还告诉你在 NCR 的政府里有一个间谍。

6. 与村长交谈,告诉他土匪已被消灭了。

二十七、NCR

1. 把电脑配件交给总统,并告诉她间谍的事情。你共可得到 10000EXP!

二十八、Vault 13

1. 在入口处,向看门人 Goris 表示愿意帮他修电脑,他就会让你进入。

2. 第三层,用在 Vault City 找到的语音模块修理主电脑。

3. 在柜子中找到了你寻觅多时的伊甸园工具箱(GECK)和一个导航器配件(NavCom part)。

4. 返回 Goris 处,可以劝说其加入。

二十九、Arroyo Village

1. 返回村后,发现村民已全部遇难,只有长老凭借精神传送法告诉了你所发生的一切,并要你为他们报仇。

三十、Military Base

1. 它的位置在 Vault 13 往西一点。在入口处的一个帐篷里可以找到一张地图,上面标有 San Francisco 的位置。

2. 在基地洞口的四轮小车右侧,找到了一根铁棍(metal pole),把它插到小车上,并在铁棍上捆一个炸弹,而后便可用小车炸开被堵死了的洞口。

3. 修理发电机后,才能使用电梯。

4. 基地中可以找到能量装甲(power amour)和一些终极武器。

三十一、San Francisco

1. 进城之后,发现两个人正在打架,可以帮助调解,然而调解的办法居然是……

2. 在城西一个钢铁兄弟会(Brotherhood of Steel)的成员,请你帮他调查一个黑暗组织——Enclave 的一项关于飞行器的新技术(vertibird plans)。

3. 在城市的东北部,是一个叫 Hubologists 的组织的地盘。通过电梯可以进入其内部。找到其头目 AHS－9,把 NCR 中神父的信交给他。另外,在一个房间里有个科学家,他可以为你强化能量装甲。

4. 在城北的码头,有一艘巨轮。进入后,先到地下室救出一个女孩;之后,通过酒吧里的楼梯到达控制室;与船长交谈后得知,要想让这艘船移动,必须有三样东西——导航器配件(你已在 Vault 13 拿到)、Tank FOB(不知叫什么好)和燃料(fuel)。

三十二、Navarro

1. 杀死看门人后,通过他卧室中的洞口进入基地的地下一层。在柜子中可以找高级能量装甲(advanced power amour)。干掉所有敌人后,通过电梯到达基地表面。

2. 基地表面由数十个士兵和七八个炮塔守卫,要小心应付;在箱子中可以找到飞行器的新技术资料(vertibird plans)和 Tank FOB。

三十三、San Francisco

1. 找到钢铁兄弟会的成员,把飞行器的新技术资料交给他,他会复制一份,并把原本还给你,而且他会允许你到钢铁兄弟会内部去看一看,那里面可有不少好东西!

2. 来到城市的东部,你会进入一个宫殿(palace),在里面可以用电脑将燃油输送给巨轮,但你的“Science”技能必须很高才行;否则你只能为国王的助理完成某个任务,用来换取燃油。

3. 回到船上的地下室,用 Tank FOB 打开一道门,通过此门后,可进入导航电脑所在地,用导航器配件修理电脑。

4. 现在一切就绪,到船长的屋中打开电脑,下命令起航即可。

三十四、Enclave

1. 大船的目的地就是黑暗组织 Enclave 的老巢。进入后,在第一层打开电脑,可以查到一些有用的信息,但请记住,千万别选“counter－insurgency”这一项。

2. 从第一层开始,展开大屠杀,所有坏人一个也不要留,因为他们有可能在最后你要逃出基地时阻拦你,而那时基地即将爆炸,你总不愿和这些小喽罗费时间吧。

3. 在第三层,见到了这个组织的头目——一个自称是“美国总统”的人,他就是杀害你族人的罪魁祸首,这种人自然是人人得而诛之。从他身上可以得到一张电脑密码卡(president key)。

4. 到达实验室,与坐在屋中的科学家交谈后,他会启动自爆装置,10 分钟后,整个基地就会化为灰烬。

5. 抓紧时间向基地入口跑,没想到在那正有个生命力为 999 的巨人等着你呢!没关系,使用电脑密码卡,以 president 的用户名登录,选择“counter－insurgency”项后,房间内所有炮塔都将被启动,并全力向巨人开火,这样过不了十个回合,他就身首异处了(这可是真的‘身首异处’,不信自己看吧)。

6. 冲出基地后,你就可以看到通关画面了……



另外,还有几点请各位务必注意:

1. 游戏中可以通过不同方法来达到一个目的,完成任务的顺序也不固定,所以请大家不要拘泥于小弟的攻略。

2. 游戏里的分支情节多如牛毛,文中定会有不少疏漏之处,请各位见谅。

3. 在游戏的主任务完成后,你可以继续游戏,有一些分支情节只有在主任务完成后才会出现。

4. 游戏存在一些 BUG,请注意随时存盘,以防不测;也可去 www. interplay. com 载补丁文件。 (全文完)

爱普生杯 电脑设计 大奖赛

参赛作品选登



数字时代如东方日出给人朝气和信心，在和平宁静的环境氛围中，人们若有效地抓住机遇，在掌握现代数字技术后，将使人类自身走进更加辉煌的时代。

←走进数字时代

作者：（山东）李星辰 马秀莹





↑装璜设计

作者：（湖南）何 峰



无题

作者：(湖北)周 毅



[缤纷新纪元]



希望

作者：(大连)梁 军



保护中华文物行动

作者：(山东)李星辰

EPSON 公司市场部：(010)64106655－387



◆DOS6.22 下为什么找不到鼠标，系统为什么变慢？

◆为何华硕 440BX 主板启动时有 Monitor Warning 的问题？

◆华硕 P2B－F 主板为什么自动关机？

◆为什么华硕双 CPU 主板显示只有一个 CPU？

◆华硕 P2B rev.1.04 主板的新 jumper(vio)干什么用的？

◆内存引起的故障？

我的一台金长城 S400 MTV5120 电脑，由于 CMOS 电池电已用完，我换了电池，结果出现了以下问题：①在 Win98 操作系统下鼠标正常，但在 DOS6.22 及 Win32 下鼠标无论如何重装都无法正常工作，并报没有鼠标设备的错误信息。② Win98 操作系统运行特慢，而以前远不是这样慢。怎么回事？

我想，从故障前后的情况看，是因为 CMOS 设置造成的。

首先请检查 CMOS 设置中接鼠标的 COM 口是否已被关闭？如果关闭则请将其正确设置。该金长城电脑 COM 口如被关闭，将使鼠标在 DOS6.22 及 Win3.X 下无法使用，而在 Win98 下可以使用。

再检查 Cache 是否关闭？如被关闭，应将内部与外部 cache 都打开，这将改善您系统的性能。（北京　晓明）

我的机器用的华硕 440BX 主板，主频 100Hz，可是在启动时总是提示有“Monitor Warning”，说要进入 Power Manager 进行设置，可是 Power Manager 中有很多设置，不知道应如何设置才是正确的，如果按 Esc 键可以跳过警告，继续启动，而且使用正常，一点问题也没有。可是每次开机均有警告，真是讨厌，不知道应如何把这个提示去掉呢？

华硕 440BX 主板有很多新的功能，其中有一个是自动对机器的各项指标进行检测，如果有问题就进行提示，第一项就是对电压的检测，当机器电源的输出电压高于 CMOS 中设置的阈值时，就会进行“Monitor Warning”。不过，机器电源的输出电压并不是真的高，只是高于了主板中设置的阈值，你只要进入 Power Manager，并把关于电压的检测关闭，即可在开机时去掉那条令你讨厌的警告。（北京　何斌）

使用华硕 P2B－F 主板，当停电或手动将 power 的按钮关掉或将电源线拔掉后（AC power loss），再来电或手动启动电源时，会自动开机数秒再关机，即使已经在 BIOS 的设定中将 AC Power Loss Restart 项目 disable，为什么？

其实这是 P2B－F 主板的特性之一，是为了要系统能自动开机（power on）来启动主板上芯片的状态，自动开机数秒，立即关机（power off），以确保系统可以回到待机（soft－off）的状态。

在华硕双 CPU 主板上（带 LDCM V3.00、V3.10、V3.30 或最新 V3.32），会显示只有一个 CPU，为什么？

目前在 BIOS 中有关 DMI 部分的硬件侦测，只能支持单一 CPU，且 LDCM 的 GUI 也只能显示一个 CPU，因此没有任何资讯可以侦测到第二颗 CPU，未来版本的 LDCM 可能会改变 GUI 以便可以显示 dual CPU 的资讯。

在使用华硕 P2B rev.1.04 的主板，有一个新的 jumper（VIO），它的功能是什么？

VIO jumper 的预设值为 2－3，是用来提高 VIO 电压以便当超频时，系统会较稳定，建议留在预设值：

1－2：test（VIO 大约 3.66V），

2－3：normal（default）。（北京　管昶）

我新装了一台 PⅡ350 电脑，华硕 P2B 主板，PC100 64MB 内存条的机器，装 Win98 后常死机。

将 config.sys 文件中的

device＝C:\Win98\himem.sys/testmem:OFF

改为 device＝C:\Win98\himem.sys 后，每次开机即报内存检测发现内存错误的信息，而将该内存条放到另一台 P150 机器上一切正常。请问如何解决？

问题多半是因为你的内存条的性能指标达不到 100MHZ 频率（即 10ns）的要求。虽然在较低的频率下，如在 P150 机器上可以正常工作。

你应该换一条真正达到 PC100 要求的内存条试一试。（北京　晓明）

我的计算机在 Win98 系统下，有时起动时一切正常，有时却报找不到鼠标设备。同时我发现如多动几下鼠标线或许下次即可正常，不知是怎么回事？

我想多半是鼠标连线的接触不好。你应首先检查串口接头是否有接触不好的情况？如果没有问题，请检查鼠标连线与鼠标线路的接头是否接触不好？或是否曾由于外力，使鼠标线的线芯扯断(这种情况多有发生)。你可打开鼠标内部检查。对于鼠标信号线，您可用万用表(如果没有，不妨用一节干池与一个电筒的小电灯泡及连线代替)对每根线分别测量是否断路，测量时可用手多轻轻扯动一下信号线，看有什么变化。 (北京　晓明)

在我和我朋友的使用电脑的经验中，似乎光驱的速度越快，其读质量不好的光盘的能力越差，所以很多场合，还是 4 到 8 速的光驱读盘的效果更好，不知道我们的这种认识是否正确？

你所遇到的情况的确存在，这是由于光驱的速度越高，控制旋转的稳定性就越不容易，性能可能会降低，在读质量好的光盘时，速度是提高了，可是在读质量不好的光盘时，就会出现反而不如速度低的光驱效果好的现象。但是，这个问题已经得到很好的改善，首先，各个厂家均采用了通过降低速度提高读盘能力的方法，即当读盘效果不好时，自动地降低读盘的速度。其次，光驱本身的数据缓冲区的加大也使得光驱读盘时效果更好。所以说，现在看来，你的这种认识已经不完全正确了。 (北京　何斌)



◆鼠标为何时有时无？

◆光驱越快读盘能力越差吗？

◆如何在开机时再现 Win95“欢迎”窗口？

◆为什么我的软驱读取的总是第一张盘的目录？

◆ Addtron AE－16CT 网卡没有 Win95 驱动程序怎样办？

我装完 Win95 时屏幕上出现一个“欢迎”窗口，但后来无意中消失了，请问如何再现 Win95“欢迎”窗口”？

众所周知，在安装完 Windows95，第一次运行时，会出现一个“欢迎”的窗口，向你介绍一些关于 Windows95 的信息和使用技巧。

有时我们一看到这一窗口就随手去掉“下次启动时显示”的选项，可后来又非常想利用这个机会学一点小技巧，但却不知如何恢复这一窗口。

实际上，“欢迎”窗口只不过是 Windows95 中的一个应用程序，文件名就叫做‘welcome. exe”。于是，我们就可以运行它。

至于运行的方法吗，就看你的爱好了。程序运行后，就可以使‘欢迎”窗口再现了，当然，要想每次启动时都见到它，不要忘记在“下次启动时显示”选项前打上勾。 (天津　杨廷剑)

我的软驱列出的总是第一张插入的软盘的目录，即使是已经把第一张盘取出，另放入了一张盘，也还是列第一张盘的目录，不知道这是一种什么现象，是哪里坏了，应如何解决？

这是你的软驱的电缆中的第 34 根线坏了的缘故，这根线表示软驱的门是否曾经打开过，如此线被激活，表示刚刚打开过，应重新读盘。这根线坏了后，无法对刚刚插入的软盘进行识别，所以不重新读盘。你可以如下解决：换一根软驱电缆，或者把软驱控制器的第 34 根线和第 20 根线交叉相连即可。 (北京　何斌)

我想用过去买的 Addtron 公司的 AE－16CT 网卡将两台 Win95 的 PC 用对等网络连起来，但当时随卡带的驱动程序软盘只有 Win3. 11 及 WinNT 驱动程序，而没有 Win95 的驱动程序，怎样办？

Addtron 公司声称该网卡是与 Novell 的 NE2000 网卡完全兼容的，你可以在 Win95 中选 Novell/Anthem 的 NE2000 Compatible 驱动程序试一下，如还有问题可与该公司的技术支持部门联系，该公司的网址为 www. addtron. com。 (北京　晓明)

我在几台联网的机器上装上了 AE-16CT 网卡，装好驱动程序，通过跳线设置了中断号与 I/O 地址，但通过“控制面板”——“系统”——“设备管理器”查看时，总报“可能没有该设备，也可能此设备未正常运行，或是没有安装此设备的所有驱动程序”，为什么？

根据所说的情况看，多半是中断号与 I/O 地址没设置好。需要注意的是该类网卡中断号与 I/O 地址的设置有两种方式。一种是通过网卡相应跳线开关设置；另一种是通过随卡带的软盘中的 Setup 程序对网卡上 EEPROM 参数设置。

采取的方式决定于网卡上的 Jumper/Jumpermess 跳线的连通或断开状态。

同时随卡带的驱动盘中的 Setup 程序可以帮助你进行测试。

如你的随卡驱动盘丢了，可从该公司的网页下载。(北京　晓明)

我使用 Outlook Express 进行电子邮件的收发，感觉很好用。可是我设置的帐号，在进行“发送和接收”时并不让我输入密码，而是直接就从我的邮箱中读出我的电子邮件，这样的话，别人也可以用 Outlook Express 来读我的邮件了，请问应该如何设置才能让 Outlook Express 弹出输入密码框呢？

Outlook Express 的缺省的设置是不弹出输入密码框的，你在建立帐号时输入的密码会被 Outlook Express 记住并当作缺省值使用。让 Outlook Express 弹出输入密码框很简单，在 Outlook Express 中选择“工具”中的“帐号”，选择“邮件”标签，选择你的帐号，点击“属性”按钮，在弹出的对话框中选择“服务器”，把密码框中的星号删掉，并确认。你再进行“发送和接收”时就会弹出输入密码框了。

我在编写主页用到了 VBScript，可是我又想使用以前用 JavaScript 编写的一些函数，以免还要用 VBScript 重新写一遍，不知道 VBScript 和 JavaScript 是否可以互相调用，如可以应如何调用呢？

VBScript 和 JavaScript 可以互相调用，但是有一些限制。首先，你不可以把你的 JavaScript 直接导入到有 VBScript 的主页中，这样导致浏览器出现莫名的错误。你应该把 JavaScript 放入一个独立的主页中，再用有 VBScript 的主页进行调用。这涉及到从一个 frame 调用另一个 frame 的函数的问题，你应该使用 window. top. frames [index] 进行 frame 的定位，其中 index 是 JavaScript 所在的 frame。再有，VBScript 只可以调用 JavaScript 无返回值或者返回值不是字符串的函数，这是因为 VB 和 Java 对字符串的理解不同，但是把字符串当做参数传递是可以的。最后，VBScript 调用 JavaScript 函数时函数名后不用加括号，结尾不用加分号。另外，JavaScript 区分大小写，而 VBScript 不区分，所以 VBScript 调用 JavaScript 函数时应也注意大小写问题。



◆网卡为何不工作？
◆如何让 Outlook Express 弹出输入密码框？
◆VBScript 和 JavaScript 是否可以互相调用？
◆SQL Server 数据库为什么进不去了？
◆为什么无法登录到 NT 服务器？

我的公司有一台 NT 服务器，上面安装了 SQL Server 作为数据库，不知道为什么有一天忽然用 SQL Server 本身的 Enterprise Manager 进入不了 SQL Server 了，只提示 DB-Library 错误，找不到要连接的 Server，可是 SQL Server 的 Service Manager 表明该 Server 明明是启动的，不知这是 NT 服务器的问题还是 SQL Server 的问题，应如何解决？

这个问题是由于 NT 服务器的本身网络设置的问题，你的 NT 服务器的 TCP/IP 应使用直接的指定 IP，而不可以使用由 DHCP 获得 IP。因为如果用由 DHCP 获得 IP 的方法，那么在 SQL Server 连接你指定的 Server 时，无法得到你的服务器的应有的 IP 地址，所以无法找到此 Server，即使此 Server 就在同一台机器上。你可以如下解决 选择“控制面板”中的“网络”，选择“协议”，再选中 TCP/IP，选择“属性”，选择“指定 IP 地址”，并输入子网掩码（一般为 255. 255. 0. 0 即可）和网关（一般为本机的 IP 地址即可），确认后，再启动 SQL Server，应可以进入你选择的 Server 了。

我公司有一个局域网，服务器用的是 Windows NT 4.0，客户机用的是 Windows 95，在我用我的

Windows 95 登录到服务器时，出现“找不到该域名服务器，该服务器可能不存在”的信息，可是其他同事的机器却可以登录，不知道我的 Windows 95 存在哪些问题，应该如何解决？

这个问题可能有很多原因，你可以按以下步骤进行分析解决：

（1）首先，在 Windows 95 的命令行中运行 ping localhost，如果提示有响应，说明网卡设置没有问题，进行第二步，如果提示有错误，说明你的网卡的设置有问题，可能是端口号，DMA 号出现冲突，应调整为正确的值。如你不知道如何调整，可以在“控制面板”的“系统”中把“网络适配器”删掉，再重启计算机，让 Windows 95 自动检测网卡并自动设置即可，当然这要求你的网卡是 PnP 的。

（2）再在 Windows 95 的命令行中 ping 你机器的 IP 地址，如果提示有相应，说明 TCP/IP 底层协议没有问题，进行第三步，如果提示有错误，说明的机器的 TCP/IP 底层协议有问题，应重新安装 TCP/IP 协议。你机器的 IP 地址可以从“控制面板”的“网络”中得到。

（3）再在 Windows 95 的命令行中 ping 你公司服务器的 IP 地址，如果提示有响应，说明你的机器可以连上局域网，如果提示有错误，说明你的机器的 TCP/IP 的网关、DNS 服务的设置有问题，所以无法连上局域网，你应该把你同事的好的机器上的设置照抄到你的机器上，这些设置在“控制面板”的“网络”中得到。这种现象还有一种可能性，就是你的机器的网线坏了，应换一根网线。

（4）最后，只有可能是你的网线连在了集线器的错误的位置上，一般集线器的头两个插口是等效插口，是用于集线器之间的串联的，这两个插口在同一时间只可以有一个插口被使用，你的机器可能是恰好和另一台机器插满了这两个插口，所以连不上网。

（北京　何斌）

台湾微机电源 TK－4320 的维修

故障现象：停电后重启动，风扇不转，+5V、+12C 四路输出电压均可为 0V。

分析与检修：电源四路输出电压均为 0V，说明电源电路中有开路或短路现象，致使过压或过流保护电路动作，最终迫使振荡电路停振。检修前在 +5V 输出端和地之间接一只功率低于 20W 阻值在 2～5Ω 的电阻，可用 2 只或 3 只 10W10Ω 彩电用的水泥电阻并联使用即可。其检修步骤如下：

1. 检查保险丝完好，基本上可以肯定整流滤波电路和两只电源开关管理 Q1Q2 没有损坏。此时，加 100V 市电，分别一 C12、C13 两端看是否有约 8V 左右的电压，如有，说明整个电源供电系统均正常。故障范围可以缩小在振荡，保护和输出电路以内。

2. 去掉开关管 Q1Q2，加 100V 市电测集成块 ICI 第（14）脚基准电压应为 5V，第⑤脚振荡电压应为 1.6V，如偏差较大，可以认定集成块 ICI（UPC494C）损坏。紧接着测量高频变压器 T3 次级的两个绕组对地是否有 8V 左右的交流电压，如有，说明振荡电路没有损坏并已起振，否则应查找 ICI 和周边元器件是否完好。测量证实振荡电路没有损坏，故障进一步缩小在保护和输出电路内。

3. 装上 Q1Q2，先后断开 D12、D15、D16（不要同时断开，以免损坏开关管）保护二极管，如断开某保护电路后，输出电路中有电压（哪怕不正常也好），就可以认定该支保护电路和整个输出电路或某路负载的不正常关系。当断开保护二极管 D15，加市电 100V 时，测得 +5V 输出端电压为 1.65V，+12V 输出端电压为 2.8V，此时，增加市电电压，发现 +5V 输出端电压也随市电的增加而缓慢上升，当将市电增加到 150V 时，保护电路动作 +5V 输出电压消失。这主要是开关管 Q1Q2 发射极电流过大，CT 线圈中的压降升高，致使过流保护电路动作的结果。哪为什么在市电 140V 以下而没有使保护电路动作呢？这是因为在市电 140V 以下时，虽在开在管 Q1Q2 的发射极电流也较大，但 CT 线圈上的压降经 R9、R10 分压后，还不能使 D12 导通，因此过流保护电路没能动作。因此，可以断定故障就在输出电路内。

4. 先后断开 D18～D23，当断开整流二极管 D18、D20 时，+5V 输出端电压为 5.43V，已正常。而 12V 输出端连接的风扇转速却异常的快，实测的电压为 16.7V。说明故障就在 +12V 输出端电路中。测 T4（+12V）（－12V）组线圈局部短路。此时，将 T4 线圈从电路板上取下，慢慢将 －12V 的那组细漆包线一圈圈的取下，取一圈测量一次，直到找到短路点为止，经绝缘处理后绕上即可使用，不必更换漆包线，处理后故障排除。值得一提的是故障排除后，还要进行至少 4 小时以上的试机，以免造成更大的损失。（河南　江辛　杨苏林）



这次赛题是编写弹球运动图示程序。

具体要求：如图由 $A_1A_2A_3A_4$ 围成任一凸四边形框，一个弹球从 A_1A_4 边中某一点 A 以角度 a 弹出，假设不考虑摩擦阻力及边沿碰撞的能源损失，小弹球碰到四边形边沿时将被弹回，并永无止境地运动下去。

试编一程序，从输入文件中读入数据，在屏幕上动态显示小球的运动情况。

输入文件 Input. dat 格式为

a_1 b_1
a_2 b_2
a_3 b_3
a_4 b_4
k a v t



以上文件中的数据都是浮点数，其中 (a_1, b_1) (a_2, b_2) (a_3, b_3) 及 (a_4, b_4) 依次为四边形四个顶点的坐标，该四个点依次一定围成一个凸四边形，程序不需要对此进行合理性判断。

$k=|A_1A|/|A_1A_4|$，a 为角 A_1AX 的弧度表示，v 为弹球的速度。其中 $0\leq k\leq 1$, $0\leq a\leq\pi$, $v>0$。

t 是该程序动态显示的时间，t 分钟后程序自动中止。其中 $t>0$。

这次赛题的编程，算法上并不复杂，但动手编起来要考虑的问题也不少。

需要计算的是：由弹球本次的入射点坐标与入射角，按出射角等于入射角的物理规律，计算与判断该次出射到底指向哪一条边？并求出交点坐标。如此一次次递推下去。

需要考虑的有：

1. 小球如何按给定的速度参数显示运动状态。
2. 如何使程序在运行到指定时间后自动停止。

最后请看擂主之一张勇的程序是如何设计的。

该程序仍存在许多不足与考虑不周之处，请读者自己分析。

擂主程序

```
/* This program has been compiled successfully by Turbo C++3.0 */
#include <fstream.h>
#include <iostream.h>
#include <graphics.h>
#include <math.h>
#include <time.h>
#include <dos.h>            // for delay

#define RADIUS     5
#define PI 3.14159
enum { FALSE, TRUE };
typedef int BOOL ;
BOOL StartGraphics();
BOOL HitTest( float x1, float y1, float x2, float y2 );
float x, y, va ;   // the current postion and direction of velocity

int main()
{
  /* k → |A1*A| / |A1*A4|
  angle → angle A1-A-X
  v → velocity of the circle( how many pixels to move at a time )
  t → the show time
  a[5]→ x coordinates array( a[0] is no use )
  b[5]→ y coordinates array( b[0] is no use ) */
  float a[5], b[5] ;
  float k, angle, v, t ;
  float ratio, slant ;
  time_t start, end ;

  // open input.dat
  ifstream in( "input.dat" );
  if( !in )
  {    cout <<"error read input.dat" ;
    return 1 ;   }

  // read data
  in >> a[1] >> b[1] >> a[2] >> b[2] ;
  in >> a[3] >> b[3] >> a[4] >> b[4] ;
  in >> k >> angle >> v >> t ;
  in.close();

  // calculate the initial postition
  ratio = k / ( 1-k );
  x = ( a[1] + ratio*a[4] ) / ( 1+ratio ) + RADIUS ;
  y = ( b[1] + ratio*b[4] ) / ( 1+ratio ) + RADIUS ;

  // calculate the initial direction of velocity
  slant = (b[4]-b[1])/(a[4]-a[1]);
  if( a[4] != a[1] )     // the slant exists
  {    if( slant > 0 )
    va = atan(slant) - angle ;
    else
    va = atan(slant) + PI - angle ; }
  else                // the slant doesn't exist
    va = PI/2 - angle ;

  // initialize graphics library. you can change the directory
  if( !StartGraphics() )
  {    cout <<"Graphics not initialized." <<endl ;
    return 1 ;   }

  // loop until the show time ends
  for( time(&start), time(&end); end-start <= t; time(&end) )
  {
    // erase the previous circle with background color
    setcolor( BLACK );
    circle( x, y, RADIUS );
    // update x, y coordinate
    x += v * cos(va);
    y += v * sin(va);
```

```
// test if the cirlce hit the walls
if( HitTest( a[1], b[1], a[3], b[3] ) ||
  HitTest( a[3], b[3], a[2], b[2] ) ||
  HitTest( a[2], b[2], a[4], b[4] ) ||
  HitTest( a[4], b[4], a[1], b[1] ) )
{
 // doing nothing at all
}

// redraw the wall and the circle
setcolor( WHITE );
moveto( a[1], b[1] );
lineto( a[3], b[3] );
lineto( a[2], b[2] );
lineto( a[4], b[4] );
lineto( a[1], b[1] );
setcolor( YELLOW );
circle( x, y, RADIUS );
// delay a few milliseconds
delay( 20 );   }

closegraph();
return 1 ;   }


BOOL HitTest( float x1, float y1, float x2, float y2 )
{  float d ;
  // find the distance between the circle and the line
  d = fabs( (y2 - y1) * x - (x2 - x1) * y - (y2 - y1) * x1 +
(x2 - x1) * y1 ) / sqrt( (y2 - y1) * (y2 - y1) + (x2 - x1) *
(x2 - x1) );
  if( d  < RADIUS )  // the circle hit the wall, so change
it's direction
  {    if( x2 ! = x1 )
      va = 2 * atan( (y2 - y1)/(x2 - x1) ) - va ;
    else
      va = PI - va ;
    return TRUE ;   }
  return FALSE ; }

BOOL StartGraphics()
{  int gdriver = DETECT, gmode ;
  if( registerbgidriver( EGAVGA_driver )  < 0 )
    return FALSE ;
  initgraph( & gdriver, & gmode, "" );
  return ( graphresult() = = grOk ) ; }
```

擂　主：(两名并列)　郭剑雄(广东)　张勇(北京)

优秀选手：任　毅(北京)　蒋　铮(西安)　廖启衡(北京)

　　　　　单宏宽(大庆)　李　盾(江西)　王　冉(北京)

　　　　　钟　巍(贵州)

本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由重庆苦丁香软件有限公司提供。光盘软件有：快学即用Delphi、C语言速成与战国风云三种。

擂主将各获证书、奖金100元与软件光盘三张，优秀选手各获软件光盘一张。



1999年第8期擂台赛题目

窗口对线段的裁剪

在屏幕的一个矩阵窗口上观察一条线段，有以下几种可能：

(1)线段整个在窗口内,全部可见；

(2)线段部分在窗口内,部分可见；

(3)线段完全在窗口外,完全不可见。

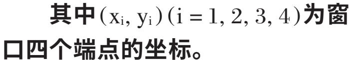
如图1所示，在屏幕上开一窗口ABCD，则线段A_1B_1完全可见；线段A_2B_2、A_3B_3及A_4B_4部分可见,其中A_2B_2与A_3B_3有一可见的子线段，A_4B_4只有一个交点C可见；线段A_5B_5则完全不可见。

请编一程序,输入一矩形窗口四个端点的坐标(设矩形窗口的两边分别平行于X或Y轴)及一线段的两个端点坐标,则程序判断该线段是否有可见部分,如有可见部分则输出可见部分两端点的坐标。

具体数据格式为：输入数据放在文件input. dat中,格式为

第一行：x_1 y_1 x_2 y_2 x_3 y_3 x_4 y_4

第二行：u_1 v_1 u_2 v_2



其中(x_i, y_i) $(i = 1, 2, 3, 4)$为窗口四个端点的坐标。

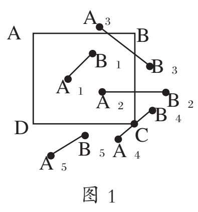


图1

(u_i, v_i) $(i = 1, 2)$为待判断线段两端点坐标。

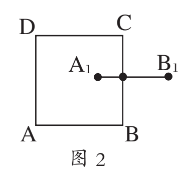


图2

输出数据放在output. dat中

第一行: M

第二行: u_1 v_1 u_2 v_2

其中整数M如为0表示完全不可见,这时没有第二行；如果M为1表示完全或部分可见，接着的第二行(u_i, v_i)表示可见部分的两端点,如可见部分只有一点,则$(u_1, v_1) = (u_2, v_2)$

例如,如图2所示的情况,输入input. dat为：

0　0　0　1　1　1　1　0

0. 5　0. 5　　1. 5　0. 5

则输出output. dat为：

1

0. 5　0. 5　1　0. 5

参赛要求

(1)要求有程序的简要说明,程序有较好的写作风格,适当的注释。

(2)非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E – mail: doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：1999年6月15日。

(4)来稿请寄：北京海淀区白石桥路3号（北院写字楼）《电脑爱好者》(100873)

编辑部(擂台赛99 – 8期)收。

电脑爱好者光盘第二期测试印象

在迎春花微微绽开时，我拿到了第二期光盘的测试版。

光盘放入光驱自动运行后，很顺利地就出现了主画面。同以往相比，给我印象最深的是界面设计和交互性有了大的转变。界面图案较为大方，色彩淡雅，使人感觉光盘的美工设计更为成熟，同时也连带加快了光盘的启动转换速度；光盘每一栏目界面均固定了电脑爱好者图标，沿袭了 98 秋季版光盘界面的设计风格；光盘各栏目切换按钮均固定保持在右上角，用户可在任何栏目之间直接跳转，快捷性不言自明；光盘的背景音乐保持了悠扬动听的特色，新增加的功能使用户可以自主控制音效开关，也可以防止部分老光驱因读盘困难可能出现的运转不停的问题。看来电脑爱好者的光编们进入春天后，萌发出了一种新的创意和思路。光盘第一印象得分不错。

在本套光盘 A 盘多彩世界篇内，汇集了《软件快车》、《锦囊妙计》、《服务园地》、《期刊阅览》、《市场商情》和《企业精品》6 个栏目。

值得一提的是《软件快车》栏目，我感到本期光盘收入的软件精选实用，所收入的软件细分为桌面百宝箱、实用小东东、多媒体八音盒、图形图像魔术师、系统发动机、网络八爪鱼 6 类。同一界面内可以快速切换，绝大部分软件在界面上均对应有文字说明、版本、光盘存放路径等内容，并可在界面内通过按钮直接安装。软件仍然主要面向非上网用户。该栏目另外一个让我感到满意的内容是软件教室，提供了约 20 个各类常用软件的详细使用指南，同时提供了部分原始软件的汉化补丁程序。我尤其满意的是本栏目的编程处理不再使用对系统要求较高的 VB 语言，栏目运行的稳定性和兼容性都有了新的飞跃。

《锦囊妙计》栏目收录的文章涉及多方面实用知识，常让我想到诸葛孔明先生的百宝囊。自从电脑爱好者光盘 98 夏季版推出后，每期都是我必细看的栏目。本期光盘狂录了 60 余篇知识和技巧类文章，主持该栏目的光编大概春节期间的超频状态还没有恢复过来！数十万字的内容，我感到心满意足。

相当数量的电脑爱好者手中一定有华硕品牌的各种硬件。本期光盘《服务园地》栏目为华硕用户专题组织了显卡和主板等硬件较新的驱动程序，可以解决驱动程序界面中文化、Y2K、PⅢ序列号的开关、高频 K6－2 的支持或资源冲突问题。华硕用户无论是否马上升级驱动程序，还是作为工具保存，本期光盘都是一个很好的选择。在服务园地界面上，还设计有一个请帖，用户可以通过光盘提供的网址，直接来到电脑爱好者网站，在聊天室内同光编们神侃一番。不过，内容虽说不错，但由于我的微机硬件没有华硕半个螺丝，对这个栏目提供的内容我不会给出高分。

第一期光盘收录的硬件方面的内容相对较少，本期光盘再次设立《市场商情》栏目，为用户准备了大量最新的硬件资料，涉及处理器、显卡、声卡、数码相机等的评价、导购等方面。由于最近本人计划制作一部个人多媒体相册，所以对其中的数码相机内容很感兴趣并产生了很高的满意度。

本期光盘中的期刊内容，延续第一期光盘，收集了 3～6 期期刊的全部正文，在检索、阅读方面，有了较大的改进，但仍然是图片格式，据分析是由于光盘制作周期短，纯文本格式处理工作量太大，文中插图和表格难于处理，时间来不及的缘故。不管怎样，作为资料，又有独特的检索功能，我还是愿意收藏的。

《企业精品》栏目，我一向比较关注，我认为电脑爱好者光盘在国内软件企业困难时刻，能拿出相当大的光盘资源空间，大力弘扬国产软件的做法，是一个很得民心的举动。上期光盘推出了民族精品软件“WPS2000”，本期又推出了另一曾经辉煌的软件“CCED2000”。相信两期光盘组合推出的优秀字表排版处理软件，会给关心国产软件发展的用户带来熟悉与自豪的感觉。除了上述两款“文”气十足的软件外，光盘同时提供了“钱”味浓重的股票和财务管理软件。“Stock”是一款免费的中文新生代股票分析软件，看说明功能挺强，近年来的股市大盘数据均有，不过我没有入过风险莫测的股市，能否帮股民赚钱，我不能枉下论断。“管家婆”可能是一款面向个人（当然是小老板了）的财务管理软件。这一款软件对于搞财务工作的读者或者有志于执掌未来财政大权的青年朋友，当有所裨

益。光盘测试版中还提供了豪杰公司开发的'超级解霸5.5'全功能试用版、金山公司即将推出的强力游戏修改工具软件"金山游侠Ⅱ"以及目前微软当红的浏览器"IE5.0中文正式版",实在是心里想的好东西。

目前'2000'是一个同软件名称组合的、使用频率最高的字符串,尤其以微软命名的产品最多。但是IE5.0没有被称作IE2000,我推测其原因是微软担心再次引发不正当竞争的诉讼。本套光盘要是改名为'电脑爱好者光盘2000',然后每两个月以升级的名义出版一套全年6套,或许是一个很时髦的产品策划。

退出A盘的运行,在资源管理器中打开光盘,可以发现光盘的文件结构比之第一期有了较大的进步,各个栏目内容自有一个子目录存放,软件快车下面又根据软件的性质,分别归入数个子文件夹。我在资源管理器下,根据说明书的指点,很迅速地就找到了要找的内容。上期光盘中排列的大堆莫名其妙的压缩包文件,本期光盘内几乎一个也看不到了,在读者的铁拳下,光编们从善如流,将光盘内所收的软件全部解放,无需用户再翻来覆去地操练winzip之流了。这种情况好是好,不过我担心极个别解放之时就是计时之时的软件,有效试用时间会缩短。失之桑榆,收之东隅,虽然如此我依然非常满意。

这次B盘游戏玩家篇内收录了国产游戏精品——99年初由创意鹰翔公司推出的"生死之间 Ⅱ——末日传说"完整版游戏。游戏之新完全出乎我的意料,这辆老爷车我感觉应该称为"小红旗"更恰当。除本游戏之外,光盘同时还提供了当前流行游戏的功略,有生化危机Ⅱ、心跳回忆、辐射Ⅱ和三角洲部队等。

我拿到的第二期光盘的使用说明书,与上期不可同日而语,厚重充实是我的第一手感,数一数页码有96页之多,是第一期的3倍。说明书的内容我粗略看了看,除了前面内容类似上期外,主要是后部增加了大量的文章,将光盘中电子格式的软件使用说明、锦囊妙计和市场商情中的精彩文章、游戏攻略等,可视化为说明书中的文字,大大方便了眼神不好(^_^)、英文羞于出口或想随时看几篇文章的用户。这种处理方法使我关机后,也能通过阅读说明书,学点东西,长点经验值和力气值,更方便地通关(RPG游戏迷的行话,非游戏玩家与我的共同语言会少一些^_^)。上期说明书中让我眼晕的底纹,这次也云清雾散了。我对说明书的设计和内容,授予最快进步奖。

我是电脑爱好者期刊的老用户,也一直注视着电脑爱好者光盘的进展。当我看到电脑爱好者光盘在三月份连邦软件排行榜上,位居电子图书类光盘第一名的消息时,我感到很高兴。我殷切希望电脑爱好者光盘能给关心、爱护她的忠实读者,特别是小读者,送去更多的知识财富与快乐。

(北京 小光)

光编推荐

IE5.0中文版:本期光盘收录了由微软中国公司授权发布的Internet Explorer5.0,它包含的组件有浏览器、电子邮件Outlook Express、Windows Media Player、聊天工具Ms Chat、Web编辑器FrontPage Express和网上会议软件NetMeeting。同IE4.0相比,IE5.0通过采用新技术可以使用户更快、更方便地上网浏览。其新增加的Windows Media Player组件使用户能随时播放CD、VCD、MP3等多种形式的多媒体资料。该软件在A盘QYJP目录下。

生死之间Ⅱ-末日传说:这是一款由创意鹰翔科技发展有限公司精心制作的即时策略游戏(市场价为98元),一经推出便荣登国产游戏精品榜,受到国内游戏玩家好评,游戏的创新带来了丰富的游戏性与视觉冲击感,这在当今众多的即时策略游戏中显得尤为突出。《生死之间Ⅱ》体现了非常纯粹的中国味道。本盘收录的是一款完整OEM版游戏,希望能给游戏玩家一个大礼!

本游戏在B盘游戏玩家篇内。

编者的话:进入1999年以来,电子出版部倍受读者关爱,每天都能收到大批用户来信,对光编们的工作和光编们的产品——第一期《电脑爱好者光盘》,进行了热情的肯定,同时也对光盘的得失作了正反两方面的深入分析。很多读者来信洋洋洒洒数千言,字里行间漾溢着深深的关爱之情,所提建议对光编们的启发和帮助特别大。由于电子出版部人手不足,不能一一回信,我们全体光编在此向您致以诚挚的感谢并赠送下列读者第二期《电脑爱好者》光盘一套,请诸位笑纳!

第一期光盘调查反馈活动 部分获奖读者名单

北京	唐 智	北京	张 键	北京	陈 玥
上海	贺卫华	上海	李 辉	天津	王 元
河北	王 静	河北	张 来	河北	何利锋
湖北	徐 磊	湖北	彭 凯	湖南	刘占军
山东	任再寿	山东	刘继凯	山东	赵 磊
山东	黄 明	山东	丁 松	山东	李 钢
河南	马 丽	河南	郑 帅	河南	刘 勇
江苏	陶 玮	江苏	王 祺	吉林	徐晓鸥
广东	陈佳跃	广东	刘雪青	陕西	王幼琪
山西	张志敏	新疆	马海君	四川	罗 舒
福建	黄庆强	陕西	范 强	内蒙古	段蕊

所赠光盘将于近期寄出,请大家注意查收。



PC时代，最后的晚餐

□北京　杨光

网络时代悄然叩门

从呱呱坠地那一天起，计算机就在推动着时代、改写着时代。我们刚刚把那种认为“电脑只是硬件而不是软件”的错误认识扔进回收站时，那些具有先见之明的企业已经纷纷把目光转向了网络。

如果说电脑的发展从硬件到软件是一个飞跃，那么，我们是不是可以说，从软件时代到网络时代是一个更大的飞跃呢？网络时代的来临是否意味着后PC时代的叩门？后PC时代的到来是否意味着PC时代要画上句号？

果然，今年发生的几件大事说明了一切，网络时代的土壤真的培植起来了。国内家电的大面积降价，电信资费的大幅度下跌，无不牵动着千家万户；“三网合一”的构想迅速成为可能。3月初上市的PentiumⅢ处理器开始强化它的网络功能；3月10日，比尔·盖茨来华，将西方性感美神“维纳斯”的户口迁到中国：只需一台电视，再配上“维纳斯”、一副键盘和一个外接设备就可以在网上大显身手。

联想高级副总裁杨元庆指出，电脑的应用正在从专业的技术人员扩展到寻常百姓家，中国信息产业的第三次革命正在到来。所以，广大厂商都应该向包括家庭消费者在内的电脑初级用户提供最终产品而非初级产品。在网络时代，应该倡导新的功能电脑(即因特网功能电脑)，只有这样才能保证网络功能的完整发挥。同时，还要加大电脑的普及力度和速度，端正广大用户对电脑的认识，打破国人对电脑的神秘感和恐惧感。家电化与人性化将成为电脑发展的两大趋势。

“信息家电”和“网络功能电脑”

最近，一系列功能更全、造价更低、操作更简单的信息家电如Smart PC、Web Tops、Internet PC、Web PDA、HPC、PPC、Auto PC、多能手机、iDVD、视频游戏机、TV置顶盒等纷纷亮相。毫无疑问，这些信息访问装置的纷纷登场，预示着未来卖俏扮酷的主角是它们。信息家电具有传统家电所不具备的功能和价格优势，例如iDVD兼有DVD的全部功能，又可以用来上网；Web PDA是一种专门用于网络功能的最新产品，它可以通过无线电波与PC、置顶盒或独立的基座联系，并通过基座联接到网络上。总之，信息家电的优点可以概括为：易装、易用、易操作、易扩展，并且高速、丰富，物美价廉。

而网络功能电脑则具备以下几个特点：

1. 一体化设计，连线简单，无需学习专业知识就会使用，只需接上电源就可马上进入工作；

2. 开机即可上网，还可始终与网络连接，网络速度更加快捷；

3. 实现真正的傻瓜化安装。用户不必同操作系统直接接触，不必了解其使用细节和核心技术就可以轻松掌握；

4. 充分满足用户的多种个性化需求。

PC其实不想走

今天，PC的产量、销量和普及率已经过了抛物线的最高点，开始处于下降态势，或者说PC已经相对饱和，IBM董事长郭士纳先生的“PC时代已经结束”表达的也正是这个意思。

不过，虽然1997年业界就有人开始炒作NC和XC，1998年手持电脑之类更是炒得满城风雨。但是，宣传归宣传，在因特网的终端中，PC销量仍高居96%，这也是事实。同样，有关专家仍然乐观地认为今年全球的PC销量增长12%以上，国内估计可达60%。

曾有人将“后PC时代”解释为“网络产品走俏的时代”；“信息家电”和“网络功能电脑”的提前引爆也预示了“后PC时代”即将来临。但是，正像电影没能取代戏剧、摄影无法取代绘画一样，PC也不可能马上“下岗”。“后PC时代”的临近并不意味着PC时代的终结，而是意味着它会与PC时代并存。

首先，今天几乎所有的用户都是在自己已经购买了PC之后才考虑买HPC或PDA，指望PDA、HPC在近期取代PC是完全不可能的。虽然置顶盒可以使电视或VCD机上网具有网络功能，但是它并不能包含PC的其他常用功能(如文字处理)。其次，对于业界巨头，无论国外的IBM、康柏还是国内的联想、方正而言，他们目前都无法马上找到PC的真正替换产品，PC仍是一块不可或缺的肥肉，绝非可有可无的鸡肋。而对于日愈严峻的网络安全问题，PC更显出它独有的优势和霸道，“信息家电”、“网络功能电脑”或其他“后PC时代”的产品都不可能马上成为网络主流产品，更不能将PC逐出市场。

综上所述，从技术发展、企业导向和用户需求来看，“后PC时代”的真正到来还尚需时日。在未来的几年内，PC仍可保持其主流电脑和网络终端的地位。不过，对于PC厂商而言，未雨绸缪，准备拥抱“后PC时代”倒是明智的选择。

不需安装说明书

全新Aspire上市

Acer电脑公司在京宣布推出以“轻松易用”为市场定位的多媒体PC——Aspire6100及Aspire6200。该系列产品锁定首次购买PC的消费群体。据了解，4月初消费者即可买到此产品。

全新Aspire两款机型的参考配置: Aspire6100：Intel PⅢ 450MHz CPU、128MB内存、6.5GB硬盘、56K FAX/MODEM、DVD/ROM；Aspire6200: Intel赛扬366 MHz CPU、64MB内存、4.3GB硬盘、56K FAX/MODEM、40X CD－ROM。

据悉，新型Aspire多媒体电脑主要设计诉求点在于“轻松易用”，为此，该系列产品在功能设计上突出了几大功能：

1. 教学功能：新型Aspire加装了“无比”(OOBE, Out of Box Experience)装机软件，及“我的Aspire引导”软件，为用户提供了轻松的装机工具和轻松学习电脑操作、维护、硬件升级等电脑知识的方法。

2.“死机”补救功能：新型Aspire电脑最独特的技术是它附带的系统恢复工具——“时光回溯器”(Time machine)。其作用是，当用户操作时，系统软件出现异常或死机，该软件能够让系统档案回溯到上一次正常运行的时间点，并在5分钟内自行恢复系统的正常。

3. 轻松扩充功能：新款Aspire一共带有5个USB接口，其中主板预留4个，键盘预留1个。这一独特的设计使用户在连接打印机、扫描仪、数码相机，进行功能扩充时更方便、更易用。

4. 轻松上网功能：全新Aspire电脑的键盘上增添了三个功能键，其中Web键被称作“上网一指通”，即用户只要按下Web键，就可连通Internet上网浏览，简化了用户使用WIN98上网的步骤。

Acer电脑中国总部总经理林显郎表示：Acer推出新型Aspire多媒体电脑，就是以“轻松易用”为鲜明的诉求，主攻初次购买PC的用户群。他还表示，希望藉此产品扩大Acer在大陆PC市场的占有率。 (耕)

惠普喷墨打印机家族又添新丁

惠普公司日前宣布，HP DeskJet系列打印机新成员——HP DeskJct 800C问世。与上一代的惠普喷墨打印机相比，此新款喷墨打印机具有更优越的性能：它的打印速度更快，噪音更小，是目前惠普打印机系列中最安静的一款富丽图彩色喷墨打印机。黑白打印每分钟8页，彩色打印每分钟5页，彩色打印速度比HP DeskJet720C打印机提高了25%；支持通用串行总线（USB），提供即插即用功能，USB端口允许多个设备在一台电脑上同时运行，使工作效率大大提高；它独具特色的压缩打印模式能够将四张纸的内容压缩到一张纸上，节省了打印时间和纸张。而海报打印功能则使用户可以将原图像的各个部分打印到单张纸上，然后将这些纸张(最多可达16张)组合成一个放大的图像，从而实现放大打印。市场参考价为2900元。(耕)



联想电脑全线降价

联想电脑公司宣布，4月2日起，对其全系列商用电脑双子明星、逐日、奔月、补天等产品的价格进行了全线下调，平均下调幅度近10%，最高达12.8%，调价后产品的性能价格比得到了进一步提高。同时，联想还推出了基于奔腾Ⅲ 500CPU的奔月2000产品，该产品也是目前市场上采用最高性能处理器的商用电脑。

联想1＋1家用电脑产品价格同期大幅下调。目前，联想1＋1家用电脑从八千多元到两万多元，共九款电脑覆盖了各个价格段，满足各阶层用户的需求。

这次参与调价的天鹤200最为引人注目，其价格从原来的9588元降到了8888元。这款联想新一代的功能电脑，不仅有56K Fax/Modem，可满足用户的上网需求，而且有联想特别针对中国用户设计的功能键、幸福之家等，可以帮助用户轻松地用好电脑。此外，为方便用户输入，配备了听说写等多种输入方式。此次调价，将增强天鹤200的价格优势，使其成为更多用户买得起的名牌电脑。 (耕)

联想部分产品价格调整对比如下：

机型	原价	新价	降幅
双子明星 M300 3243D	7299	6699	8.2%
逐日 1000 6C/366 324D	8999	8299	7.8%
奔月 10006/333 3243D	9599	8299	7.8%
奔月 10006/350 6464D	11699	10199	12.8%
奔月 2000PⅢ/450 6464D	14599	12999	11%
奔月 2000PⅢ/500 6464D	—	14999	—

机型	原价(元)	现价(元)
天鹤 200	9588	8888
天鹤 600	12388	11488
天鹤 620	13588	12988
天鹤 640E (原为天鹤 640)	16988	14988
天鹤 820	18988	18688
天鹭 9100	16288	15388
天鹭 9520	19688	19488
天鹭 9560	23688	21888

方正系列新品盛装登场

“世纪起点—方正电脑 e－Management 策略暨’99 春季新产品发布会”4 月 9 日在京举行。王选院士登台传授 e－Management(电子管理)概念。同时,经过全新设计的方正电脑的 5 大系列产品盛装登场。

e－Management 的理念主要包括 4 个方面的内容:首先,e－Management 追求建立现代企业管理制度,建立以业务流为核心的企业管理模式,广泛采用工作组、工作流、虚拟团队、远程管理、ISO 国际标准等先进企业管理措施;其次,e－Management 倡导将现代企业管理制度建立在完整、先进的信息技术解决方案基础上,实现企业在信息沟通、工作组合、制度执行、事务控制、时间管理等管理环节的电子化,提高企业和企业内各部门的业务效率;第三,e－Management 又告诉用户,企业信息技术解决方案不是产品的简单堆砌,而应当是具有良好的可管理性、可用性、可维护性的先进信息技术的优化组合;最后,e－Management 强调以人为本的企业管理信念,注重信息产业的易用性,注重对非 IT 专业人员驾御当代先进信息技术和产品的应用需求,关注用户的资源条件、使用环境和文化水平。

为了满足用户间千差万别的应用需求、资源条件和使用水平,方正电脑重视产品系列的完整性、多样化和灵活性,并在每一个产品家族中,为用户提供丰富的选择。经过全新设计的方正电脑全系列新产品 :方正圆明系列服务器、方正商祺系列商用电脑、方正颐和系列笔记本电脑、方正卓越系列多媒体家用电脑和方正开元系列新概念电脑熠熠生辉,淋漓尽致地渲释了方正电脑致力于建设符合中国国情的 e－Management 信息技术解决方案的坚强信心和强大实力。

方正圆明服务器具有多样化产品选择,支持智能管理总线、EMP 等硬件可管理性,预装 Web Console 基于 WEB 的服务器控制管理软件及 ISC 服务器管理软件,广泛适用于多种操作系统,是现代企业的基石,电子管理(e－Management)的核心。

方正商祺系列商用电脑以 Internet/Intranet 应用为核心,面向商业计算用户,支持当今主流技术,丰富的产品体系可以满足不同层次的用户需求,全面提升个人、组织和社会的信息管理、办公管理、网络管理和商务管理水平,是方正电脑 e－Management 的具体体现。

方正卓越系列家用电脑充分考虑了国内家庭用户的应用需求和信息技术的全面发展,全新设计的方正卓越 1500 系列数字化网络多媒体电脑延续了方正电脑在数字化网络技术方面的一贯优势,是一款极具性能价格比优势的高性能、高品位、低消耗的新型家用电脑。 (耕)

Acer CD－RW 面市

明基电脑近日在国内市场推出可擦写光盘刻录机 AcerCD－RW。

Acer CD－RW 采用 IDE 界面,解决了一般 SCSI 界面刻录器不易装机的困扰,安装时就像一般 CD－ROM 一样,简单方便。此外,这一款可重复读写型光驱在销售时,将随机附赠一片 CD－RW 空白片,以及目前市场上使用率最高的 DAPTEC 刻录软件 Easy CD Creator,使得消费者可以轻松方便地刻录自己的光盘。

Acer CD－RW 可以在 CD－R 及 CD－RW 光盘上刻录出 CD－DA、CD－ROM、CD－ROM XA、CD－Plus、Video CD、Karaoke CD 等各种资料格式,并在 CD－ROM、CD－R、CD－RW 的光驱上读取,更可以在一般的 CD 音响上播放,兼容性极高。

为适应光驱市场变化快速,产品周期缩短的特性,明基以开发多元化产品线为策略。此次推出 Acer CD－RW 较现有之可录式光驱用途更广。另悉,明基对于前景看好的数位影音光驱(DVD),亦已列为其今年度的开发重点。 (新言)





逐日、天鹤通过 NSTL 2000 年测试

近日,联想商用电脑逐日 1000 系列,家用电脑天鹤系列双双通过 NSTL 2000 年兼容性测试认证,联想电脑的其它机型正在紧张的测试之中。NSTL(National Software Test Lab)是国际上著名的测试认证机构,它的测试结果极具权威性。

1999 年是本世纪的最后一年,是解决千年虫的最后机会。逐日 1000 系列、天鹤系列率先通过 NSTL 2000 年兼容性测试认证说明,联想电脑解决 2000 年问题已经得到国际上的认可,同时也标志着联想电脑又向国际化方向迈进一步。 (耕)

Lotus 再受垂青

R5 荣膺全国政府机关消息传输平台

一个从中央到省、市、自治区和各大部委，一直覆盖到地区、县的全国政府机关信息传输网络正在紧锣密鼓地建设中，有关方面已经确定，全面采用世界先进的、最流行的 Intranet 与计算机通讯平台 Loutus Domino/Notes 作为这一网络的标准软件平台。

作为全球领先的协作和消息传递软件供应商，莲花软件（Lotus）公司的通讯技术一直得到我国政府部门的青睐，在过去的几年中，全国已有十几个省级政府利用 Lotus cc: Mail 来传输邮件和数据。

Lotus R5 是莲花软件公司推出的新一代 Intranet 与计算机协作通讯平台。Lotus R5 在全面继承 Lotus Domino/Notes 现有产品技术优势的基础上，凝聚了 Lotus 公司与 IBM 公司对企业电子商务应用需求的深刻理解，体现了先进文档数据库与坚固电子邮件系统、工作流自动化开发平台和标准 Web 应用服务器三大核心技术，能够充分满足国内用户从最简单的电子邮件到 Intranet 工作流、从企业内部网延伸至 Internet、进而实现交互式 Internet Web 应用的全面需求，为国内用户更简单高效快速地部署企业 Intranet 基础、分阶段建设电子商务提供了一整套完整的、即时即用的、可伸缩的产品解决方案，成为一个构建政府系统应用的理想的基础平台。（耕）

紫光拉开电脑节序幕

1999 年 3 月 30 日，由清华紫光集团联合 80 家代理，在中关村掀起了以“紫光科技 输入无限”为主题的活动热潮。本着企业为社会服务，科技以人为本的宗旨，清华紫光集团与电脑节组委会共同精心策划了这个大型活动。

此次活动是第二届中关村电脑节的序幕和贯穿电脑节前后的重点项目，其紧紧围绕“紫光科技 输入无限”的主题思想，以提供最好的全方位输入产品、统一有效的行动、为教育信息化做贡献等活动为主线全方位展开。历时两个月(3 月 20 日～5 月 25 日)的本次活动将为用户提供学习输入知识的窗口以及各种优惠，更重要的是要将“无限输入”的概念传播给每一个关心信息产业发展的人们，提高计算机应用和普及的程度，进一步推进中国信息化。（新言）

《朗道 5.0 套装版》面世

随着 3 月 18 日微软的 IE5.0 的正式发布，上海朗道电脑公司在最新推出的《朗道 5.0 套装版》中率先推出全面支持 IE5.0 的全屏即指即译和网页全屏汉化功能的在线翻译系统，为广大网民使用最新的 IE5.0 网络浏览器提供了便利。

同时更令用户感到兴奋的是 朗道公司加‘量’不加“价”，您只需花 49 加 1 元即可买到价值 160 元的全面支持 IE5.0 的朗道 5.0 完全版并赠送价值 168元的《英文世界名著 300 部》一套。已购买朗道 5.0 完全版的用户，可通过网址 http://www.langdao.com 免费下载朗道全面支持 IE5.0 的补丁程序。（耕）

对付千年虫 IBM 有高招

近日记者从 IBM 中国信息中心了解到，IBM 已经排兵部署、积极备战，决意在世纪之交来临之前一举歼灭千年虫。

IBM 公司本着为客户负责的原则，早在 1995 年就开始致力于 2000 年问题的解决。从 1996 年已使全线 PC 产品面向 2000 年，与此同时，IBM 还通过与政府、行业用户的多方合作，及时地帮助用户了解问题、解决问题。

目前 IBM 已建立起了完整的 2000 年支持流程，由专人专项进行支持。这个流程包括 IBM 中国 2000 年热线、市场推广部（DM）、技术支持中心（TSC）、个人系统事业部（PSG）、Netfinity 解决方案中心（Netfinity Solution Centre）等。另外，IBM 还专为 2000 年问题设立了网站，制作了 2000 年问题解决光盘等多种资源，以帮助那些可能会遭虫害的用户及早实施防治手段。（新言）

KILL 98 三天升三级

“美丽杀手”16 小时肆虐全球互联网，在此次病毒传染事件中，微软、朗讯、英特尔、Motorola 及数十所大学也未能幸免。

北京时间 3 月 27 日，在病毒爆发的几个小时内，北京冠群金辰软件有限公司的全球病毒监测网即已经俘获 MELISSA，迅速推出了 KILL 98 的 4.19E 专门针对‘美丽杀手’的最新版本。但是 KILL98 全球病毒检测网在随后短短的几十个小时内，不断发现美丽杀手的变种，这些变种对“美丽杀手’改头换面，危害更大，传播更快。KILL 98 随即于 3 月 29 日迅速推出 4.19F 版。

此后，3 月 30 日，KILL98 全球监测网又在世界各地搜集到一个与”美丽杀手”传播机理类似，感染 EXCEL 文件，而非 WORD 文档的怕怕病毒（PAPA）。该病毒在全世界造成的影响，丝毫不逊于美丽杀手。于是，KILL98 全球技术团体又紧急推出了 4.19GB。 鉴于该类病毒传染的隐蔽性，KILL 公司提醒用户最好采用具有实时反病毒功能的反病毒产品，以确保系统不被病毒传染。（胡）

“WPS2000 不仅是民族软件的代表，而且在性能上已经达到国际先进水平。”这是金山公司总经理雷军在 WPS2000 首发时反复强调的一点。雷军甚至在对金山公司 WPS2000 销售人员的讲话中，告诉大家要以布道的精神向所有人宣传这个信念。

作为用户，虽然支持民族产业是我们的心愿，但产品的性能应该还是我们第一位要考虑的。WPS2000 真能在性能上达到国际先进水平吗？还是让我们听听先行用上 WPS2000 的用户怎么评价吧——

WPS2000 试用手记

功能多多、好处多多

在以往的电脑化办公写作中，相信你一定遇到这样一个问题 找不到相应的工具框。比如几乎把所有能打开的工具都打开了，依旧去不掉文本框的框边。非常希望，鼠标的尾巴不是接在主机上，而是接在自己的身上——心想事成啊！

在金山公司的 WPS2000 中，你可以非常惊喜的发现，这个问题已经得到了解决。

在 WPS2000 中，先打开查看目录，然后在工具栏中打开操作向导（又名全功能界面），在你的左手屏幕上会出现一个新的窗口——操作向导。看看吧，看看吧，什么叫真正的电脑 AI，这就是。

多么贴切的软件，当你往文件里敲字的时候，操作向导里出现的是文字处理功能工具栏 ;当你做图表时，这里又全都是与图表相关的工具 ;当你画图时，从这里可以找到几乎所有的图形标志。没有关系的已经被电脑替你 PK 掉了。虽然这会占用你的一小部分屏幕，但是至少能节省你 20% 的时间，你再也不会为找不到工具栏而烦心了。操作向导出现还可以通过定制界面来确定是否出现。WPS2000 之所以称为智能集成办公软件，智能操作向导起了关键作用，它是金山 WPS2000 小组根据中国人的使用习惯，结合中国现有的办公情况，专门为中国人量体定制的新衣，能够预测现在所需编辑排版的工具，并在操作向导内提供相对应的所有工具，点击工具栏就可以对当前的内容进行操作。

智能集成办公软件 WPS2000 的兼容性，也是我所用过的软件中最好的。这个软件不但可以轻松读取 WPS 以前版本（包括 DOS 版本和 WPS97），对竞争对手比如 WORD、CCED 等格式也都照读不误。不但如此，表格的兼容也非常棒，市面几乎所有的软件 EXCL、FOXBASE……制作的文件，都可以读取或灌入，完全打破了以前不同公司出品的软件之间难以沟通的状况。很多由于操作系统升级、办公系统改变而废掉的文件，通过 WPS2000 都可以起死回生。

WPS2000 不但可以随意读取文件，就连操作界面也全面贯彻兼容的特性——典型的 WORD 界面。而且，更重要的是，包括 WORD、WPS97 中常用的快捷键，WPS2000 也能一一融会贯通，比如 ctrl＋c(copy)、ctrl＋y(整行删除）……都原封不动。不论是鼠标还是键盘，都可以很快的掌握，就像在用 WORD、WPS97 一样熟悉。

另外，别的软件比较发愁的 BIG5 等内码，WPS2000 也可以轻松搞定，你只要调成自动识别，就不用操心了。文件里的表格、公式等也都可以保持原样。这种兼容性确实是绝无仅有的。

作为中国人，看到自己国家的软件能够在某个功能上领先一步，确实是非常让人高兴。 （小吴）

表格功能值得称道

很久以前就用过金山公司的 WPS，还是 DOS 平台下，感觉别的都还不错，就是表格太难用，所以多数是在 CCED 里制表后，再转入 WPS 里敲字。不过 CCED 的制表功能也有限，WORD 出现后不久，就使用 WORD 了。

听说 WPS2000 的制表功能变得比较强大，能够满足制表的基本需求，所以，WPS2000 一出现就连忙去抢了一份。……爱国……谈不上，只是想看看国产软件与世界品牌之间的差距，万一确实有天高地远的距离，我也会规劝国内的电脑业投降得了。

但是，打开 WPS2000 之后才发现，根本看不出是国产的，所有的一切，包括安装程序都与 WIN95/98

接轨，熟门熟路的就安装、进入 WPS2000。

当然，给我印象最深的还是 WPS 以前的弱项——制表，这回流畅极了。

WPS2000 共提供有二十个按钮的表格工具箱以及三种创建表格的方式：绘制表格、定制表格、创建报表。报表分为表头、表体、表题三个有机组合的个体，表体（用于存放数据的二维规则表）可自动跨页；表头、表题可随表体的扩展自动分布于各页。还支持直接读入、转换字符型表格，如 DOS 版 WPS 表格以及 CCED 的表格。

对于一些不规则的表格系统 WPS2000 还专门提供了一个工具，能转换任意文字表格。

WPS2000 中表格可以进行数值计算，包括加、减、乘、除等四则混合运算。表格计算公式可由用户自由设定。当用户更新数据后系统能自动更新计算结果。表格计算自动更新技术主要特征为：表元与公式表元的联动机制和自动排序。

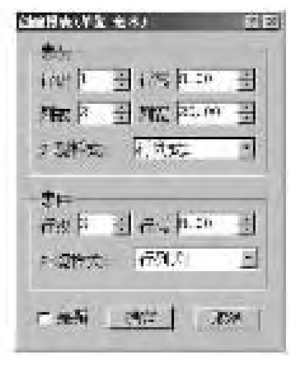
为了方便用户对规则数据的录入，WPS2000 还提供了数据的自动填充机制。系统提供了对常见的规则数据如：日期、序号等的自动填充。并能根据行/列变化而自动更新。

在 WPS 20000 中，还提供了表格与外部数据库联系的机制。利用 ODBC（开放式数据库互连）技术，系统实现了在表格中有选择地灌入外部数据库数据的技术。可以灌入的数据源包括：dBase、FoxBase、Excel、Access、Paradox 以及文本格式数据。支持简单、多重的条件选择数据库数据，支持 SQL 语言查询。

比如你想插入一个跨页的表格，只需要在表格工具栏里“创建报表”（如图），然后，根据提示设置自己需要的行列数据，就搞定了。

如果有不满意的地方，用鼠标进行细调，和 WORD 的操作一模一样。需要插入斜线，可以“手绘”上去。有哪根表线看得不顺眼了，用橡皮擦掉即可。你还可以随意设置跨页表格，随意设置行宽，可以用“橡皮”擦掉自己不需要的表格。还可以用鼠标拿起表格来，再放到别的位置，我所用过的别的软件还没有见过这个功能。此外还有多种表格斜线、自动排序、行列转置、字符表格自动转换、表元锁定等功能，可以让您尽情展开您的想象力，制作最富有个性的表格。





从总体上看，WPS2000 绝对可以与 WORD 竞争，看来国产的软件，还是挺顽强的。（兴国）

我见到的 WPS 2000

虽说金山公司一再强调 WPS 2000 是一款智能办公软件，而决非纯粹的字处理软件，但刚拿到 WPS 2000 还是不由自主地把它和 WORD 归为一类。用了一段时间方知，金山潜心锻造出的果是一柄“名剑”，它的确是集文字处理、电子表格、多媒体演示制作、图文排版、图像处理于一身的办公软件。诸位如对 WPS 2000 尚不熟悉，不妨听我一一到来。

用“精巧轻灵”形容 WPS 2000 再恰当不过，WPS 2000 完全安装需要 25MB 硬盘空间，最低配置是 486，8MB 内存，想想吧，功能如此强大的软件在 486 机器上仍能正常运行，金山公司在软件设计上下的功夫真是不小。

WPS 2000 的小巧并没有影响整个软件的使用性能，在易用为王的思想主导下它引入了操作向导这一全新概念，只要点击选项即可执行相应操作。这对刚上手的用户无疑有巨大好处。

无敌表格堪称 WPS 2000 的另一法宝，选中插入表格，在鼠标拖放之后一张原始表即出现，表内化线、擦线、合并、拆分都蛮方便。使用者可以在表内任意画斜线，任意调整文字的角度，斜线格内的文字还能自动排版。表内也提供自动填充、运算功能，虽不及 Excel 中的强大，但用来已游刃有余。WPS 2000 的数据灌入功能还可从 VF、Dbase、Excel、Oracle 等数据库读取数据，并可自动生成饼图、柱状图等统计图。

WPS 2000 的模板也值得称道，对比一下不难发现 WPS 2000 提供的模板从个人简历到会议通知都是我们随时在用，随处可见的那种，绝非按欧美习惯设计的类型可比。

WPS 2000 还增加了对 Internet 的支持，可以以所见即所得的方式调入 HTML 文件进行编辑，并可把其它文档存为 HTML 格式，用 WPS 2000 做一个简单的主页也不是难事。文件可以通过“发送邮件”功能直接启动你默认的邮件发送软件送出，有疑难问题时访问金山主页和网上升级也是新增的网络功能之一。

对 OFFICE 97 的这一局似乎 WPS 2000 抢到了制胜的赛点，而真正的对手 OFFICE 2000 尚未登场，现在言胜还过早。但有一点是不会变的，微软看好的是世界市场，它不会对某一文化或某一地区版本产品倾斜，这也是本地软件企业得以发展的良好机会，走自己个性化的道路，WPS！

（小丁）



□成都　关涛

本人自从1996年7月买了电脑以后，便正式加入了电脑爱好者的大军，最好的见证就是书柜中的几十本电脑书籍、一摞电脑杂志和地上高高的一叠电脑报纸。但现在电脑方面的书籍、报刊、杂志五花八门，多得让人眼花缭乱，怎样才能选到一种适合自己的呢？

首先我想套用一首小燕子的诗来形容一下走进电脑专业书店的感觉：

走进一间屋，四面都是书。

抬头Win98，低头Win95。

许多初学者由于对电脑了解不多，于是胡乱买回一些以“入门”、“指南”等命名的书，等回家一看才发觉要么内容重复，要么根本读不懂。在此我建议初学者到电脑专营书店或规模较大的综合书店去购买，因为那里的书籍一般都是分门别类摆放，使你易于找到自己需要的类型。比如《计算机操作系统》与《Windows95操作系统使用指南》这两本书不会放到一起，否则一个对电脑一窍不通的人很可能会将两书一同买走，因为他只听说学电脑要从学操作系统开始，却不知道前者是大学本科计算机专业二年级的教材。

以作者的国籍可将电脑书分为两类：a. 外国人著，中国翻译出版；b. 国人编著出版。

一般来说，美国人写的软件使用指南非常详细，他很有耐心地手把手一步步往下教，你可能遇到的哪怕是很不起眼的问题都几乎能在其中找到答案，加之专业术语较少，又有许多图片，读起来相当轻松，还穿插一些故事或笑话，可谓寓教于乐，所以适合文化基础不很好的读者，但价格较贵。

国人的书是另一种风格，就事论事，没有废话，一步进入正题。特别是一些大学出版社出的书，篇幅不多，平铺直叙，虽短小却精悍，内容着实丰富，实用性较强，看起来更像一本教材。它使你能尽快掌握软件的主要用法，但这类书有时连贯性不是很强，需自己融会贯通，读起来也比较枯燥，因此适合有“寒窗”经验的读者，同时价格也较翻译的书便宜不少。

以我为例，最初没有任何编程经验，学C语言的第一本书就是《C程序设计》（谭浩强编著），它的普及率真是太高了，以至成为经典，我手中的这本已是第15次印刷。该书详述了C的基本概念、语法规则和基本程序设计，作为入门非常适合。但它真的很基本，你读完该书后，会发现除了能解决书中的习题外，你连一个点也不会画。这时你应该看一些有点深度的东西了，你也许可以试试《C高级实用程序设计》（王士元编著），书中讲述了诸如中断处理程序、图形技术、汉字技术、菜单技术、屏幕图形的存储与打印等深一层次的应用。你千万别被“高级”二字吓住，在我看来，该书仿佛就是《C程序设计》的续篇，只要读完了前书，完全可以毫无障碍地继续顺着该书读下去。书中虽涉及到不少硬件的知识，但大都给出了较详细的讲解，不必为此担心。

现在不少的编程爱好者还在基于DOS的环境下编程。从DOS编程学起是很好的，在DOS下更接近硬件，从而能较深刻理解计算机核心。但应该看到的是现在非Win95的应用程序已少有用武之地，如果你想在软件方面有一番作为，即使是将编程作为一种兴趣，也应该在熟悉DOS编程后转向Win95平台了。但是会用Win95下的开发工具并不表示掌握了Win95编程。常看到初学者手拿一本VB的书，照着其上的步骤几分钟就能做出那个经典的在中央显示“Hello World!”字样的窗口，然后很高兴地说：“Win95编程果然容易！”错了，应该是说用VB来做果然很容易。由于VB帮你做了太多的事，使初学者看不到背后的复杂程度，也就失去了真正了解Win95机制的机会，所以你也就无法相信如果事必躬亲的话，显示这个窗口的代码超过80行。你真正理解Win95编程了吗？上面所说的那个窗口，为什么无论你用鼠标将其尺寸怎样变化，“Hello World!”始终都能显示在中央？窗口为什么会知道自己的尺寸变了……

说到Win95的编程书籍，《Programming Windows95》（美Charles Petzold著）值得推荐，中文译名为

认识图形文件 了解图形软件

□山东 万里昕

缤纷多彩的电脑绘画总是令初学者们心动不已，可是如今电脑中的图形文件和图形软件层出不穷，令人眼花缭乱。如何认识种类繁多的图形文件，如何了解千姿百态的图形软件，请看小生的介绍，希望大家藉此早日开启电脑画廊的梦幻世界。

我们先来看看图形文件。图形文件可大致分为点阵图形(也叫位图或光栅图)和矢量图形两大类。点阵图形，顾名思义，其中存贮的是图形中每个点(对应于以正常大小在屏幕上显示的像素)的信息。比如一个100×100大小的点阵图形，其文件中也就存贮了1万个点的信息。每个点的信息是指该点的颜色，如果该图形只有黑白两色，那么只需用二进制的一位(即1或0)来表示一个点，这时我们称这种点阵图形的色深为1bit(位)。同理可知，当一个点的颜色可以有256种选择时，表示一个点就需要二进制的8位，也就是1byte(字节)。我们通常说的真彩色就是24位的色深，即2的24次方也就是1600多万种颜色。

矢量图形则是用一些数学公式来描述图形中的点或曲线。矢量图形不仅可以存储平面图形，还可以存储三维立体图形。

那么两类图形在应用中最大的区别是什么呢？由于点阵图形存贮的点数是一个定值，所以当它被放大显示，比如上面100×100的图形，当放大两倍，也就是用200×200的屏幕区域来显示时，每个点就会占据4个像素的位置，所以会出现锯齿和色块；而矢量图形就不存在这个问题，因为无论如何放大，其中存贮的公式都会精确地描绘出所有的点或曲线来。

从两者的特性我们不难看出，一般像照片、特效字之类颜色复杂的图形是用点阵图来存贮的，而像卡通画、工程样图等仅由线条和色块组成的图形则是用矢量图来表示的。对于点阵图形，为了减小其文件大小，我们常常采用各种方法来压缩它们，这其中有不损失图形信息的无损压缩和丢掉一些不重要信息的有损压缩。这两类图形，由于不同的信息存贮方式就产生了不同的图形文件格式，下面就来看看目前常见的一些图形文件格式及其特性。

一、点阵图形

1. BMP(Windows Bitmap)：可能大家的第一幅电脑绘画就是用Windows的画笔做成并以BMP格式存贮的。BMP是Windows的标准图形格式，最大色深为24bit，可以不压缩存储，也可以用RLE无损压缩方案存储。

2. PCX：从DOS时代走过来的朋友对此不会陌生，PCX在DOS时代应用十分广泛，但目前已经比较少见了。PCX目前最大色深为24bit。

3. GIF(Graphics Interchange Format)：从前的GIF是只不受人重视的丑小鸭，随着Internet的普及，GIF成了无人不晓的网络图形标准之一。GIF最大色深为8bit，采用LZW无损压缩方案存储。

4. JPEG(Joint Photographic Experts Group)：这也是目前电脑中最常见的图形文件之一，尤其适合保存真彩色的照片。JPEG色深为24bit，采用极为卓越的有损压缩方案，能在几乎不损失图像质量的情况下，最大程度减小图形文件的大小。

5. TIFF(Tag Image File Format)：这是Macintosh

《Windows95程序设计》(郑全战 岚山译)。这本书内容丰富，几乎涵盖了Windows编程的所有主要领域：消息、窗口、GDI、DDE、I/O技术、打印、资源等等，书中有很多有针对性的代码，而且有比较详细的解释，不像有些书上大段的代码却只寥寥几句注释，让一些初级读者看得云里雾里。只要你有一定的DOS编程基础，这本书就是让你转向Win95平台的最好教材。但一个前提就是你要会C，因为书中的代码是用C写成的。

现在有不少关于VC的书，技术书最好还是先到a类书中看看，《Inside Visual C++》(美 David J. Kruglinski著)很不错，译本第四版名为《Visual C++技术内幕》。书中详细介绍了使用微软基本类库MFC(Microsoft Foundation Class)的编程方法，由表及里直至核心，很适合有 C/C++基础准备学习VC的朋友。该书虽然是讲Win3. X下的16位编程，但VC到了32位的高版本其核心没变，因此依然有很高的参考价值。

最后说一下，一些美国人著的书技术含量是很高的，如果你想在技术领域深入某一方面，不妨从这里入手去寻找。而如果想找一些实用的开发类书籍，则可先从国人编著的开始，这类书实用性较强，上手较快，不过不如老外的书技术性强。

上广泛使用的图形格式，具有图形格式复杂、存贮信息多的特点。3DS、3DS MAX 中的大量贴图即是 TIFF 格式的。TIFF 最大色深为 32bit，可采用 LZW 无损压缩方案存储。

6. PNG（Portable Network Graphics）：这是一种新兴的网络图形格式，结合了 GIF 和 JPEG 的优点，具有存贮形式丰富的特点。PNG 最大色深为 48bit，采用无损压缩方案存储。

7. PCD（Kodak PhotoCD）：严格来说，PCD 不是一种图形格式而是一种图形存贮方法。我们知道分辨率固定的点阵图形在放大显示或打印时会变得很难看，PhotoCD 能把五个不同分辨率的图形拷贝放在一个文件中，极大地方便了图形使用者。目前很多图库即是用这种方法提供图形的。

除了上面七种外，还有一些不常用的点阵图形格式，小生列在这里，你只要知道它们是点阵图形即可：TGA、PICT、IFF、PXR、RAW。

二、矢量图形

1. EPS（Encapsulated PostScript）：Adobe 公司所开发的矢量文件格式，被 DOS、Windows、Macintosh、UNIX 和其它平台所支持，用于插图和桌面印刷应用程序以及作为位图和矢量数据的交换。

2. DXF（Document Exchange Format）：这是 AutoCAD 的本地矢量文件格式，支持 256 色，可以保存三维对象，不能被压缩，能被许多其它计算机辅助设计程序和某些绘图程序支持。

3. PS（Interpreted PostScript）：Adobe 公司开发的矢量文件格式，为 PC、Macintosh 和 UNIX 平台所支持，几乎所有的图形应用程序都支持 PS 格式，它是一种页面描述语言，在专业印刷工业领域应用非常广泛。

4. HGL（Hewlett Packard Graphics Language）：惠普公司（Hewlett Packard）开发的矢量文件格式，被 PC 和 Macintosh 平台所支持，许多插图应用程序支持它，广泛用作一种页面描述语言。

5. WMF（Windows 源文件）：用过 Word 的朋友应该熟悉它吧，Word 中的众多剪贴画即是该格式。这是 Microsoft 公司开发的矢量文件格式，被 Windows 平台和若干基于 Windows 的图形应用程序所支持，支持 24 位颜色，广泛用于保存图形文件和在基于 Windows 的应用程序间的矢量和位图数据交换。

其它的矢量图形格式还有：AI、PIF、PCT、DRW、CGM 等等。

上面介绍的都是一些常见的通用图形格式，除此之外，还有不少专用于某种图形软件的文件格式，如 Photoshop 的 PSD、CorelDRAW 的 CDR 等等，这些文件的特点是不仅存储了图形信息，还保存了相关软件的一些附加信息。

了解了图形文件格式后，我们再来看看常见常用的一些图形软件。同样的，我们根据图形软件所主要处理的图形类型，把它们分为点阵图形处理软件和矢量图形处理软件两大类。由于图形软件的种类实在太丰富，小生在这里也只能择其一二介绍之。

三、点阵图形处理软件

1. Photoshop：Adobe 公司的图形图像处理软件，功能强大，主要用于照片等点阵图形的处理，专业性较强，较难用。用 Adobe 公司自己的话来形容它最合适：Camera for your mind。目前最新版本为 5。

2. PhotoImpact：Ulead 公司的点阵图形处理软件，也属于专业级的软件，与 Photoshop 相比，PhotoImpact 更倾向于易用性和功能集成。目前最新版本为 4。

3. Paint Shop Pro：JASC 公司出品的一款点阵图形处理共享软件，体积小巧而功能却不弱，适合于日常图形的处理。目前最新版本为 5。

4. Fractal Design's Painter：如果说 Photoshop 为点阵图形编辑软件定义了标准的话，Painter 则为点阵图形创建软件定义了标准。你可以用模拟自然绘画的各种工具创建丰富多彩的图形。目前最新版本为 5。

上面四种软件属于专业性较强的图形处理软件，需要经过相当时间的学习才能掌握好，但是只要你熟悉了它们，你就能真正“为所欲为”了。而下面三种则属于家用消费性的点阵图形处理软件，它们非常易用，甚至几分钟内你就能用它们做出一些精彩的效果，当然它们的功能也很有限。此外它们还附有像制作贺卡、电子相册等有趣的功能。

5. Ulead iPhoto Express（我行我速）

6. Adobe PhotoDeluxe，分为商用版和家用版

7. Microsoft Picture It！Express

虽然目前几大图形处理软件的功能都非常强大，但这些软件一来难于使用，二来对于某些特点场合，比如网页图形处理，用起来并不是很顺手，所以很多专门性的点阵图形处理软件应运而生，比如应用于网页图形处理的 Adobe ImageReady 等等。

四、矢量图形处理软件

比起点阵图形处理软件来，这里要“清静”得多，可能是因为矢量图形处理软件的开发太专业了吧，所以这个领域一直由三大巨头统治着。它们是 Corel DRAW、Adobe Illustrator、Macromedia Freehand，其最新版本分别为 8、7、8。利用它们你就可以真正体会到设计师的滋味了，不仅可以画出各种曲线和图案，还可以进行版面设计等等。需要注意的是这三种软件都是平面矢量图形设计软件，三维设计软件不在本文介绍范围内。

谁都学得会的超级链接

□浙江 林长青

Word97 最令人心旷神怡的“演技”之一是超级链接功能。有了它，文档就有了生命的动感！在超级链接催化下，一篇十万字甚至更长文档同样会带给你玲珑剔透的感受。无法想象没有超链接的 Internet 世界会是什么样子，具备最深切的感受乃是那些网虫们，超级链接正是他们的航天器、飞机和跑车，否则他们就只有真的像蜗牛爬行……但是我郑重宣告：正在“传统”字处理器上耕作的人们，同样需要这种先进的“电子交通工具”来极大提高自己的工作效率 如果你现在写的还只是那种一两眼便能看到底的豆腐干式的小文章，那没啥说的，两步路还要开车去呀？可是文章长了，甚至于百万字巨著，超链接便成了电脑文档生命的动脉，少了她呼吸都会感到困难。在效益就是生命的信息时代，超级链接不是万能的，没有超级链接却万万不能！

只要你会复制粘贴，你就会超级链接

你会复制粘贴吗？“这个谁不会？你也太小觑我了……”那么你就会超级链接 我们先来看看普通的书是什么样子的。以金庸的《神雕侠侣（1）》为例，我们读的时候先是翻开目录，上面有：

第一回 风月无情……………………………………1

…………

第八回 白衣少女…………………………………280

…………

第十回 少年英侠…………………………………385

…………

倘若想看“第八回 白衣少女”，就要费时费劲翻到 280 页。如果是用 Word97 编的，那就很轻松，点一下目录中的“第八回 白衣少女”这几个字，便轻轻地自动跳到 280 页，用的正是超级链接方法。实现这个超级链接，处理的手段简单得不行，按下边说的一步步去做（假设你的目录放在第 2 页）。

第一步：请按常规方法翻到 280 页的“第八回 白衣少女”（因为现在你的文档还没用上超级链接方法）；

第二步：复制“第八回 白衣少女”这七个字；

第三步：回到第 2 页目录，把插入点放在“第八回 白衣少女”的“第”字前边；

第四步：按【编辑】菜单，点【粘贴为超级链接】，插入点便出现蓝色的带下划线的“第八回 白衣少女”这七个字（称为“热点”），删除原来的那几个字，点一下热点，立即自动跳到第 280 页了。

现在第一招真功练成了……请等一等！这个热点是蓝色的又带下划线，和目录中别的文字不一样，要是打印出来，有点出格吧？另外，我也想从第 280 页或者第？？？页随时可以回到目录页。

说得不错！在风平浪静之中藏龙卧虎才算真功夫。方法就是 选中目录中别的文字，再点一下格式刷 ，去刷热点，热点文字格式就和选中的目录中的文字一样。那么“超级链接”这个“格式”岂不也是刷掉了？你将鼠标移上去试试，马上变成了手状，轻轻一点，一样的腾云驾雾。至于另一个问题，还不一样？就是复制一下目录页上的“目录”两字，然后就在第 280 页或者第？？？页“粘贴为超级链接”即可。

实际应用中，超级链接方法是随写随用的，目录也是随写随建的；你写上“第一回 风月无情”标题，就复制它，“粘贴”（注意了，是“粘贴为超级链接”，要是你太马虎，真的搞成了普通粘贴，那你便是拚命点你的“热点”，也是纹丝动弹不得）到目录这个标题下；写到“第二回 故人之子”标题时，马上就复制，粘贴到目录相应位置……

聪明的读者可能会从以上的方法立即想到：如果在“粘贴为超级链接”时是将剪贴板的“第十回 少年英侠”这个标题内容粘贴到另一篇文档 Hello 中，则点击该热点，不就是能到达《神雕侠侣（1）》这篇文档的“第十回 少年英侠”位置？是的，的确是这样！但令人恼火的是，此时文档 Hello 中的内容复制后别想作“粘贴为超级链接”的动作，到哪都不成（本文档和其它文档），所以此种超链接建立方法不是顶极了，还得学学其他更为正规的绝招。

在复制后，也可点【编辑】菜单中的【选择性粘贴】，在出现的对话框中点中【粘贴链接】复选框，在【作为】中选择【Word Hyperlink】，然后确定，效果是一样的。

你会找文件，你就会超级链接

你会找文件吗？比方说，名称为《神雕侠侣（2）》的文档被保存在“我的文档”这个文件夹里，你能找到

吗？"天哪，你当我才六岁啊？" 这就好，现在你对超级链接技术第二大绝招的掌握是十拿九稳的了。

假设我们刚欣赏完《神雕侠侣（1）》，最能助雅兴的事就是这篇文档的尾部有个写着《神雕侠侣（2）》的超级链接热点，轻轻一点，便无声无息地自动打开了《神雕侠侣（2）》文档，这真是一件非常惬意的事（要是这个时候去找《神雕侠侣（2）》，而该文档又是三个月前随手放在"？？文件夹"中，狠劲儿才想起是"我的文档"，里边的文件早已成百上千，眼睛要瞪得溜圆，跟上图书馆找书差不多，多败兴）。现在我们就开始做。

第一步：在《神雕侠侣（1）》的尾部写上"《神雕侠侣（2）》"，并选定它；

第二步：按工具栏上的 ，出现"插入超级链接"对话框（图 1），点一下【浏览】按钮，找到那个《神雕侠侣（2）》文件，按【确定】即可，此时 Word97 会自动把该文件的全部路径填入到"链接到文件或 URL"一栏中，然后按【确定】，大功即告成！显而易见，在浏览时选中哪个文件，单击热点时就会打开那个文件，已经不再限于是 Word97 文档了。

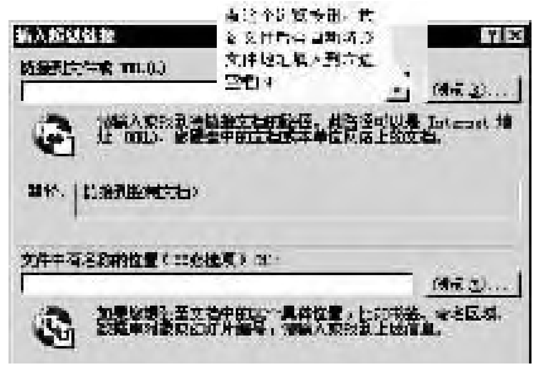


图 1

我们现在想来碟可口的小菜。通常《神雕侠侣》的总目录就放在《神雕侠侣（1）》中，假如我们要看《神雕侠侣（2）》中的"第十二回　英雄大宴"，最方便的手段就是点一下这个"第十二回　英雄大宴"目录，便自动跳到该回；要达到这个目的，首先要在文档《神雕侠侣（2）》中的"第十二回　英雄大宴"这几个字中插进一个标记，好让 Word97 能自动找到它，通常用插入"书签"方法，步骤是：

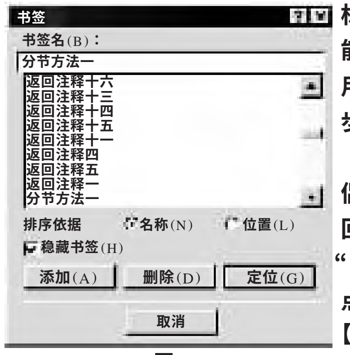


图 2

在文档《神雕侠侣（2）》中的"第十二回　英雄大宴"的"第"字前边单击，再点菜单中的【插入】、【书签】，出现图 2 对话框，在【书签名】一项键入"第十二回"，在【排序依据】中取【名称】，并将【隐藏书签】一项打上勾，然后点【添加】退出对话框，此时已在"第十二回　英雄大宴"前边添加了一个名为"第十二回"的看不见的书签。然后选定《神雕侠侣（1）》中"第十二回　英雄大宴"这个目录，点【插入超级链接】，接着的操作和第二步一样并在【文件中有名称的位置（非必选项）】键入"第十二回"（也可点【浏览】选择"第十二回"这个书签）确定，如图 3。

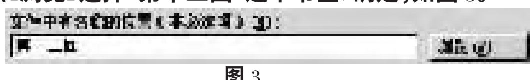


图 3

小提示：（1）超级链接建立后，可以按 Web 页工具栏上的 ，像翻 Web 页那样翻超级链接的文档。

（2）对于 Internet 地址，如 http://www.cfan.cn.net，在 Word97 文档中键入后按空格或回车，就会自动变成超级链接热点。如果你发现自己的 Word97 文档没有此功能，请点【工具】菜单中的【自动更正】，选【自动功能】，将【键入时自动替换】中的【Internet 及网络路径替换为超级链接】一项打上勾，按确定退出即可。

美仑美奂，顾盼生辉

诸位在 Internet 网页上都曾见过异彩纷呈的超级链接热点，在 Word97 上，剪贴图、自选图形、来自文件的真彩图片、动画、艺术字乃至各种插入的对象（含视频和声音等多媒体对象）等等都可以成为超级链接热点。那么如何达到这种美仑美奂、顾盼生辉的电脑佳境？不过恰似微风般的轻轻一语——在第二招第一步中，改选定文本为选定图片（或对象）即可！

详细举个例子：在第二招第一步中，我们不是输入"《神雕侠侣（2）》"，而是插入了艺术字（图 4），那么在点按钮 之前，必须先激活它，即点一下艺术字即可！激活状态的艺术字样子见图 5，即它的周围出现空心的小四方块（叫尺寸控点，这表明它和文本是立体关系；另外一种情形是和文本成平行关系的，即艺术字作为文字形式出现，此种艺术字比如在文档另存为 HTML 时出现，"选定"它时表现为图 6。

以下的操作和第二招第二步完全是一模一样！完成后你单击一下页面的空白地方，然后将鼠标移动到上面，鼠标即变成了手状，点一下即自动打开了文档《神雕侠侣（2）》。

神雕侠侣（2）◀图 4

神雕侠侣（2）◀图 5

神雕侠侣（2）◀图 6

对多媒体声音和视频而言，作为超级链接的热点时，单击是热点的作用，双击则打开了声音或者开始播放视频。另外还有一些细碎的小问题：比如什么是"为超级链接使用相对路径"，那是为方便你自己直接在"链接到文件或 URL"一项填写文件路径时用的。



新手学用「伊妹儿」

□新疆 张迎新

自因特网诞生以来,“伊妹儿”(E – mail)一直是最受欢迎的工具,它是‘网民’身份的基本标志。使用‘伊妹儿’的主要工具是E – mail 客户端软件,适合新手使用的有FoxMail2. 1(国产免费软件),功能强大的有Outlook Express(Win98 附带)等。下面以FoxMail2. 1 为例。

一、设 置

FoxMail2. 1 使用前必须进行设置,即运行 FoxMail2. 1 后单击【工具】菜单下的【选项】命令,打开【设置】对话框(图 1)。选中对话框左边的项目,在右边的输入框内进行填写。所有九个项目及其内容为:

1. 个人信息

姓名:填入用户的姓名(中文或英文),发送邮件时作为标识加入,相当于普通邮件的‘寄信人”。

单位:用户单位名称(可不填)。

电子邮件地址:即你的默认 E – mail 地址,相当于普通邮件的“寄信人地址”。格式为:用户名@ POP3 服务器地址,如北京 263 免费信箱用户的地址为 xxxx@263. net。收信人回复你的邮件时,如果你没有指定回复地址,就会回复到此地址。

回复地址:可在发出的邮件中加入另一个 E – mail 地址,使收信人回复给此地址。若希望收信人回复到默认 E – mail 地址,可不填此项。

2. 邮件服务器

SMTP 服务器:最好填入你的本地 ISP 提供的SMTP(邮件发送)服务器地址,这样可使邮件发送的速度加快。如北京的 263 用户可填入:smtp. 263. net(字母格式)。也可填成数字格式(下同),如202. 96. 128. 111(你的入网用户手册上有)。后者由于取消了发信时的域名解析过程,速度会快一些。

POP3 服务器:用于接收他人发给你的邮件,其字母格式为 E – mail 地址@后面的内容。如果你的 E – mail 地址为 xxxx@188. net,则此项填入 188. net。

对于 ISP 提供的信箱来说,SMTP 服务器和 POP3 服务器一般是同一个,所以收发信都比较快。而对于网上申请的免费信箱来说,SMTP 服务器在本地(也可使用外地的,但发信的速度会慢一些),POP3 服务器在免费信箱所在地(外地),故收信速度可能慢一些。

帐号:即 E – mail 地址@前面的内容,如上例为xxxx。

口令:E – mail 信箱的口令。如果是 ISP 提供的信箱,则此口令与你的上网登录口令相同。如果是网上申请的免费信箱,则是你申请时自行确定的。

高级:单击【高级】按钮,可打开【高级设置】对话框,用来设置 SMTP 、POP3 的端口号。一般不须设置,采用默认值即可。

3. 发送邮件

邮件格式:选择发送邮件的格式,应选中【MIME】、【自动对文本进行编码】和【标题可使用 8 位元字符】三项。

字符集:选择发送邮件时使用的字符集,发送中文邮件应选择【GB2312】,Outlook Express 等支持中文的软件可按中文来处理你的邮件。

其余三项可根据需要进行选择,一般应选中前两项。

4. 接收邮件

一般选中该选项中的最后一项即可,并设定【浪费空间超过 20% 时压缩邮箱】。

5. 其它连接

FoxMail2. 1 支持多帐号,如果你有几个 E – mail 信箱,你可以在此将有关信息录入,以便从多个信箱中收取邮件。

单击【新建】按钮,在弹出对话框中填入相应内容即可。

6. 字体与显示

其中的右上三项用来设置【信件字体】、【信件列表字体】和【打印字体】,右下三项最好全部选中。

7. 标签和签名两项的作用和设置很简单,这里不再赘述。

8. 网络

如果选中【自动启动拨号网络连接】项,并在其下

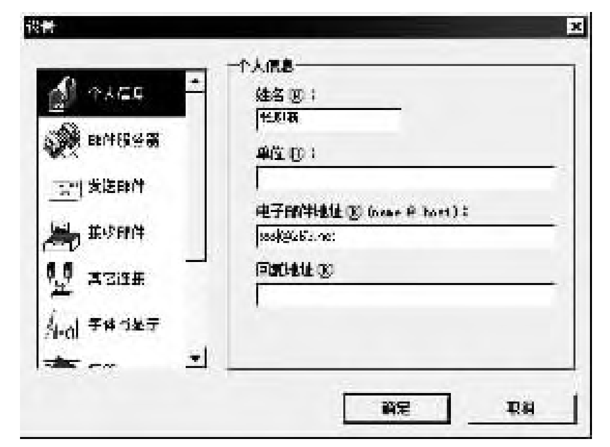


图 1

的下拉列表中选择了【拨号网络】中的一个连接。则FoxMail收发邮件时，会检查网络是否与服务器连接，如果尚未连接，则会调用所选连接开始拨号，故此项应选中。其他各项可根据需要决定选中与否。

二、撰写邮件

FoxMail2.1设置完毕就可以给你的朋友写信了，你只需单击工具栏上的【撰写】按钮就可以打开【写邮件】窗口（图2）。



▲图2
▶图3

首先要在【收件人】后的输入框内填入收件人的E－mail地址，如果有多个收件人可用西文逗号将他们的E－mail地址隔开。也可单击【收件人】按钮，利用【地址簿】输入收件人的E－mail地址。若邮件需抄送给他人，可在【抄送】后填入其E－mail地址，也可利用【地址簿】输入，方法同上。

若信件的内容较少，可直接在【主题】输入框内写。如果信件较长，可利用记事本等字处理软件将信写好，单击【附件】按钮，在【选择附件】对话框中找到已经写好的信。依次单击【添加】、【确定】按钮，使文件名及其路径出现在【附件】输入框后。利用这种方法可以将一定大小（受SMTP服务器限制）的任意类型的文件作为邮件的附件发送出去。

邮件写好后，可用三种方法处理：单击工具栏左边第一个按钮可立即将邮件发送出去，单击第二个按钮可将邮件保存在发送队列中，与其他信件一起发送，单击第三个按钮可将邮件作为草稿保存，以便再次编辑后发送。

三、接收和阅读邮件

单击工具栏中的【发送】或【收取】按钮，系统会自动运行拨号连接发送或收取邮件，结束后会告诉你共收到几个邮件，并将其存放到【收件箱】（它其实是FoxMail2.1安装文件夹\Mail子文件夹中的一个文件）。

选中某个邮件，其内容就会出现在邮件预览窗口中（必须将【查看】菜单下的该命令选中）供你阅读。如果某个邮件带有附件，可双击该邮件将其打开。选中最下方窗格中的附件，单击【保存】按钮可将其存放到你指定的位置，也可单击【打开】按钮打开查看（请慎重，来路不明的附件不要盲目打开）。

四、远程邮箱管理

这是FoxMail2.1具有的一个特色功能。它可以直接对服务器上的邮件进行操作，这对于清除垃圾邮件或邮件炸弹非常有用。使用方法是：单击【工具】菜单下的【远程邮箱管理】命令，打开远程邮箱管理窗口（图3）。在【服务器连接】项下选取与某一信箱对应的连接，单击【取服务器邮箱信息】，即可自动拨号连接取回邮件信息。邮件信息取回后，可单击【查看邮件头】按钮，以决定取舍。然后选中邮件，使用【标记邮件为】菜单下的命令，给邮件做不同的标记，再单击【在服务器上执行】按钮执行相应操作。

电子工业出版社万捷电子书店

荣誉推出99年版新书邮购信息(免收邮挂费)

序号	书名	邮购价
B095	Visual Basic 5.0中文版编程实例详解	60
B096	Visual Fox Pro 5.0中文版编程实例详解	52
B0226	C++Builder编程实例详解	42
B0218	Visual C++6从入门到精通	94
B0219	Visual Basic 6从入门到精通	88
B0227	LINU从入门到精通(含两张光盘)	97
B0228	Windows 98宝典(含光盘)	110
B0229	Windows 98系统管理员宝典(含光盘)	120
B0230	Visual J++宝典(含光盘)	110
B0231	企业内部网Intranet宝典	81
B0232	Java宝典	77
B0233	Dream Weaver使用指南	41
B0234	Office 97(升级版)高级使用指南	44
B0235	Photoshop 5使用指南	44
B0236	UNIX使用指南	52
B0237	3D Studio MAX 2.5实用教程	40
B0238	3D Studio MAX 2.X高级使用教程	38
B0239	Windows NT网络的安全性	47
B0240	Visual C++6轻松进阶	50
B0241	Visal Basic 6轻松进阶	45
B0242	动态HTML使用大全	58
B0243	Visual Basic 6数据库编程大全	92
B0244	Visual Basic 6程序设计技巧1001例	82
B0245	光纤通信网络	57
B0246	发动机计算机管理系统——汽车电喷技术	62

开户行：民生银行北京万寿路支行　帐号：221020101842
户名：北京万捷电子科技图书有限公司
邮局汇款：北京市万寿路万捷电子书店　朱长明(收)
电话/传真：010－68225700　邮编：100036

E－MAIL 除了可以实现平时的文件传输之外，还可以实现一些用户的特定要求，下面就让在下给诸位介绍一下如何用 E－mail 实现特殊功能。

一、用E－mail参与USENET

USENET 是 Internet 提供的一项重要服务内容，它由多达数千个讨论组组成。如果想向新闻组发布消息，你可将消息用电子邮件发给新闻组。例如要向 news－newusers－questions@news. demon. co. uk，并取一合适的标题，同时在消息的结尾处写上你的真实姓名和 E－mail 地址。如果你想获得关于如何用关键词搜寻新闻组的文件，可向 netnews@db. staord. edu 发一封 E－MAIL，并在正文栏输入“HELP”，通常两至三天即可得到反馈。

二、实现Gopher功能

Gopher 是个分散式文件查询系统，通过指针搜索网络资源，可以实现远程自动登录。用 E－MAIL 实现 Gopher 是借助 GopherMAIL 服务器来访问远程地址，并将收集到的信息以层次菜单方式反馈给用户，用户要做的只是在发出的 E－MAIL 里输入一串命令，下面给出一部分可以实现 Gopher 功能的 GopherMAIL 服务器地址供参考：

GopherMAIL@ncc. go. jp

GopherMAIL@earn. net

Gopher@nig. ac. jp

Gopher@ucmpl. berkeley. edu

三、用E－mail实现FTP功能

用 E－MAIL 实现 FTP 远程访问和传输，需要通过一个专门的 FTPMAIL 服务器才能实现。若我们要访问那些热门的 FTP 地址，用 E－MAIL 甚至比直接使用 FTP 更省时。

要用 E－MAIL 实现 FTP 必须要有一些不需要特定的用户标识和密钥的 FTP 地址，要获得这些地址，只需向 MAIL－SERVER@RTFM. MIT. EDU 发一封电子邮件，并在正文中输入下列命令即可：

SEND USENET/NEWS. ANSWERS/FTP－LIST/SITELIST/PART1

SEND USENET/NEWS. ANSWERS/FTP－LIST/SITELIST/PART2

SEND USENET/NEWS. ANSWERS/FTP－LIST/SITELIST/PART3

& hellip; & hellip;

SEND USENET/NEWS. ANSWERS/FTP－LIST/SITELIST/PART20

这样你就会在你的电子信箱中收到 20 个文件，这些文件详细地列出了 FTP 地址，但必须保证你的信箱至少有 1MB 以上的容量，因为每个文件约需 60KB 空间，当然你也可分次分批获取文件。

下列这些 FTP 地址可用 E－MAIL 实现：

RTFM. MIT. EDU 路径：PUB/USENET/NEWS/ANSWERS（关于网络新闻的信息）

OAK. OAKLAND. EDU 路径：SIMTEL/MSDOS（DOS 软件库）

四、用E－MAIL实现Archie文件寻找功能

虽然 Archie 服务器允许用户直接检索所需的地址或文件名，但有时直接用 Archie 功能很费时，而用 E－MAIL 来完成 Archie 检索却非常方便，下列地址可用 E－MAIL 实现 Archie 功能：

ARCHIE@ARCHIE. RUTGERS. EDU

ARCHIE@ARCHIE. LUTH. SE

ARCHIE@ARCHIE. AU

ARCHIE@ARCHIE. SURA. NET

用户只需向上列地址之一发一封电子邮件，并在正文栏中输入“FIND <待查文件名>”，即可找到与输入的文件名完全一致的文件。如果我们想查找包含有<待查文件名>的文件时，只需在“FIND <待查文件名>”前，插入“SET SEARCH SUB”命令行即可。

在查找中用于控制查找结果的 Archie 命令有：

SET MAXHITS <文件数>（控制文件输出数，默认为 100）

SET MATCH－DOMAIN USA（仅查询美国的 FTP 地址）

SET OUTPUT－FORMAT TERSE（以简要格式输出）

通常在完成第一次检索后，就会收到一些相关的地址和文件列表目录，选取你所需的文件目录，并发一封以下内容的电子邮件：

SET MATCH－DOMAIN USA

SET SEARCH SUB

FIND UUDECODE

这样你就会很快找到相关的文件。

充分发挥‘伊妹儿’的功能，让你尽情享受方便、快捷的网络给你带来的快感吧！



□武汉　罗高



千里传音——ToolVox

□江苏　张京京

Internet 网络的发展，使人们的通讯、联系方法发生了巨大的变化。网络电话的诞生，使远在千里之外的亲友们，能够通过计算机进行即时的交流，而 E－mail 则更是大大方便了人们之间的联络。但由于国内网络的带宽有限，网络电话的通话质量不是非常好，经常有停顿、断音的现象。E－mail 虽然可以通过文字使通信双方得以交流，但朴素的文字有时也难以表达发信人的感情，想在附件中加上一些言语，怎奈 wav 文件实在太大了，没说几句就要好几兆，压缩成 mp3 还是太大。别急，笔者现在就为你分忧解难，献上 ToolVox。它是一套用来制作和播放 vox 音频文件的软件，安装后整套软件主要包括两个部分：制作工具(Encoder)和播放器(Player)。

负责制作 vox 的是 we32tvox. exe，它将 wav 文件转化为 vox 文件格式（操作界面见图 1)。在转化文件格式前，首先要将你想说的话录制成 wav 文件，Windows 自带的录音机只能每次录制 47. 55 秒的声音文件，如果想录制长时间 wav 文件的话，就必须采取一定的技巧将几段 wav 文件组合，比较麻烦。而 ToolVox Encoder 附带的录音功能无此限制，如果你没有其他比较好的录音软件的话，笔者建议就使用其附带的录音功能来录制 wav 文件。录制 wav 文件时要在上面的【WAV File】栏中输入相应的文件名称(如果文件已经先行录制，请用右边的按钮选择欲转化的 wav 文件的位置)，按下面的红色录音键就可开始录音，再按一次则为停止录音。录音完毕，wav 文件的相应参数(包括文件大小、时间、采样率)就将显示在录音键的上方，如果你想听听录制效果的话，可以按录音键左边的放音键。不过 ToolVox Encoder 附带的录音功能默认的录音采样率是 11. 03KHz(而且不可调节)，比起常见的录音采样率要低很多，但从录音后回放的效果来看，基本上没有什么大的失真。完成录音后，就该开始压缩了。同样，你需在【VOX File】栏输入压缩后的文件名称，如果不输入，ToolVox Encoder 则默认将 wav 文件转化为和原文件名同名的 vox 文件。按下界面中央的【Compress】键，ToolVox Encoder 就开始压缩转化，压缩转化的过程非常快，转化一个 4 兆左右的 wav 文件只需 15 秒左右，比转化为 mp3 文件还要快。由于 ToolVox Encoder 采用了 Voxware 公司特定的压缩算法，因此压缩转化后的文件非常小，或许连你自己都不会相信，一般而言，ToolVox Encoder 的压缩率在 1：40 左右，最大可以达到 1：53(mp3 一般为 1：10)。想听听压缩后的效果吗? 按下面的播放键吧，如果不仔细听，你很难听出原来的 wav 文件与压缩后的 vox 文件之间的区别。这下你可以放心地给朋友寄上 5、6 分钟的问候了，因为压缩后的 vox 文件充其量也就 70～80KB。当然 ToolVox Encoder 中也提供了相应的解压缩功能，它能将 vox 文件还原为 wav 文件，具体使用时和上面压缩步骤大致相同，只是倒了个顺序，按钮也变成了【Decompress】。不过，我想大概很少有人会用到这个功能。最后要指出的是，ToolVox Encoder 只能压缩单音频文件，也就是音频文件中只有一种主效果的文件，因此诸如流行音乐等多音频文件，ToolVox Encoder 是不能压缩的，这一点，vox 文件和 mp3 等其他音频压缩文件有很大的不同。

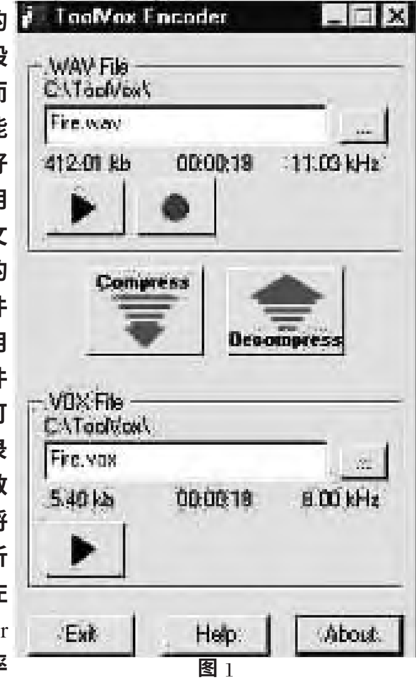


图 1

ToolVox 的另一半组成部分就是 vox 的播放器 ToolVox Player：wp32vox. exe 了。其运行后将提示你选择欲播放的 vox 文件的位置，当指定相应的 vox 文件后，wp32vox. exe 就会自动工作播音了。wp32vox. exe 的运行界面非常朴素，只有小小的一块(见图 2)。界面的中央是播放的滚动条，它显示着播放的进度；滚动条的上面是正在播放文件的名称；下面的绿色条是播放音频的音量显示；音量显示的右边显示的则是已经播放的时间；下面的播放、停止、倒退等键的功能就不用介绍了；播放键的右边是对播放效果的调节装置，将滑动块移到最左端(Slow)，可以减慢播放的声音，反之移到最右端(Fast)，就可以加快播放的声音。需要指出的是，wp32vox. exe 在播放

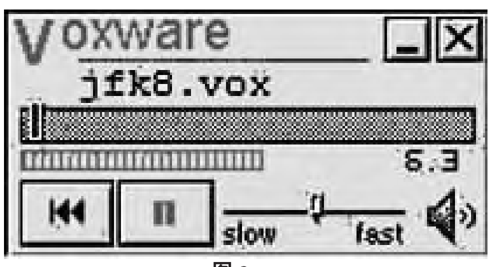


图 2

时，需要占用声卡的 wav 流，因此如果你的声卡不支持多音频流同时工作的话，在使用 wp32vox. exe 时，将不能同时使用其他音频播放工具（如 Winamp 等）。

说到这里，就顺便介绍一下 ToolVox 在制作主页中的应用。利用 ToolVox 生成的 vox 文件容量特别小的特点，如果在自己的主页中加上自己的声音，肯定会给自己的主页增色不少。具体使用时，当然需要将压缩生成的 vox 文件上传服务器，剩下的就是将代码加入主页和看服务器的支持情况了。ToolVox 在 IE 和 Netscape 中使用是不同的，在 Netscape 中它可以作为插件，因此在相应的主页中可以添加下列代码“ <embed src =″XXX. VOX″ playmode = auto visualmode = player height = 82 width = 160> ”；而在 IE 中 ToolVox 则只能作为外带程序，在主页中就得加上下列相应的代码“ XXXX ”。不过请注意自己主页所在的服务器是否支持 vox 这种音频文件格式，如果不支持的话，请别忘了将 ToolVox 放在主页上让浏览者下载使用。

怎么样，快给朋友们用 E－mail 寄上真诚的语音祝福吧。不过 Windows 可是不认识 vox 格式的音频文件的，在首次寄送的时候，别忘了把播放文件一同寄出，当然你不必将 ToolVox 的安装文件全部寄出，笔者已经试验过了，只要将安装后 ToolVox 目录中的 wp32vox. exe 和 np32vox. dll 这两个文件（用 winzip 压缩大约为 108KB 左右）寄去，你的朋友就可以聆听到你的声音了。快快行动吧！

谈谈重新启动计算机

□武汉　江立

大家都知道在 Win95/98 中的关闭计算机菜单中有一项是“重新启动计算机”。不少文章都曾介绍过 Windows 中有一种隐藏操作方法，就是在按下确定按钮的同时按住 Shift 键不放，可以避免重启动时计算机重新自检。其实这两者之间各有千秋，按本人的意见还是应该用正常的方法重启计算机。

正常的重启会重新加载一些常驻内存的系统驱动程序和系统文件等等，更为重要的一点是计算机会执行 Config. sys 和 Autoexec. bat，也就是说会进行正常的系统设置。而用隐藏操作来重启时会跳过这些文件，并且所加载的系统文件与用正常方法重启时加载的系统文件会略有不同。下面是笔者进行的一次测试：

正常启动计算机				用隐藏操作重启计算机			
文件	共需内存	占常规内存	占高端内存	文件	共需内存	占常规内存	占高端内存
System	33KB	9KB	24KB	MsDos	10KB	10KB	0KB
Himem	34KB	34KB	0KB	Himem	34KB	34KB	0KB
Emm386	4KB	4KB	0KB	Emm386	4KB	4KB	0KB
Win	4KB	4KB	0KB	Win	4KB	4KB	0KB
Command	7KB	7KB	0KB	Command	7KB	7KB	0KB
Vmm32	64KB	1KB	63KB	Vmm32	12KB	12KB	0KB
Ifship	3KB	0KB	3KB				
Setver	1KB	0KB	1KB				
总共剩余常规内存	580K				569K		

从中我们不难看出两种方法的优劣。如果您用隐藏操作的方法重启计算机，那么当您想玩《仙剑奇侠传》或《大富翁 3》时，您很有可能会遇到提示常规内存不足的问题。由此看来，Shift 键可不是那么好按的哟！

OFFICE 技巧两则

□山东　季磊

1. 在 WORD 文档中加入文件路径和文件名，以便查找。方法是 在【插入】菜单项下，选择【域...】，然后选择【类别】下面的【文档信息】，【域名】下面的【FileName】，再敲【选项...】，点击【域专用开关】，点击【添加到域】后一路确定退出，该文件的名称和路径便出现在文档中，是不是很方便？

2. 使用 EXCEL 进行数据统计时经常遇到这样一个问题，EXCEL 中自动计算出的数据累加和与屏幕显示的数据实际累加和不符。这个看似很小的 BUG 给我们带来了诸多不便 我们往往要用计算器计算一遍，如果结果与计算机自动运算的结果不符，则需手工输入正确的结果。其实解决这个问题的办法很简单，只要到【选项】里面选择【重新计算】，然后将【工作簿】下的【以显示值为准】选中，确定后退出即可。现在屏幕上显示的数字就是计算机实际上进行运算的数字了。正在被这个问题困扰的朋友一定要试一下哦！

如何清除历史记录

□福建 黄家亮

很多软件都会聪明的记下我们最近操作过的文件,这可以省却我们查找文件的时间,但有时我们并不想别人知道自己最近操作过的文件,特别是在公用电脑上时,就必须清除这些历史记录。下面列出了几个常用软件的历史记录清除方法。

Office97 中文版 运行菜单【工具】中的【选项】命令,打开【选项】对话框,选取【常规】选项卡,取消"列出最近所用文件数"、"最近使用的文件清单",或将其个数(项数)改成 0,然后单击【确定】按钮即可。

WPS97 用记事本打开 c:\windows\winwps. ini 配置文件,查找字符串"[recent file list]",将其下面包含"file? = "(?表示数字 1~4,下同)的几行删掉,保存后退出。

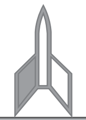
PhotoShop 5.0 英文版 在 C:\ Program Files\ Adobe\ Photoshop5.0\ Adobe Photoshop Settings(假如你在安装 photoshop 时没有改变安装目录)目录下找到 photos50. ini 配置文件并打开,删掉"File? ="的那几行,保存后退出即可。

CorelDraw 6.0 中文版 选【工具】中的【自定义】,点击【菜单】选项卡,在右边的【菜单】窗口中用鼠标左键双击【文件】项,选中【合并打印】和【退出】之间的那条内容,然后单击对话框中间的【移去(R)】按钮,【确定】。或用记事本打开 draw 目录下的 coreldrw. ini 配置文件,查找字符串"[Recent File List]",将其下面包含"File? = "的几行删掉,保存后退出。

Winzip 6.3 在 C:\ windows 目录下,找到 winzip32. ini 配置文件并用记事本打开,查找字符串"[filemenu]",将其下面包含"filemenu? = "的几行删掉,保存后退出即可。

IE 4.0 中文版 运行菜单【查看】下的【Internet 选项】命令,在【常规】选项卡中,单击【清除历史记录】按钮,然后【确定】。或在 C:\windows\history 目录下,选中你不想保留的全部时间段或部分时间段,或某时间段里访问的某些 Internet 地址,单击鼠标右键,执行【删除】命令,并对出现的警告信息回答【是】。

Win95 开始菜单的"文档"中 当你清除了操作时所用软件的历史记录后,可别忘了清除 Win95 开始菜单的"文档"中你操作时所留下的痕迹,具体操作为:【开始】→【设置】→【任务栏】→【开始菜单程序】,单击【清除】,然后按【确定】退出即可。



Macro Magic
窗口时代的批处理文件

□四川　杜嘉

知道批处理文件吗？通过它，一个简单的命令能帮你执行一连串单调而又不断重复的操作。如果愿意的话，去翻翻过去的电脑刊物吧，只从所占篇幅上看你就可以知道在当年它的影响力有多大，直到现在，不是还有许多人有着一种特殊的 config. sys、autoexec. bat 配置情结吗？有趣的是，这个在 DOS 时代为人们简化操作立下汗马功劳的功能，在 Windows 当政的今天被微软给悄然抛弃了。无奈之下，人们又开始天复一天地重复那些枯燥乏味但又不得不做的操作。也许你已经习惯了，不过在你知道这个由 Iolo 公司编写的 Macro Magic（宏魔术）软件后，你会作何打算呢？

我猜你会说不妨一试。Macro Magic 与一般软件的安装过程大同小异。其间会有一对话框询问你是否搜索 Macro Magic 4. 0 之前的版本中已存在的宏信息，我没有装过老版本所以回答“No”，之后便一马平川拷贝完文件，整个安装过程就完成了。

软件启动后，你会看到如图 1 这样一个窗口，窗口里列出了当前 Macro Magic 为你设置的宏，执行它们可以通过热键（HotKey）或在它们上方点击鼠标右键，然后在弹出式菜单中选“Play Macro”（执行宏）来运行它们。当然没有人会满足于只使用这些被设置好的宏，在 Macro Magic 中提供了三种方式来创建新的宏。

我先向大家介绍“Macro setup Wizard”（宏安装精灵）的使用方法，在主窗口的下方单击“New Macro”（新的宏）按钮或在“File”（文件）菜单中“New Macro”里选“Macro Setup Wizard”就会弹出如图 2 的对话框。它会给你三种选择，最上面的是“Create a macro



图 1

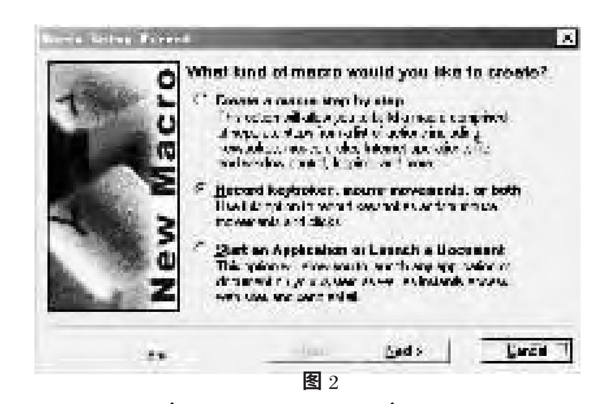


图 2

step by step”（一步一步创建一个宏），这个选项让你能创建一个包含了一系列动作的宏，这些动作可以是敲击键盘或鼠标、Internet 操作、窗口及文件控制等等；中间的选项是“Record keystrokes, mouse movements, or both”（记录键盘的敲击，鼠标的运动），它能录下你的键盘和鼠标的行为；最下面的选项“Start an Application or Launch a Document”（开始一个应用程序或打开一个文档），将允许你最快捷的打开系统内的文件和程序。无论你选择哪个选项，“Macro Setup Wizard”都将要求你为这个新的宏命名，填写在宏播放时重复的次数（通常情况下是一次），并为宏创建一个触发机制（Select Macro Triggers）（如图 3）。这个触发机制分为手动（Manual）和自动（Automatic）两种情况。在手动的方式下，你可以通过敲击一个有效的热键（HotKey），在桌面、开始菜单等地方加快捷方式或设置一系列连续的按键（在 Macro Magic 里这被叫做 MagicKeys）来触发宏的运行。自动的方式下，你还可以在系统空闲多少时间后运行你的宏。设置完毕按【Next】键继续。之后的

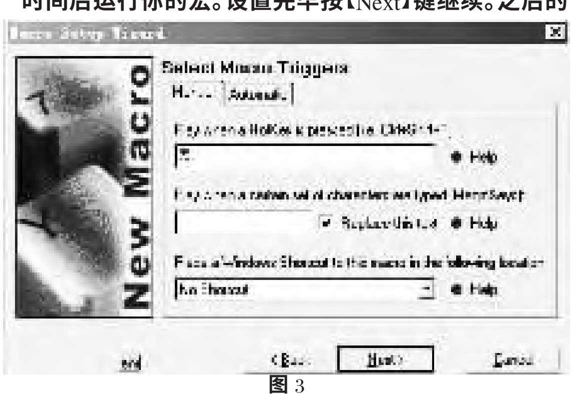


图 3

进程会随着你选项的情况而有所不同。

如果你选了“Create a macro step by step”，系统会弹出一个“Macro Builder”（宏创建者）窗口（如图 4），在这个窗口左边列举了可加入到宏中的种种功能。如“File Control”提供了主要的文件操作功能；“Timing”则可以控制宏流程的时间与速度等等。加入这些功能你只需点击它们并进行简单的配置就可以了。当然每加入一条功能，“Macro Builder”的主窗口中便会有相应的条目显示出来，你可以拖动这些条目来调整它们的执行顺序。在这里还可以对你刚建立的功能进行调试，运行宏可按窗口上端的“Play Macro”按钮，运行中还可以通过“Pause”按钮来暂停，如果需要可以按“Play Selected”来只执行你选择的条目。关掉“Macro Builder”，按“Next”继续，会让你设置是否在一个特定的窗口出现或在前台时系统自动运行你的宏。接下去，

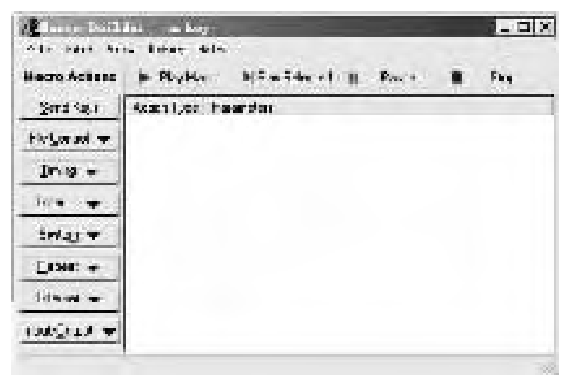


图 4

就是期待已久的“Finish”了。

如果你在最初步骤里选了“Record Keystrokes, mouse movements, or both”，在填过宏的名字和设定激发方式后会让你录制你的宏。将来在播放宏时，你会看到在一些多媒体教学光盘里常看到的情景，一个鼠标自己跑来跑去，当然光盘里的只有演示功能，这里可是真的会执行程序喔。

而最初如果你选了“Start an application or Launch a Document”则接下去的设置则更像是在 Windows 里设置文件的快捷方式，也就不用一一交代了。

前面说过，在 Macro Magic 中创建宏有三种方式，“Macro Setup Wizard”是其中最完备的一种。相比之下，“File”菜单下“New Macro”中的“Quick Record”则真是一个缩编版，它的创建过程要简单得多，读者不妨自己试一试。还有一种创建宏的方式也在“New Macro”里，它的特色是新建的宏保留在内存中，当然这只能临时用用，重启动后，它就不存在了。另外，对于已经创建好的宏，也可以通过双击它来修改各种属性。

电脑的出现是为了方便大家，而宏功能呢？则顺应了这个潮流。大家不妨试一试这个软件，想下载的话可以到 http://www.iolo.com 去看看。

1/2



□湖北 金菁

曾见过一篇文章，谈到中文简体的 Word97 可以打开 BIG5 码的 Word97 文件，而且没有乱码，作者断言：简体 Word97 是台湾人做的本地化。

本人做软件本地化时，接触了许多繁体中文版的软件，这些软件在简体中文 Windows98 上均可以正常工作(只是界面显示为繁体,乱码很少,甚至没有)。这时才明白那位作者错了——没有 BIG5 码的 Word97 文件,也没有 GB 码的 Word97 文件,Word97 文件内码为 UniCode。因为 Windows 95/98 支持 GBK 大字库,且大字库中包含了所有的繁体字,GBK 编码又与 UniCode 中相应的编码一一对应，所以在简体 Word97 中也可以正常显示港台的 Word97 文档。至于在字体框中显示所谓"华康体",是因为字体名称也用 UniCode 保存在文档之中。

鉴于许多人对 UniCode 不太了解,本文先用 Word 97 做一个小小的测试,然后详细介绍 UniCode 及其与 GB、GBK、BIG5 之间的转换。

一、在 Word97 中测试 UniCode

1. 打开 Word97,在新文档中输入"革命",设置为"宋体",存为 1. doc;再另存为 Unicode 文本 1. txt。

2. 用十六进制编辑器 Hex Workshop 打开 1. doc 和 1. txt。

3."革命"的 Unicode 编码为"9769547D",二进制文本中显示为"69977D54",在 1. txt 和 1. doc 中均可找到。

4. 在 1. doc 中查找"8B5B534F"(宋体),将"8B5B534F"改为"534F8B5B"(体宋),存盘退出。

5. 在简体 Word97 中打开 1. doc，可以见到字体框中显示"体宋",但是系统中并不存在这样的字体。对于不存在的字体,Word97 用系统字体自动替换。

二、什么是 UniCode

根据《通用多八位编码字符集(UCS)》及国际标准 ISO/IEC10646. 1 - 1993,UniCode 用于世界上各种语言的书面形式以及附加符号的表示、传输、交换、处理、存储、输入及显现。因此,用 UniCode 编码制作的软件或文档，在任何支持 UniCode 编码的操作系统中使用均不会产生乱码。可以预见,如果所有的主页均采用 UniCode 作为 HTML 字符集,那么 Internet 就成为真正意义上的地球村了。

1. UCS 的总体结构

UCS 编码字符集的总体结构是一个四维编码空间,它包含 00 ~ 7F 共 128 个三维组,每个三维组中包含 00 ~ FF 共 256 个二维平面，每个二维平面包含 00 ~ FF 共 256 个一维行，每行共 256 个字位(00 ~ FF),每个字位用一个字节二进制数表示。因此在 UCS 中每一个字符用 4 个二进制数编码，以确定每个字符在编码空间的组、平面、行和字位。上述四个 8 位二进制数编码形式称为 UCS 的四八位正则形式，记作 UCS - 4。

2. 基本多文种平面

在 UCS 编码空间中 00 组的 00 平面称为基本多文种平面。在此平面包含了字母文字、音节文字和表意文字中通常使用的字符以及各种符号和数字。

基本多文种平面的组编码为 00H。UCS 规定当正则形式的组、平面编码为 00H 时可以省略，因此安排在基本多文种平面上的字符可用两个字节的二进制数来表示,形成双八位编码字符集,记作 UCS - 2。

我们通常谈论的 UniCode 即指 UCS - 2，本文中如果没有特殊声明,UniCode 均指 UCS - 2。

基本多文种平面分成 A、I、O、R 四个区。

A 区：代码位置从 0000 ~ 4DFF,共 19903 个字位。此区用于字母文字、音节文字以及各种符号的编码，其中 0000 ~ 001F 和 007E ~ 009F 保留用于控制字符。

I 区：代码位置从 4E00 ~ 9FFF,共 20992 个字位。此区用于中、日、韩(CJK)统一的表意文字,即中国、日本、韩国等三国汉字的编码。通常谈论的 GBK、BIG5、UniCode 编码之间的转换都是针对此区。

O 区：代码位置从 A000 ~ DFFF，共 16384 个字位。此区目前未用,留作未来的标准化。

R 区：代码位置从 E000 ~ FFFD,共 8190 个字位。此区是限制使用区,用于专用字符、变形显现形式和兼容字符的编码。

3. 双字节字符集(DBCS)

DBCS 是有别于 Unicode 的另一类字符编码，它支持很多不同的东亚语言字符，如汉语、日语和朝鲜语。DBCS 使用数字 0－128 表示 ASCII 字符集。其它大于 128 的数字作为前导字节字符，它并不是真正的字符，只是简单的表明下一个字符属于非拉丁字符集。在 DBCS 中，ASCII 字符的长度是一个字节，而汉语、日语和朝鲜语字符的长度是 2 个字节。GBK、GB、BIG5 字符集是 DBCS 编码，尽管一个中文字符要用两个字节进行 DBCS 编码，但使用半角英文字符时仍然保持单字节 ANSI 编码。在 UCS－2 中，即使半角英文字符也用两个字节编码，如“A”的编码为“0041”，经过调换高低位，二进制文件中显示为“4100”。所以，在用 UniCode 编写的软件中，“OK”与“确定”都占用 4 个字节，大可不必害怕汉化后汉字字串长于原英文字串而将“OK”翻译为“好”。

三、GB、GBK、BIG5、UniCode 内码互换

在中文(简体)本地化一个软件时，往往希望将繁体中文版本直接本地化成简体中文版。首先取出可执行文件的资源部分，比如用 Visual C＋＋提取资源时，系统自动将 UniCode 编码转换为 GBK 编码存为 RC 文件，将 RC 文件从 GBK 编码转换为 GB 编码，回存至可执行文件中(此时系统又将 GB 编码转换为 UniCode 编码)，便完成了 UniCode 编码部分的中文(简体)本地化过程。

1. UniCode ⇔ GBK 和 UniCode ⇔ BIG5

Windows NT 4.0 自带了一个“中文转码器”，可以在 GBK、BIG5、UniCode 编码间互相转换。

2. GBK ⇔ BIG5 和 GBK ⇒ GB

UCWIN 附带的“Text Converter”可以在 GBK、GB、BIG5、CNS、TCA、ETEN、IBM 5550、Shift JIS、JIS、KSC 编码间互相转换，也可以将以上编码转换为 HZ、ISO2022－GB、ISO2022－CNS、ISO2022－JIS、ISO2022－KSC 编码，而且可以选择自动添加空格或智能处理简繁汉字“一对多”的问题。

3. 制作码表

以制作 UniCode ⇒ GBK 的码表为例。

(1) 创建一个二进制文件 unicode.tab，内容为 4E00～9FFF 的所有 I 区编码；

(2) 用“中文转码器”将 unicode.tab 内码转换为 GBK；

(3) 新 unicode.tab 文件中(xxH－4eH)＊100H＋(yy－9fH)偏移处的字即为 UniCode 编码 xxyy 对应的 GBK 编码。

注：本文所指操作系统为 Win98 简体中文版和 WinNT 4.0 简体中文版，Word97 也是简体中文版。



走进VB6（六）最后来一把

□北京　李继华

在前面我们已经讲过在磁盘上建立数据库文件和文本文件的方法，其实 VB6 提供了更简洁的方法。

一、数据控件的使用与数据库

1. 首先我们在 VB 中高效率地创建一名为 Nas. Mdb 的 ACCESS 数据库文件（当然你也可在 Microsoft ACCESS 中创立）。

① 选择【Add－Ins】→【Visual Data Manager】，进入 VisData 窗口。

② 选择【File】→【New】→【Microsoft Access】→【Version 7. 0 MDB】，出现一对话框，输入即将建立的 MDB 数据库文件名及路径，此时出现一个分为左右两部分的窗口。

③ 在左窗口右单击“老鼠”，在弹出的快捷菜单中选择【New Table】（或 CTRL＋T），出现 Table Structure 对话框，你将在这里定义新表的结构。

④ 输入表名 Nas，并单击【Add Field】按钮，弹出 Add Field 对话框（如图 1 所示），我们可在此输入字段名称及字段属性。



▲图 1

⑤ 输入完一个字段后，点击 OK，可继续输入下一字段。当输入完三个字段 Name、Age、Sex 后，点击 Close 关闭，又回到 Table Structure 窗口。

▲图 2

▶图 3

⑥ 点击【Build the Table】将返回 VisData 窗口，此时你可看到 Database window 窗口中数据库 Nas. MDB 的表与字段的情况（如图 2 所示）。

定义了表名、字段名，下面就该输入记录了。在 Nas 上双击，弹出一个名为 Dynaset：Nas 的窗口（如图 3 所示）。点击【add】按钮，在新弹出的窗口中输入朱茵、19、Girl，按 Update，再按【add】按钮，继续输入李继华、20、Boy，按 Update……最后 Nas. MDB 就建好了，它有一张表、三个字段和 n 条记录。

2. 数据控件与数据绑定控件的应用

①在表单上加入一数据控件，设计其属性如表 1。

表 1

属性	设置	备注
Connect	ACCESS	数据库类型
Databasename	D：\Nas. MDB	数据库名及路径
RecordSource	Nas	表名
EOFAction	2－Add New	是否能在数据库中添加记录
Caption	Nas	标题，NameAgeSex

②然后加入三个标签，设置 Caption 依次为 Name、Age 和 Sex。

③ 加入三个文本框，设置属性如表 2。

表 2

DataSource	Data1	绑定的数据控件的名字
DataField	Name/Age/Sex（分别设置为）	绑定控件代表的字段名
Text	设置为空	

代码呢？没有？不会吧？的确没有。

运行情况：按 F5，三个文本框分别对应第一条记录的各字段值；按数据控件中的左起第三个按钮，将出现第二条记录的情况；按最后一个按钮，将跳到最后一条记录；按第二个按钮，将跳到前一记录；按最前面的一个按钮，将跳到最前面的

一条记录(如图 4 所示)。

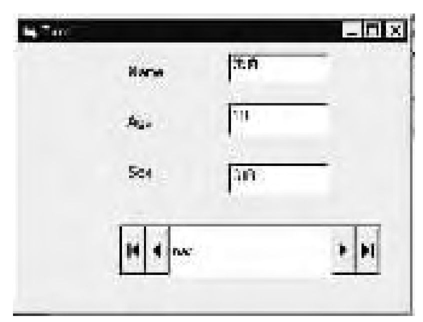


图 4

通过以上例子，我们应该对数据控件与数据绑定控件有了比较深刻的了解。下面我们一起来继续研究数据控件。在表单中再添加一个命令按钮，Caption 设置为 TXT。加入代码：

```
Private Sub Cmdtxt_Click()
Open "d:\Nas.txt" For Output As #1
With Data1.Recordset      '引用相关的 Recordset 对象
  Do While Not .EOF       '非最后一条记录
    Print #1, "name:", .Fields("name")
    Print #1, "age:", .Fields("age")
    Print #1, "sex:", .Fields("sex")
    .MoveNext     '移到下一记录
   Loop
 Close #1
 End With
 MsgBox "d:\Nas.txt has been made"
End Sub
Private Sub Form_Load()
Data1.Refresh    '建立数据控件与 Recordset 对象的链接
End Sub
```

这样就可以将数据库文件的各记录制作成文本文件了。

二、文件和编辑的基本操作简介

1. 文件的拷贝

语句：FileCopy 源文件名，目标文件名

如：FileCopy"c:\project1.vbp"，"d:\play\vb.vbp"

源文件必须存在，且目标文件名的路径必须存在。

2. 文件的删除

语句：Kill 文件名

如：Kill"c:\a.txt"

因为此语句在删除文件时没有提示信息，所以在编写程序时，为了防止误操作，最好能在删除之前有提示信息。文件名必须存在，否则出错。

3. 文件的重命名

语句：Name 原文件名 As 新文件名

如：Name"c:\vb6\a.frm"As"d:\ljh\k.frm"

注意：新文件名不能已经存在；原文件名必须存在；源文件名和新文件名可在不同的分区上；当两文件名相同，但路径不同时，将把原文件移到新的目录下，而且把原文件删除；Name 还可为目录重命名，如 Name"c:\tt"As"c:\write"。

4. 将某一段文本框中的选中文字剪切到剪切板

```
textl.SelText = ""
```

5. 将某一段文字拷贝到剪切板

```
Clipboard.SetText Text1.SelText
```

6. 将剪切板的文字粘贴至光标处

```
Text1.SelText = Clipboard.GetText()
```

7. 打开一个文本文件并显示于文本框

```
Dim entera As String, a As String, b As String
entera = Chr$(13) + Chr$(10)          '回车换行
On Error GoTo mistake              '错误捕捉
b = ""
With CommonDialog1          '通用对话框
 .Filter = "a wps file(*.wps) | *.wps"    '指定在对话框显示的文件类型
 .Flags = vbofnfilemustexist
   '为文件对话框设置选择开关，输入对话框需有列出的文件名
 .ShowOpen          '打开对话框
End With
Open CommonDialog1.FileName For Input As #1
While Not EOF(1)
 Input #1, a
 a = a + entera
 b = b + a
Wend
Text1.Text = b
Close #1
mistake:
```

8. 存储文本框中的文字于一文本文件

```
On Error GoTo mistake
With CommonDialog1
 .Filter = "a wps file(*.wps)|*.wps"
 .Flags = vbofnoverwriteprompt Or vbofnpathmustexist
 .ShowSave          '保存对话框
End With
Open CommonDialog1.FileName For Output As #1
Print #1, Text1.Text
Close #1
mistake:
```

9. 在程序运行中调用某一 Windows 应用程序

Shell"c:\win95\calc.exe"

我想大家看了本文后，一定能编出一个很好的文本编辑器来，至少也是一个小型 WPS99。在这里，我建议大家把握机会，能和同学或同事合伙开发一个大一些的项目，这样你必将有更大的收获。其实 VB 的内容是非常非常多的，我也不能一一道来，希望广大初学 VB 的读者能从本文中受到"一点点"启发，然后能通过自学，用 VB6 或 VB5 编出自己的绝妙佳作。

(全文完)

在短短的两个月内,尼葛洛庞帝的《数字化生存》再版,比尔·盖茨的《未来之路》再版,虞有澄的《创造数字化未来》正在热卖,迈克尔·戴尔也拿着麦克风进行《戴尔直播》,近日,比尔·盖茨又将出版新作《未来时速》……

从IT历史到IT文化

—— 有趣的IT大腕著书现象

□北京　杨光

IT文化的及时雨

随着网络时代的来临,IT界大腕们开始把自己的视线从单一的IT产品开发和市场推广转向了IT文化,这无疑是IT业特别是IT文化的一场及时雨。

长期以来,"泛计算机主义"一直是存在于我们思维深层的一条观念臭虫。IT大腕转向著书立说,其实是不得已而为之。他们认识到,作为人类智慧结晶的IT并不仅仅是经济和技术的产物,IT企业也不只是一种产业,更应该是一所大学,IT企业家,除了是一位出色的企业家、科学家之外,还应是一位卓越的教育家,乃至于思想家。计算机出现以后,IT文化一直滞后。无论是入门者还是程序员,或者经营、管理、决策、技术人员,几乎都在重复着一个相同的错误,想用计算机技术来解释一切,对于传统知识载体特别是对书籍却敬而远之。在他们看来,读书是一种与个人、企业和人类利益没有直接关系的事儿。不读书反倒成为一种时尚,更遑论写书。正是这一"泛计算机主义"的观念臭虫,使IT界长期处于没有文化的地位。国际IT界一些有识之士开始觉醒,他们认识到,没有文化的IT是无本之木,无源之水。那些在科技和经济领域叱咤风云的大人物,强烈需要把自己看惯了屏幕的眼睛转向更加广阔的天空,IT文化提上了日程,而书籍的阶梯作用也为他们所重新认识。对于"泛计算机主义"造成的文化沙漠,有深度的IT书籍下了一场及时雨。

IT文化的自发阶段

亡羊补牢不算晚。90年代初的IT文化,还处于自发阶段,据不完全统计,大腕出书在当时不论是数量上还是质量上,都相当"小儿科"。较早的当推王安公司创始人王安的《教训——王安自传》,王安通过一个华人电脑天才从成功巅峰跌入失败低谷的悲剧,给后人留下了沉痛的教训和深刻的启发。随后,IBM公司创始人小托马斯·沃森出版了《父与子,IBM发家史》,英特尔公司高级副总裁虞有澄也出版了"处男作"《我看英特尔——华裔副总裁的现身说法》。以上三本书虽然各有千秋,却因缺乏足够的文化品位而丧失了其长久的生命力。显然,如果IT大腕的图书仅仅停留在这个层次上,那么我们只能像面对一个本该考取重点大学却考了一所普通学校的孩子一样,表示惋惜。我们希望IT大腕能够更加大气,向我们展示一种穿透时间和空间的胸襟。

从IT历史到"未来之路"

当我们的电脑中DATE显示出"1996"字样,比尔·盖茨又爆了冷门。盖茨显然不满足于企业家和科学家的双重身份,他还要当作家、教育家和思想家,《未来之路》荣登畅销书排行榜。在《未来之路》一书中,盖茨大胆地勾画出了信息高速公路的宏伟蓝图。虽然有人认为这是一种商业炒作,是作秀或者附庸风雅,但是他们根本未能认识到盖茨花如此力气写书的醉翁之意。有人曾作过这样的比喻,如果比尔·盖茨发现地上有一张500美元的钱币,他根本不值得弯腰去捡,因为捡钱的这一瞬间,他已经可以挣到更多的钱了。同样,写书所花的时间,比尔·盖茨本可以做多少更挣钱的事,难道如此劳命伤财仅仅是为了赚点版税?显然不是。

时间又翻过了一页,比尔·盖茨的老师、英特尔前任总裁安迪·葛鲁夫又出了一本名为《只有偏执狂才能生存》的怪书,而今"偏执狂人格"已经是IT人士的理想人格。不久,CA公司华人总裁王嘉廉又抛出一本《电脑时代的恐惧与压力》。他们并非要跟盖茨搞一次"作文竞赛",而是试图放眼于一个更广阔的世界。及至尼葛洛庞帝推出惊世骇俗的《数字化生存》,并以摧枯拉朽的速度切除了我们观念中的许多病灶,我们才明白,一场席卷全球的"IT文化大革命"已经发动,IT文化也已从自发阶段步入自觉阶段。事实果然不出所料,紧接着,安迪·葛鲁夫的第二部书《十倍速时代》出版,本书意在给我们的观念升温。

其间,台湾电脑大亨施振荣写出了《再造Acer》,虽然比起西方人士来,他的观念差强人意,他的书

也还没能摆脱企业史的阶段，却也预示了华裔人士 IT 文化意识的复苏。不久，惠普创始人之一戴维·帕卡德的《惠普之道——比尔·休利特和我是怎样创建公司的》出版。

由此可见，IT 大腕写书在近年呈现出三大趋势，一是出书数量比过去有所增加，二是更偏重于 IT 文化，三是紧扣网络时代的特点。

再辟 IT“第二战场”

随着今年 1 月 7 日尼葛洛庞帝再次来华，《数字化生存》再版加印，《未来之路》也梅开二度，洛阳纸贵，仅今年 1、2 月两个月内，《未来之路》就两次再版。3 月 8 日，《创造数字化未来——英特尔公司持续创新秘密》的首发式在北京举行，在这本书里，虞有澄真实地记录了英特尔公司推动技术进步的 30 年历史，是继《我看英特尔》之后又一部恢宏的力作。

如果说，尼葛洛庞帝给我们带来的是‘数字化生存’理论，那么虞有澄则用英特尔的发展史展示了人类创造数字化时代的天路历程。3 月 22 日，美国《时代》周刊抢先透露了盖茨新著《未来时速》一书的部分内容，其中盖茨给未来企业家的十二条建议，如坚持使用电子邮件通信联系、把知识工人变成高级智囊团、使用数字工具消灭单一工作等，都有助于 IT 文化的深入。Dell 公司创始人迈克尔·戴尔则抛出一本名为《戴尔直播》的新著，具体说法跟盖茨虽然不同，但万变不离其宗，那就是立足美国，放眼全球，把更为博大精深却又深入浅出的 IT 文化理念传导给人们。

以大腕著书为标志的“IT 文化大革命”体现了人们 IT 文化观念的真正觉醒。这是一步比传统市场营销和广告推广更高一筹的好棋，这些书不但能够提高 IT 企业自身的文化品位，也加速了各界 IT 人士观念的升级，为 IT 业开辟了“第二战场”。在企业效益上，虽然这些书无法像某一产品那样带来短期的效益，却为培养未来潜在消费者，铺下了一条金光大道；在塑造企业形象上，IT 大腕深谋远虑、吞吐宇宙的大手笔更能引起人们垂青；在 IT 文化的深化上，它为未来人类与 IT 更完美地融合，提供了源源不断的生力军。可以预见，未来 IT 的主人，并不是那些只打电脑游戏不读书的发烧友，而是那些既有较高电脑专业知识，又能超越于“泛计算机主义”之上把握人类精神与文化大势的有识之士。IT 文化对人们生活的具体影响已经为越来越多的人们所认识，中国近年计算机网络突飞猛进的发展，无所不在的网吧、网校，雨后春笋的网络公司特别是搜狐的一枝独秀，都是 IT 文化的功劳，其中《数字化生存》一书的推波助澜尤其显著。

虽然暂时还无法断定 IT 大腕著书热能够持续多久，但是可以预见，这些 IT 著作是人类 IT 文化真正的经典之作，它带给我们的历史影响将无比深远。

第一步 确定您是否需要升级BIOS

我们升级BIOS的首要原因通常是2000年问题。

很多电脑，尤其是1997年以前生产的电脑（主板），硬件方面基本上都存在2000年问题。为了消除此问题，电脑厂商和主板的厂商纷纷推出了其修正版的BIOS。因此，将原来存在2000年问题的BIOS升级为不存在2000问题的版本成了当务之急。

升级BIOS的另一个原因在于硬盘和光驱的升级。早期一点的电脑往往不能支持ULTRA DMA方式的IDE接口。因此，虽然原来的硬盘换成了大容量的支持ULTRA DMA方式数据传输的硬盘，但主板不支持这种工作方式，这样就不能发挥硬盘的工作速度。这时，您也需要升级BIOS版本。

升级BIOS的再一个原因是为了让主板识别升级以后的CPU，比如IDT C6系列、AMD K6－2系列、CYRIX公司的MⅡ等。很多朋友在升级原来的电脑时，往往只是换一下CPU，遗憾的是，更换CPU后，往往主板识别不出来CPU了。例如，MⅡ/300的CPU，主板报告的却是PR266；K6－2/266的CPU，主板报告的却是K6/266；C6/200的CPU，主板报告的却是486DX。为了解决这些问题，您需要升级BIOS。



以上三个原因是我们遇到的需要升级BIOS的最常见的原因。

一般来讲，如果主板的BIOS有更新的版本，您就需要将BIOS升级。因为更新的BIOS版本，往往意味着BIOS性能的提升和功能的完善。

笔者曾经遇到过一块主板（芯片组采用VX-PRO＋，主板的右上角有V5.2A的标记），它在WIN97/98的环境下安装ISA声卡的驱动程序不能成功，而只有在最早版本的WIN95下，才可以安装ISA声卡。后来，我尝试将该主板的BIOS升级，升级以后，不仅在任何版本的WIN95下均可以安装声卡，而且在WIN98下安装声卡也无问题。

第二步 确定主板的BIOS是否可以升级

观察您的主板上的BIOS芯片（一般为一个28针或32针的双列直插式的集成电路，上面有BIOS字样），该芯片大多为AWARD或AMI的产品。揭掉BIOS芯片上面的标签（纸质或者金属标签），观察芯片的外观，如果芯片上面的号码中有28或29的数字，或者是以下号码，那么该BIOS就是可以升级的。

Am29F010、Am28F010、Am28F010A、AT28C010、AT28MC010、AT29C010、AT29LC010、AT29MC010、CAT28F010V5、CAT28F010V5I、CAT28F010、CAT28F010I、28F010、HN58C1000、HN28F101、HN29C010、HN29C010B、HN58C1001、HN58V1001、A28F010、28F001BX－B、28F001BX－T、28F010、M5M28F101FP、M5M28F101P、M5M28F101RV、M5M28F101VP、MX28F1000、MSM28F101、KM29C010、DQ28C010、DYM28C010、DQM28C010A、DQ47F010、DQ48F010、M28F010、M28F1001、28EE011、29EE010、PH29EE010、TMS29F010、TMS28F010、W29EE011、W27F010、X28C010、X28C010I、XM28C010、XM28C010I、29LVxxx

或者直接查看主板说明书，看上面是否有关于主板的BIOS是否可以升级的说明。不过，即使主板说明书上没有有关的说明，也不必灰心，您完全可以亲自动手试一下。因为并不是所有的主板都将此特性写在说明书上的。

第三步 寻找可以擦写BIOS的工具软件

目前市场上的主板的BIOS类型一般为AWARD和AMI两种，其它还有MR、PHOENIX等几种，对应于这些BIOS类型，分别有相应的BIOS擦写程序（或称擦写器）。

建议大家擦写BIOS时，优先采用各自配套的擦写器。比如您的主板若采用AWARD公司的BIOS芯片，则要采用软件AWDFLASH来擦写；若为AMI公司的BIOS芯片，那么则要采用AMIFLASH来擦写。这两个擦写器可以在下列网页中找到：WWW. PING. BE/BIOS/BIOSUTIL. HTML。

AWARD的擦写器还可以在WWW.AWARD.COM.TW中下载到；MRBIOS的擦写程序

可以在 FTP. MRBIOS. COM 处找到。

许多人声称 MRBIOS 的擦写器 MRFLASH 可以用来擦写任意的 BIOS，但是据笔者实验，情况并非如此，很多主板的 BIOS，MRFLASH 都无能为力。但是，AWDFLASH 和 AMIFLASH 两个擦写器在大多数情况下可以换用，比如尽管您的 BIOS 是 AWARD 的，但是您还是可以使用 AMIBIOS 的擦写器来改写 BIOS。

值得注意的是，一些著名的主板例如华硕（ASUS）随机会提供一个擦写器程序，要对华硕主板的 BIOS 进行擦写时，必须使用这个擦写器。还可以到华硕的网站 WWW. ASUS. COM. TW 下载。

第四步 寻找主板新版本的 BIOS 文件

一般来讲，每个主板厂商都会定期针对自己原来的产品推出更新的 BIOS 版本，以解决该主板在实际中遇到的新问题。这些新的 BIOS，主板厂商都以文件的形式存放在自己的站点上，以供用户们前来下载。因此，获取主板更新的 BIOS 版本的最直接途径是到主板生产厂商的因特网站点去下载。

如果不知道厂商的网址，可以借助引擎在网上搜索一下。搜索的内容就是主板的型号（一般在主板上有标记）或者厂商的名称。

如果您手头没有任何有关主板的资料（既不知道主板的厂商，也不知道主板型号，主板上也没有任何其他的足以辨别主板身份的标记），那么也不必沮丧，您还可以通过主板的 BIOS 号码来找更新版本的 BIOS。

所谓 BIOS 号码是指机器启动、自检到内存时，在屏幕最下方显示的诸如“7/31/95－TRITON－2A59CF54C－00”（对于 AWARD BIOS）或者“51－0102－1101－00111111－101094－AMIS123－P”（对于 AMI BIOS）之类的信息。该信息内含主板所采用的芯片组、生产厂商、BIOS 版本和 BIOS 的日期等内容。通过该号码可以获得有关该主板的准确信息。

如果 BIOS 号码是 AWARD 格式的，那么您可以将 BIOS 号码的倒数第二个字段记下来（前述中的 2A59CF54C），然后到台湾站点 WWW. AWARD. COM. TW 处，根据此号码寻找一个同样号码的 BIOS 下载。

如果是 AMI 公司的，那么您可以根据 BIOS 号码，到站点 WWW. PING. BE 中找找看。该网站提供了全世界几乎全部的主板厂家以及几乎全部的主板的列表。在这里不仅可能找到所需要的 BIOS 信息，而且还可以讨论有关 BIOS 的话题以获得帮助。自然，也可以将您的不知名的主板描述一番，让大家帮您鉴定。

如果以上办法均不能奏效，那么您还可以试一下下面的办法，找出一个替用的 BIOS。方法就是根据您

1/2

的主板所使用的芯片组类型，板上 ISA、PCI 插槽的个数，内存槽的种类和个数，是否有 AGP 插槽，电源插座是 AT 的还是 ATX 等特性，来寻找一个具有同样特性的已知型号的主板，用已知型号的主板的 BIOS 来升级您的未知名称的主板（此方法仅供专业人士使用，风险自负）。

第五步 升级主板 BIOS 的过程

BIOS 的升级，实质是借助 BIOS 擦写程序，将 BIOS 芯片中旧版本的内容以更新版本的内容来代替。因此，为了升级您的 BIOS，就需要有 BIOS 擦写程序和新版本的 BIOS 数据文件。有了两者以后，我们就可以开始了。具体的方法如下：

1. 首先开机进入 BIOS 设置画面，在 CMOS CHIPSET FEATURE SETUP 选项中，将 SYSTEM BIOS CACHEABLE 和 VIDEO BIOS CACHEABLE 项禁止掉（否则在某些情况下会造成一些麻烦），然后依次敲 ESC 键、F10 键，保存设置并退出。

2. 重启机器，使硬盘以 DOS 方式引导并避免加载任何可能驻留内存的程序（在引导 DOS 至出现“STARTING MS－DOS”时，按 F5 键）；若硬盘上安装的是 WIN95/98，那么，当硬盘引导至" STARTING WINDOWS 95/98"时，同时按下 CTRL 和 F5 键，以避免 DRVSPACE. BIN 程序的加载，从而省出大约 108KB 的常规内存。

此步也可省略为用一张干净无毒并且带有 DOS 系统文件、BIOS 擦写程序、新版本的 BIOS 数据文件的软盘启动。

3. 引导系统成功后，输入下面的命令来进行 BIOS 升级：

AWDFLASH （用于使用 AWARD 公司的 BIOS）
AMIFLASH （用于使用 AMI 公司的 BIOS）
MRFLASH （用于 MR 公司的 BIOS）

擦写程序运行时，会提醒您输入新版本的 BIOS 文件名。改写结束后，会提醒您重新启动机器。

注意：AWDFLASH 擦写程序运行时会首先提示您输入新的 BIOS 数据文件的名称，然后提示是否保存旧版本的 BIOS，您应该起一个文件名，将旧版本的 BIOS 文件保存下来，以便将来万一发现升级后的 BIOS 存在问题，还可以将原来的 BIOS 版本恢复。接着擦写器将会让您再次确定是否真的要改写 BIOS 的内容，回答 Y 后，BIOS 的升级正式开始，您将可以看到一条闪亮的小方块不停地延伸长度（该过程中应杜绝机器断电）。最后，改写结束，擦写器程序提示您按 F1 重新启动机器。

AMIFLASH 运行时如果不加参数的话，那么擦写程序并不提示您保存原来的 BIOS 文件，因此在运行该程序时，最好以这样的命令格式来运行‘AMIFLASH /F：OLD. ROM”，以便有机会将原来的 BIOS 文件用 OLD. ROM 文件名保存一份。

MRFLASH 运行时，会出现一个菜单，您可以非常直观地选择保存当前的 BIOS 或升级当前的 BIOS。

某些主板厂商（如华硕）只允许使用他们自己的 BIOS 擦写程序来升级主板的 BIOS，但过程与前面几种基本一致。

4. 升级 BIOS 结束后，如果升级成功，那么重启机器时，将会出现正常的显示。这时，我们需要再次进入 BIOS 设置画面，在 CMOS CHIPSET FEATURE SETUP 选项中，将 SYSTEM BIOS CACHEABLE 和 VIDEO BIOS CACHEABLE 项设为允许后，依次敲 ESC→F10，保存设置并退出。

这样，整个 BIOS 的升级过程即大功告成。

特别提醒：

* 新版本的 AWARD 擦写程序运行时，会检查您指定的新版本的 BIOS 文件是否与主板一致。如果不匹配，该程序将会给出警告信息：“您想要升级使用的 BIOS 文件与您的主板不匹配”。不过，如果使用下面的参数，擦写程序将不做一致性的检查：AWDFLASH 2A××××××. BIN/Py 。

* * 升级 BIOS 时，最好使用在线式的 UPS 对主机供电，以避免在擦写 BIOS 的过程中主机掉电。

* * * 无论是使用了错误的主板 BIOS 版本，还是在 BIOS 擦写过程中主机掉电，您的电脑都将有可能从此不再正常启动。

第六步 万一升级 BIOS 失败怎么办?

当擦写主板的 BIOS 不成功时，可以尝试下面的办法来进行挽回。

方法 1：使用 BIOS 中的自举块

很多基于 AWARD BIOS 的主板上都有一个自举块（BOOT BLOCK），自举块是主板 BIOS 的一部分，它在您擦写 BIOS 时不会被改写。

自举块只支持软驱和 ISA 协议的显卡，并且可以执行引导软盘上的 AUTOEXEC. BAT 文件，所以可以利用自举块将一个擦写失败的 BIOS 芯片恢复。

方法为：将 AWARD 擦写程序和正确版本的 BIOS 文件拷贝到可引导的软盘上，并且在 AUTOEXEC. BAT 文件中加入“AWDFLASH *. BIN（正确版本的 BIOS 文件）”的语句，然后用此软盘引导机器。

方法 2 换一片新的 BIOS 芯片

与主板生产商联系，看他们是否出售 BIOS 芯片。一些主板生产厂商免费向其用户提供该芯片。

如果他们不出售 BIOS 芯片，那么请和 RCSystems 公司联系。只要提供与 BIOS 对应的 *. BIN 文件，该公司就可以提供您所需要的任何 BIOS 芯片。该公司的网址为：WWW. RCSYSTEMS. COM。

方法 3 热交换

寻找一块与您的主板一样的主板，将该主板上可以正常工作的 BIOS 芯片拆下来替换到您的主板上。然后通过软盘或硬盘启动到 DOS。在主机带电的情况下，将正常工作的 BIOS 芯片取下，然后将升级失败的 BIOS 芯片换到主板上。最后，将一个正确的 BIOS 版本擦写入您的 BIOS 芯片中，重启机器。

如果找不到一样的主板也无妨碍，您可以寻找一块可以正常工作的主板，启动后，将正常工作的 BIOS 芯片取下，然后将升级失败的 BIOS 芯片换到主板；使用一个正确的 BIOS 版本擦写入您的 BIOS 芯片中即可。擦写时注意屏蔽掉 BIOS 版本和主板一致性的检查。

不过，需要注意的是，可能有的主板并不一定支持擦写您的升级失败的 BIOS 芯片，最常见的原因在于芯片擦写的电压不同和 BIOS 芯片的种类不同。这时就需要寻找一款和您的 BIOS 芯片相同的主板了。

强烈声明：升级 BIOS，须自负风险。

1/2

Winzip 无法使用与显卡驱动有关

□北京　蒋阳

前几天，我家的机子升级为 PⅡ300，Intel 740 显卡。一日，在 Win98 下我需要解压一个 zip 文件, 于是决定装上 Winzip7. 0。谁知, winzip 刚装完正准备扫描系统中有没有 zip 文件时, 它告诉我在一个 drv 中产生程序错误。当时有两种情况: 一是病毒, 二是 Win98 出错。拿来 kv300 + (y)等查毒, 但系统中并无病毒。排除了病毒的可能。于是重装 Win98, 紧接着装 Winzip7. 0, 情况照旧。这时我想起显卡的驱动 *. drv, 会不会 Winzip 和它相冲突呢?

我又将 Win98 卸载重装, 在不安显卡驱动的情况下顺利的安装并使用了 Winzip, 将显卡驱动装上后, Winzip 又无法使用。看来我的猜测是对的。我检查了 i740 的版本, 是 98 年 3 月 16 日的 1. 0 版本(最早的版本)。于是我上网寻觅了一圈, 终于找到了 i740 的 98 年 12 月 16 日的 3. 2 版本。下载后, 用鼠标右键点击桌面空白处,【属性】→【设置】→【高级】→【适配器】→【更改】, 点两次【下一步】后, 再选择指定位置, 接着选好下载文件的具体位置，再点确定即完成了升级。重启计算机，再安 Winzip 时, 故障排除。

朋友, 如果你也有类似的情况, 不妨试一试升级显卡驱动。

磁盘压缩的理想与现实

□山东　代宏雷

看到本刊1998年第22期的《大硬盘的梦想——WIN98的故事》一文，我想起了自己刚接触到磁盘压缩软件时的理解和犯的错误，看来对磁盘压缩的一些误解是很普遍的。现在我就向初学者介绍一下微软的磁盘压缩软件。

最早的磁盘压缩软件是在MS－DOS6.0中的DoubleSpace，可是由于这个程序在安全性和易用性上的缺陷，因此在DOS6.2中就代之以DriveSpace，在Win95中推出了DriveSpace的2.0版本，在MS－Plus！中推出了3.0版本，并一直沿用到Win98。DriveSpace2.0只能压缩512MB以下的磁盘，3.0版可以压缩2GB的磁盘，并在一些功能上有所加强。

所谓磁盘压缩实际上就是在磁盘中建立一个具有只读、隐含和系统属性的体积压缩文件（Compressed Volume File），简称CVF文件，在运行DriveSpace对CVF进行安装（Mount）后，Windows赋予CVF一个驱动器名，用户就可以像使用一个物理驱动器一样使用它了。实际上"古老"的DriveSpace的这种思路，和近年来新兴的压缩软件如ZipMagic将压缩文件当文件夹、FreeSpace压缩指定目录是有相似之处的。

你可以压缩硬盘、软盘、可移动硬盘，但不能压缩普通光驱和网络驱动器。你能同时创建、使用多个压缩驱动器，写上文的那位朋友不就一下建立了8个压缩驱动器吗？不过打算在硬盘上建立23个以上压缩驱动器的朋友请注意，你是无法同时使用那么多压缩驱动器的，因为没有那么多驱动器名（除了A、B用于命名软驱以外，你还得有个光驱吧，26－3＝23）。这时你就不能使用存储在未安装的压缩驱动器中的文件了。想用？那只有运行DriveSpace，卸掉（Unmount）一个压缩驱动器，再把想用的压缩驱动器安装上。好麻烦，不过想来没有很多人需要建立那么多压缩驱动器。CVF文件的名称是Drvspace. xxx，xxx的范围是000～255，说明在一个物理驱动器中最多可建立256个压缩驱动器，其中DriveSpace. 000是压缩现有驱动器，而001～255则是用创建新驱动器方式建立的压缩驱动器。

现在的磁盘压缩软件不能保证万无一失，所以DriveSpace会把一些重要的系统文件（如IO. SYS、MSDOS. SYS等）放在宿主驱动器（Host Driver）上，就是在压缩驱动器所在的物理驱动器上。DriveSpace在压缩磁盘前也会提醒你把磁盘中重要的文件备份。另外，压缩一个存有许多数据的磁盘要花很多时间，所以先创建一个新的压缩驱动器再拷贝文件很合理。

DriveSpace如何压缩数据呢？途径有二。

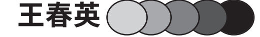
一是使用数据压缩技术。例如在英语中，字母组合"th"出现的平均机会是3%，而在一些句子中"the"与"of"出现的机会是4%，"and"为3.1%，把这些重复的部分用较短的代号代替就能节省空间。道理大致如此，至于详细的原理，笔者也不能尽知尽述，朋友们可以自己查阅有关资料。

二是与FAT表的特性有关。在FAT16中一个硬盘只能有65535个磁盘簇，所以在一个1GB的硬盘中，一个磁盘簇要包含32768字节，这在存储文件时会造成很大的浪费。在FAT32中这一问题有很大改进，而在DriveSpace的压缩驱动器中，每簇的大小是512字节，这就大大提高了磁盘的利用率。在DriveSpace的"磁盘压缩设置"对话框中就有一项是"不压缩"，因为即使不压缩数据，由于压缩驱动器中的磁盘簇较小，你仍可以更有效地利用你的硬盘。之所以要有这一项是为了能有更快的速度。在'磁盘压缩设置'中还有"标准方式"和"高度压缩方式"等选项，压缩比例越高，读写速度越慢，只不过现在CPU速度有如风驰电掣，所以大家觉不出来就是了。不信的话可以找台486/33，用DriveSpace的高度压缩方式压缩一下磁盘试一试。当然，压缩驱动器的速度和计算机的具体配置有关，如果你的计算机有一个高速CPU和一个低速的硬盘，那么DriveSpace会使你的机器提速！

最令人迷惑的也许是DriveSpace中"压缩比"这个概念了，希望通过修改这个参数来获得更多压缩盘可用空间的人数不胜数，可惜，这大错特错了。所谓"压缩比"仅仅是让你用来估计压缩驱动器中的所剩空间的，仅仅改变压缩比不能增加磁盘的可用空间，也不会对DriveSpace的运行产生任何实质性的影响。事实上压缩驱动器中的可用空间只与压缩算法和将要存储的文件类型有关，没有人能确切预测一个压缩驱动器中到底能装多少数据。DriveSpace3.0中提供了三个压缩级别：标准（Standard）、高度压缩（Hipacked）和超级压缩（UltraPacked），其中标准方式使用的压缩技术与DriveSpace2.0相同；高度压缩方式可以获得



□海南　王春英



Cache 通称高速缓存，它用于提高速度较快的设备与速度较慢的设备之间的传输速率。例如，在 CPU 与内存之间的一级缓存和二级缓存，它们都是 Cache。其工作过程是这样的，先将内存中的数据复制一部分到 Cache 中，CPU 访问内存(内存工作频率与基本频率相当）时就优先访问 Cache，由于 Cache(一级缓冲工作频率与主频相当）与 CPU 的速度差不多，从而提高了 CPU 的存取速度。在一台电脑中 Cache 可以说无处不有，如果善于利用这些 Cache，便可以极小的代价提升你的系统性能。

在 DOS6.22 中也提供了类似的工具 SMARTDRV.EXE，它是针对内存与硬盘之间的 Cache，其工作原理与上述相似。在 Win9X 中也有类似的工具，在 Win9X 安装目录下 SYSTEM.INI 文件中的[Cache]项加入：

[Cache]
mincachefile＝4124
maxcachefile＝4124(按内存大小 16RAM 为 2048KB，32RAM 为 4124KB，最大不要超过 12MB)

即可激活 WINDOWS 下的硬盘 Cache。除硬盘 Cache 外 WINDOWS 还有文件系统 Cache，WINDOWS 访问文件时要访问硬盘文件分配表，文件系统 Cache 则把刚访问过的文件的路经和文件名存入内存，以加快下一次的访问速度。在“HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\FS Templates”中有三个键名为 Desktop、Mobile、Server，分别对应在【控制面板】→【系统】→【性能】→【文件系统】下硬盘中的台式机、便携式、网络服务器三个设置项。如是台式机可对 Desktop 中的字符串 NameCache、PathCache 进行修改，改为：

NameCache＝"80 00 00 00"(缓冲 128 个文件夹)
PathCache＝"00 10 00 00"(缓冲 4096 个 8.3 格式的文件名，约使用 48KB 常规内存)

除此之外 Win9X 还提供了一些设备的 Cache 设置选项。

CDROM：点击【我的电脑】→【控制面板】→【系统】→【性能】→【文件系统】→【CD－ROM】，便可设置 CDROM 的 Cache(最大限 1238KB)。

调制解调器：点击【我的电脑】→【控制面板】→【系统】→【设备管理器】→【调制解调器】，这里为调制解调器的型号，【连接】→【端口设置】有两个选项，把两项都调到最大可提高上网速度。

串行接口和并行接口：可在 Win9X 目录下的 SYSTEM.INI 文件中加入：

[386enh]
comXbuffer＝1024 （串行接口设置 X 为接口号，单位为 KB）
LPTXbuffer＝1024 （并行接口设置，同上）

如果您使用的是 Win NT4.0＋IE4.0，那么请打开 WINNT 目录下的 Regedit.exe(注册表编辑器)，查找字符串“MinInitSize”，将其值由“4”改为“20”(“20”为十六进制数等于十进制数 32)，适当增加其值便可以得到满意的效果。

经过以上设置可以极大地提高系统性能，最明显的是 WINDOWS 读硬盘时“哒哒哒……”的声音明显减少了，并有保护硬盘的作用。

比标准方式多大约 15%～20% 的压缩率，大约可以把数据压缩 50%；而超级压缩可以将数据压缩到大约三分之一。对不同种类的数据，乃至同类数据中的不同文件，它们的压缩比都不一样。一般说来，文本文件可被压缩到 1/6，而 ZIP、ARJ 等压缩文件和 JPG 文件等数据密集的文件类型则很难再被压缩，这些文件能压缩 10% 就是烧了高香。前不久，笔者曾经用 ARJ 软件压缩文件，发现同样是 BAT 文件，有的能被压缩到 3%，而有的却一点也不能压缩。总之，一个文件在被压缩前，你根本无法知道它到底能被压缩多少。所以，不要被“压缩比”误导，对你的压缩驱动器中到底能装多少数据要有一个切合实际的估计。

另外，压缩驱动器和物理驱动器有很多不一样的地方，例如，在压缩驱动器中整理磁盘碎片不会提高磁盘读写速度，那只能使未使用的磁盘空间集中到压缩驱动器的后半部，以便使用者调整压缩驱动器的大小，同时也能稍微提高压缩盘的利用率。假如你想用工具软件维护压缩盘的话，一定要注意所用工具软件的版本，一些早期的软件是不支持压缩驱动器的，要是你用那些东西整理压缩盘的话，损失自负。

在这个硬盘尺寸飞速扩大但存储空间却越来越紧张的时代，磁盘压缩为大家提供了一个应急的方法，但这毕竟只是一个权宜之计，各种压缩软件的功能离大家的要求还差得很远。对于磁盘压缩软件，我们要分清理想与现实，毕竟人不能生活在幻想中，数据也不能存储在想像的空间里。



□北京　郭纯生

节前花了410大洋，从村里卖回来一块帝盟S90声卡（Diamond Sonic Impact S90），经过一段时间的聆听享受，觉得确实是一块物超所值的声卡，现特推荐给各位烧哥烧弟烧姐烧妹们。因此卡与我前几年颇为喜爱的一部动画片中的主人公（好像是刺猬）特耳熟，所以且昵称其为“Sonic”。

一、烦我篇

安装“Sonic”不如安装其它类声卡省事，无论在Win95还是在Win98都没有集成它的驱动程序，所以在初装Win9X系统时，不能自动安装，任务栏中也不会有那个你久已熟悉的黄喇叭（因为是新品，不属于PnP类也情有可原）。如果按正常的安装步骤，插入“Sonic”声卡光盘，点击“安装”，驱动程序倒是能够很快安装，但重新开机后，仍不见喇叭踪影，只见如下“音”讯：

The Sonic Impact A3D hardware is not present ，not working properly or the drivers and software are not correctly installed，See Sonic Impact A3D on－line help for more information.（该硬件不存在，或工作驱动器和软件没有正确安装，详细信息看在线帮助。）

此时如果你依次进入【控制面板】→【系统】→【设备管理器】→【其它设备】中，可见PCI Multimedia Audio Device下有一黄“！”，看来没有安装成功。

在Win98操作系统中，如重开机，会显示一个“添加新硬件向导”，此向导搜索下列设备的新驱动程序：

PCI Multimedia Audio Device

当看到上面的信息时，单击【下一步】，出现消息框：

希望Windows进行下列操作：

□搜索设备的最新驱动程序（推荐）

□显示指定位置的所有驱动程序列表，以便从列表中选择所需的驱动程序

选择第一项后，单击【下一步】出现消息框：

Windows将在硬盘如下选定位置的驱动程序数据库中搜索新驱动程序，请单击“下一步”以开始搜索

□搜索软盘驱动器

□搜索CD—ROM驱动器

□指定位置

在对话框中的三个复选框里，软盘驱动器你肯定不会选，而“Sonic”的驱动程序明明是在光驱中（假设为G），因此你极有可能会选第二项，如选中，将会弹出这样一个消息框：

Windows找不到此设备的驱动程序。如你不想现在安装驱动程序，请单击“下一步”，需再次搜索，请单击“上一步”。

所以你要特别注意选第三个复选框——“指定位置”，接下来弹出的指定位置没有任何信息，点击【浏览】，浏览光驱中声卡驱动程序的所有内容，会发现有Win9X这样一个目录，点击【下一步】，Windows找到设备驱动程序：Sonic Impact A3D Multifunction Parent，连续点击【下一步】，Windows开始拷贝“Sonic”驱动程序到硬盘。到此还不算完事，拷贝一会儿，还要求插入Windows98 CD－ROM，要复制Windows\INF\CATALOG\MMOPT. CAT这个文件，此文件Copy后，又出现一屏信息：“Setup is about to Install the Sonic Impact A3D Software onto your system ，Please Locate the Sonic Impact A3D installation CD”，再插入“Sonic”光盘并键入光盘所在的位置G：才能复制剩余的内容。然后单击【完成】，重启动，OK，声卡出声了，喇叭出现了，任务栏还有一个Sonic Impact A3D的标志符。

在Win95中安装，你还得再进入【控制面板】→【系统】→【设备管理器】→【其它】设备中安装。另外，在“指定位置”输入“G: \Win9x”后拷贝一会儿，要求你插入Windows95光盘，拷贝一个叫“Sndvol32. cnt”的文件，然后再插入声卡驱动程序，仿效Win98最后的操作步骤安装成功。其间如果不注意的话，你极有可能在任务栏中只看到那个黄喇叭，而不能看到“Sonic”的标志符，虽然能听到声音，但享受不到“Sonic”的那种震撼效果。

“Sonic”的第二个不可人之处就是它的说明书小得只有巴掌大小，各位DIY者注意了，攒机时因为散件太多，极有可能把它随手放在什么不显眼的地方，以至自己需要的时候却怎么也找不到，平添不少烦恼。

“Sonic”声卡共有四个接口，除一个明显的JoyStick外，其余三个没有我们已熟悉的Mic IN、Line IN、Line Out或Speak Out英文标识，代之的是三个图形，这三个图形颜色一样，尺寸很小，而且除麦克风外，其

它图案差别不大，所以不得不挨个插拔试试。如果分别以不同的颜色或其它醒目的方法表示并在说明书中说明，这才是真正方便了用户。

二、迷你篇

虽然安装觉得有点麻烦，但"Sonic"的迷你功夫却非常了得。主要体现在：

● 做工精致，小巧轻盈

"Sonic"可一点也不带刺，毛发整齐亮丽，体积吗？同其说明书一样，只有巴掌大小，你可别看瘪了它，小小的它却集成了目前流行的声音处理芯片 Aureal Voreal Au8820；8个 A3D 通道(22KHz PCI/FPU MM 加速)；一个 AC97 声效编译码器；4个内置接口——CD、AUX、视频、TAD(Modem)；外置接口有麦克风/立体声输入接口；立体声 双耳式耳机输出接口；MPU－401 或 MIDI/Game 游戏接口；其 API 支持：A3D、DirectSound、DirectSound3D；信噪率> 90dB；采样率为 4～48KHz 录音/回放；相比之下，传统的 ISA 声卡却臃肿得很。PCI 声卡淘汰 ISA 声卡已成时代之必然。

●A3D 技术

3D 即三维，指上/下、左/右、前/后三个方向构成的立体空间，1998 年是 3D 大行其道的一年，首先在三维图形显卡(如"巫毒"及 AGP)上取得突破，3D 显卡使图形显示更具有真实的立体质感，游戏迷们借此饱足了"眼"福。但 3D 音频技术的发展却相对慢些。正如大家已普遍了解的那样，家庭影院需借助 5 个音箱才能实现具有杜比认证的那种 3D 立体声环绕回放效果，而电脑所配备的音箱只有 2 个(可能你的还不是木质防磁音箱)。如何在电脑中将原始声场中声源的真实物理位置、高低变化的音量、丰富细腻的音质，以及那种群山中一呼而起的特有回音效果完全逼真的复原出来，A3D 技术就能帮你梦想成真。

所谓 A3D 技术是 Aureal 公司会同美国航空航天局、迪斯尼公司合作开发的三维立体声技术的统称，它主要通过 Aureal 系列声音处理芯片、A3D 通道、环绕声编译码器，以及特有的 A3D Surround (A3D 环绕)和 A3D Interactive(A3D 交互) 方法将 3D 立体声无失真地回放出来。目前，A3D 技术已成为声卡的普遍性规范，最高档的 A3D 声卡是帝盟公司的 MX300 和 MX200 声卡，S90 属于中档，其次的还有 S70。支持或即将支持 A3D 技术的游戏软件有《模拟城市 3000》、《Incoming》、《古墓丽影Ⅲ》、《异教徒Ⅱ》、《侏罗纪公园》、《虚幻》等，以笔者玩过的《Incoming》和《银翼杀手》而言，无论是下雨、鸟叫、飞机轰鸣、火炮射击，S90 声卡真正以中档的价格实现了 2 只音箱等于 5 只音箱的家庭影院效果。

●良好的兼容性

目前还有一些在 DOS 才能玩的游戏，而现在的 PCI 声卡大都只支持 Windows，不支持 DOS，因此如果你碰见一个 DOS 下的游戏，只能看看图形而已，至于那两只音箱，已成了聋子的耳朵——摆设。所以寻找一个能兼容 Windows/DOS 的声卡是"猎手"们心仪已久的目标，"Sonic"以良好的兼容性冲破了 Windows/DOS 锁定的瓶颈，一些 DOS 下的游戏如《福尔摩斯之玫瑰纹身》又能出声了。据说，S90 是目前唯一的一块完全兼容 Windows/DOS 的 PCI 声卡，当时购买它，除了看中 A3D 技术外，就是看中它这点。

"Sonic"光盘中还携带有 Sonic MediaWorks98 Mixer、Sonic MediaWorks98、Sonic Wave Editor 几个应用程序，这对于有这方面需求的音响发烧友来说，肯定是大有帮助的。

能把你迷倒的"Sonic"，对系统的要求却不高，它全面支持 DOS、Win9X、WinNT4. 0/5. 0 操作系统，仅需 Pentium75 或与之兼容的 CPU ，8MB RAM(推荐 16MB)，最小 15MB 的硬盘空间，当然你的主板必须有一个它"栖息"的 PCI 插槽。

烦我，用户所不欲也 迷你，用户之所欲也，何如？

硬件驱动程序的反安装

□云南 张晶

大家都知道，WINDOWS 中显卡、声卡、MODEM、打印机等硬件都需要安装正确的驱动程序才能正常工作，而 WINDOWS 并没有为所有型号的硬件都提供驱动程序。所以如果你的显卡、声卡或 MODEM 的驱动程序不是 WINDOWS 提供的，那你就应该知道这些驱动程序的重要性了。不要像我一样直到重装了操作系统后才意识到其重要，再去寻时已晚矣——驱动程序盘已丢，又是老牌声卡……唉！但现在，只要你的 WINDOWS 还能用，那你驱动程序盘丢了也不用怕了，按下面的办法你有 99% 的机会"寻回"驱动程序。

在 WINDOWS 中用"安装信息"文件 *.inf 安装硬件的驱动程序时，源驱动程序所有文件的内容都是原封不动地拷贝到目标目录的目标文件中，没有经过解压。要反安装驱动程序就只要把安装到目标目录的所有该驱动程序的目标文件直接拷贝到软盘上，并改回原文件名即可。所以问题的关键实际上就是要找到所有目标文件的清单和其源文件名，而只要利用【添加新硬件向导】程序打开该驱动程序的"安装信息"文件就可以得到这些信息。庆幸的是 WIN97/98 中的【添加新硬件向导】程序每安装一个由硬件厂家提供的驱动程序，都会把该驱动程序的"安装信息"文件备份在 C:\WINDOWS\INF\OTHER 下，只是把原"安装信息"文件名稍稍做了改动，在原文件名前多加了一些字（由"安装信息"文件中 Provider 参数的值决定，当然有的也未对原文件名做任何改动）。而源"安装信息"文件通常都会以该硬件的设备名的第一个字即该硬件的品牌名为文件名，故一般情况下只要知道该硬件的设备名或品牌名就容易认出 OTHER 目录下哪个文件是其驱动程序的"安装信息"文件。但在老版本的 WIN95 中就没有这么简单了，在 C:\WINDOWS\INF 目录下没有 OTHER 目录！但可以肯定，该硬件驱动程序的"安装信息"文件一定就在 C:\WINDOWS\INF 目录中，然而以设备名为近似文件名在 INF 目录中查找 *.INF 文件肯定找不到任何文件——备份文件名中已不含该硬件的设备名，只有另想办法了。

我们知道在"安装信息"文件中必定含有该硬件的设备名和品牌名，故以设备名作 *.INF 文件的【包含文字】，在 C:\WINDOWS 目录下查找文件，就能准确找到该硬件驱动程序的"安装信息"文件（其实在 WIN95 中"安装信息"的备份文件名为 OEM?.INF，就在 INF 目录下，? 代表数字，从 0 起），这个办法同时还可以解决在 WIN97/98 中不易认出"安装信息"备份文件的问题。

剩下的问题就是要知道该硬件的设备名。还好，硬件的设备名在【设备管理器】中可以查到。现在整个办法的思路都很明了，下面就以我的一次经历为背景，演示一下具体的操作过程。

第一步 打开装有你所需的驱动程序的电脑（当然驱动程序应是完好的），单击【我的电脑】→【属性】→【设备管理器】，选择【按类型查看设备】，找出并记住你所需驱动程序的硬件设备的一个名称作关键字。例如我要找的是声卡，打开【声音、视频和游戏控制器】，其下就有 WTA2000 Logical Device 0 Wave Audio Device 等四个设备，WTA2000 Log... 就可作关键字，留待查找"安装信息"文件时用，对于打印机关键字可取其默认的打印机名。

第二步 打开【资源管理器】，单击【工具】→【查找】→【文件或文件夹】，在【名称】栏输入"*.INF"，【包含文字】栏输入第一步中的关键字，如 WTA2000 Logical Device 0 Wave Audio Device，【搜索】栏输入"C:\WINDOWS"，然后单击【开始查找】，找到的文件就是你所需的驱动程序的"安装信息"文件。将找到的文件拷贝到你建立的名为 BAKFILES 的备用目录里。然后打开控制面板。

第三步 【添加新硬件】单击【下一步】，选择【否，希望从列表中选择硬件】，再单击【下一步】，选择要安装的（反安装）驱动程序的硬件类型。如我要找声卡的驱动程序就选择【声音、视频和游戏控制器】，单击【下一步】，再单击【从软盘安装】。在出现的【从磁盘安装】窗口单击【浏览】，选择你刚才建立的 BAKFILES 目录里的那个刚拷贝过去的驱动程序的"安装信息"文件，单击【确定】再【确定】。在【选择设备】窗口的【型号】栏选择要安装的设备，如果有多个设备，就任

选其中的一个，然后单击【确定】，单击【下一步】，出现【正在复制文件...】窗口，随即弹出【请插入磁盘】的错误提示窗口，提示插入该硬件的驱动程序磁盘，单击【确定】即可。接着又弹出一个【正在复制文件...】窗口提示找不到某文件，而该文件就是我们要找的文件。单击【详细资料】出现提示"找不到文件"错误的【错误详细资料】窗口。其中"源文件："项中的文件名就是该硬件驱动程序的源文件名，"目标文件："项中的目录就是驱动程序安装时的目标目录——安装位置，文件名就是驱动程序安装后的目标文件名。这时打开【资源管理器】，找到"目标文件："项中的目录的目标文件，将其拷贝到刚才建立的BAKFILES目录中。再回到【错误详细资料】窗口，单击【确定】，单击【跳过文件】。这时【正在复制文件...】窗口中又提示找不到另一某文件，再单击【详细资料】，同前法利用提示信息把所有"找不到"的文件拷入BAKFILES备用目录里，最后单击【完成】即可。如果在【选择设备】窗口的【型号】栏中设备数多于一个，则要重复。

第四步 在【选择设备】窗口的【型号】栏中选择上一次没有选择过的设备，直到把该硬件的全部设备的支持文件都拷贝到BAKFILES目录中，切记！

上述步骤完成后，将BAKFILES备用目录里的所有文件拷贝到软盘上，驱动程序盘就做好了！如果一张软盘装不下全部文件，可用多张软盘来装，而不要压缩，但含有"安装信息"文件的那张软盘一般应标记为1号盘，以便于管理。这回可要保护好你的驱动程序，下次可不一定有这么幸运了。

我开始提到的我那张老牌声卡，其驱动程序就是从装有相同声卡驱动程序的机器中反安装出来的，安装到我的机器上后一切正常，证明该办法可行。另外开头所说的机会为99%，意思是该办法只对用INF文件安装的驱动程序有用。对于要运行SETUP.EXE程序来安装的驱动程序，因要解压源文件，故本办法不适用。

光驱与文件夹同名引起的……

□山东 鲁成岩

帮朋友装了一台电脑Celeron A 333MHz、32MB内存、4.3GB硬盘、32速三星光驱。因朋友爱到DOS里去欣赏"经典回放"，所以又把光驱的驱动程序给装了上去。昨天被朋友急电召过去，说是在DOS下怎么也无法进入DOS目录，在Win98下虽然能够看到DOS目录，可也同样无法进入。

过去一试，果然在DOS状态下，如果"CD\DOS"，系统则提示"Invalid directory"；而"DIR /P"则可以看到"DOS <DIR>"；如果"DIR DOS"，则显示"File not found"；如果"Deltree DOS|Y"，则"DeletingDOS…"正常，而完成后C:\DOS却仍然纹丝不动。转到Win98下，如果在资源管理器中想打开C:\DOS目录，系统就提示"Internet Explorer无法打开Internet站点C:\DOS，系统找不到指定的文件"。同样也无法重命名或删除C:\DOS，说是找不到指定文件，请确定指定的路径及文件名是否正确。而对其他任何目录的任何操作都很正常。难道有病毒？正版的KV300+、瑞星98……没效果。硬盘有问题？Chkdsk、Scandisk轮番上阵，却只显示C:\DOS是个无效的文件名。怪哉，怪哉！用鼠标右键查看一下C:\DOS的属性吧，忽然发现，C:\DOS明明是个文件夹，可属性里却显示类型为"文件"，而其他的文件夹在其属性里都显示类型为"文件夹"，难道问题出在这里？这又是怎么造成的呢？百思不得其解，还是用"MEM /D /P"来查看一下系统的当前资源分配吧。

一页页看下来，忽然发现了一个熟悉的字眼："DOS"，后面还跟着一行："Installed Device=SSCDROM"。至此笔者恍然大悟，急忙打开Config.sys和Autoexec.bat文件一看，罪魁祸首立马原形毕露：Device=C:\SamSung\Sscdrom.sys/D:DOS、C:\SamSung\Mscdex.exe /D:DOS /M:10。朋友也回忆起不久前自作聪明，用"D:DOS"替换了上两句中的"D:SSCD000"的事情来。这时把"D:DOS"用"D:SSCD000"替换回去，重新启动系统，则对C:\DOS的一切操作都恢复正常。

结论：在加载光驱时，"/D"参数的作用是为光驱指定一个设备名，其含义和"CON"、"AUX"、"PRN"等一样。虽然可以给光驱起任意一个名字，并且都可以驱动成功，但当光驱名和某个目录名或文件名相同时，对目录或文件的操作就会被认为是对光驱的操作而无效。因此，最好给光驱起个偏一些的名字，如SSCD000等。



□北京　白狗

各位 VB 高手，你一定也常常因苦于无法组织自己程序中大量的 picture，而头痛不已，那就让小生为各位介绍一下 VB 编程的好帮手——资源文件。

所谓资源文件，就是指将在程序运行时用到的资源集中在一起的一个文件。一个资源文件可以包括文字（TEXT）、位图（BITMAP）、图标（ICON）等。并且在程序中调用时不用指明路径，这就简化了程序的编写并减少了发生错误的可能。现在我就以一个小程序为例讲述资源文件的一些使用方法。



这个工程运行时如图，当点击【未来】按钮时中间图像将依次变换为 夏、秋、冬、春……点击【从前】按钮则以相反顺序转动图片（源程序附后）。

首先建立春、夏、秋、冬四幅位图，均以 . BMP 格式保存在 C: \TEST\下。然后打开记事本编写资源文件，内容如下：

```
100 bitmap spring. bmp
200 bitmap summer. bmp
300 bitmap autumn. bmp
400 bitmap winter. bmp
```

其中数字表示此项的 ID 号码，此号码很重要，它直接影响调用！BITMAP 表示以位图方式保存而最后的部分为文件名。将此文件保存为 TEST. RC。

接下来编译此资源文件。在 C: \ Visual Basic\Wizards 目录下找到 RC. EXE 文件。在 MS－DOS 方式下键入 C: \> rc /r c: \test\test. rc（键入 rc /? 将会得到帮助），在编译成功后在 C: \TEST\中将发现增加了一个名为 TEST. RES 的文件。

完成了上面的工作，接下来就可以编写工程了。首先建立一个 image 控件 img 和两个 command 控件 cmdc、cmdw。然后建立一个时钟控件，设其 Interval 属性为 1000。最后在［通用］中声明一个名为 iid 的整形变量：

```
Dim iid As Integer
```

并初始化 img 和 iid：

```
img. Picture = LoadResPicture(100, vbResBitmap)
iid = 100
```

其中 LoadResPicture(id, model) 为从资源文件中调用图像的函数，100 表示 ID 号为 100 的项，vbResBitmap 为一常量，值为 0，表示以位图方式打开。然后在两个 Command 控件中加入源程序代码。

最后在工程资源管理器中用鼠标右键单击选择【添加】→【添加文件】，加入 TEST. RES。

至此工程可谓大功告成，按 F5 运行一下，希望你会喜欢。还有一点要强调的是一个工程只能有一个工程文件！附源程序：

```
Option Explicit
Dim iid As Integer
Private Sub comc_Click()
iid = iid - 100
If iid < 100 Then iid = 400
img. Picture = LoadResPicture(iid, vbResBitmap)
End Sub
Private Sub comw_Click()
iid = 100 + iid
If iid > 400 Then iid = 100
img. Picture = LoadResPicture(iid, vbResBitmap)
End Sub
Private Sub Form_Load()
img. Picture = LoadResPicture(100, vbResBitmap)
iid = 100
End Sub
Private Sub Timer1_Timer()
iid = 100 + iid
If iid > 400 Then iid = 100
img. Picture = LoadResPicture(iid, vbResBitmap)
End Sub
```

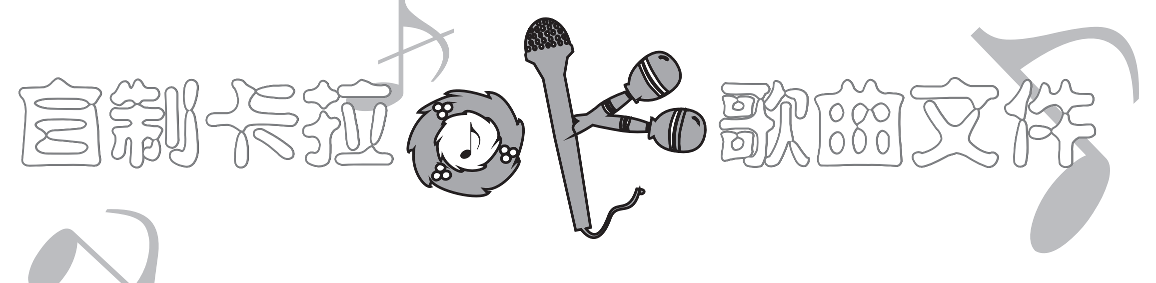

好消息

因 1999 年下半年我社将有大量新产品上市，所以现将部分库存——《电脑爱好者》系列产品优惠销售。数量有限，售完为止！望读者及客户不要错过大好时机，欲购者快快与我们联系！

《电脑爱好者》系列产品优惠价目表

名称	订价	优惠价	批发价 10 套以上
1998 合订本(上)	45 元/套	36 元/套	22 元/套
1998 合订本(下)	45 元/套	36 元/套	22 元/套
'98 春季 CD	35 元/套	15 元/套	10 元/套
'98 夏季 CD	35 元/套	20 元/套	10 元/套
'98 秋季(双 CD)	35 元/套	25 元/套	20 元/套
'98 冬季(双 CD)	35 元/套	25 元/套	20 元/套
精华本	38 元/本	20 元/本	15 元/本
精粹本	28 元/本	15 元/本	10 元/本

联系电话(010)62174357、62176018(批发图书)
62174029(批发 CD)　62177399(零售)
汇款地址 北京海淀区白石桥路 48 号《电脑爱好者》杂志社
(100081)
户名 北京电脑爱好者杂志社　帐号 201050474－19
开户行 工行海淀支行 10 转 318



□新疆 马致明

本文提供了播放卡拉 OK 的通用程序 KALAOK. C，你所要做的只是在 TC 或 BC 中将其编译成 KALAOK. EXE 并建立自己的歌谱文件，接下来的工作便是打开音箱、放开歌喉,在优美的画面下细细品味自己的成果。

歌谱文件可用任何文本编辑器建立,如 WPS 中的 N 命令、WORD 中的纯文本格式等。具体格式要求如下：第一段是曲名和段落数，两者之间必须用空格分隔 ;从第二段开始按段落录入歌词,每一段用硬回车结束 ;若某一音符没有对应的歌词,必须用一个非空格的 ASCII 字符如 0 来补位,否则会词曲不同步。歌词结束后按顺序录入歌谱信息——“音高音符 音长”。音高用大写字母 L、M、H 或 E 来表示，依次代表低音、中音、高音和最高音 ;音符即为 1、2、3、4、5、6、7 和 0(休止符) ;音长以拍为单位，1/4 拍用 0. 25，2/4 拍用 0. 5 等。下面是歌谱文件康定情歌的部分内容：

康定情歌 4
跑马溜溜的山 0 上一朵溜溜的云哟……
李家溜溜的大 0 姐人才溜溜的好哟……
一来溜溜的看 0 上人才溜溜的好哟……
世间溜溜的女 0 子任我溜溜的爱哟……
M3 0. 5 M5 0. 5 M6 0. 5 M6 0. 25 M5 0. 25 M6 0. 75
M3 0. 25 M2 1. 0 M3 0. 5 M5 0. 5 M6 0. 5 M6 0. 25
M5 0. 25 M6 0. 5 M3 1. 5 ……

编译和播放时,当前目录必须有 24 点阵的汉字库文件“HZK24S”。当然你也可以通过修改程序中的 OpenLib()函数以指明字库文件的位置及字体，如：

fopen("c: \\ucdos\\fnt\\hzk24k", "rb")

本程序采用直接写屏技术，必须退出汉字操作系统才能正常播放。如果是 Win98 系统,应退到纯 DOS 方式下。具体播放方法为：

KALAOK 歌谱文件名(包括扩展名) [速度值]

其中速度值是个可选项，考虑到不同机型运行速度的差异,本程序中设置了一个可无级调速的速度档,若想加快播放速度,只需要给一个大于 1 的速度值(如 1. 2 可提速 20% 左右) ;若想减慢播放速度，只需要给一个大于 0 小于 1 的速度值(如 0. 85 等)。

如果你没有声卡和音箱，利用 PC 喇叭照样可以播放,只要将歌谱文件名换成以 P 开头即可。

本程序针对声卡编程,采用 VGA 256 色显示技术及西文 DOS 下的汉字写屏技术，用 BC3. 1 编写了所有模块。

```
#include "stdlib. h"
#include "stdio. h"
#include "conio. h"
#include "string. h"
#include "dos. h"
#include "bios. h"
void WriteFM(char reg, char data);
void SoundOn(int frequency, int scale);
void SoundOff(int frequency, int scale);
void InitSound();
void OpenLib(char * FileName);
void Play(int, int, int, char * Str, int , int, int);
void ResetColor(void);
void SetScreen(unsigned char mode);
void DrawSky(void);
void PutPoint(int x, int y, int Color);
void ChgColor(int ClNo, int Red, int Grn, int Blu);
void ReadSong(void);
FILE * Hzk24, * Song;
char PC = 0, Name[20], Words[4][400];    //曲名、歌词
int Paragraph, DeltaY = 40, ioport = 0x388;
float s[400][2], Speed = 1. 0;
float Base[8] =    //低音 1、2、3、4、5、6、7 的频率
{0. 0, 130. 8, 146. 8, 164. 8, 174. 6, 196. 0, 220. 0, 246. 9};
void main(int argc, char * argv[])
{int i;
if(argc <2||argc> 3)
  {puts("Argument Error! Run it as : ");
   puts("KalaOK  FileName  Speed");  exit(0);
  }
if(argc = =3) Speed = atof(argv[2]);
if( * argv[1] = ='P'|| * argv[1] = ='p') PC = 1;
OpenLib(argv[1]);         //打开汉字库及歌谱文件
SetScreen(0x13);             //设置 13H 图形模式
ResetColor();                 //改调色板颜色
ReadSong();                          //读歌谱
if(!PC) InitSound();
if(strlen(Words[0])> 100) DeltaY = 26;      //行距
for(i = 0; i <Paragraph; i + + )            //按段落演奏
  {DrawSky();                          //背景
   Play(162 - strlen(Name) * 8, 0, 8, Name, 0, 0, 0); //名
   Play(4, 35, 0, Words[i], 0, 255, 0);         //歌词
   Play(4, 35, 0, Words[i], 1, 39 + 4 * i, 0);       //演奏
  }
getch();
SetScreen(0x03);                  //返回文本模式
```

```
fcloseall();              //关闭字库及歌谱文件
}
void OpenLib(char *Name)
{if((Hzk24 = fopen("hzk24s", "rb")) == NULL)
  {puts("Open HZK24s Error !"); exit(0); }
if((Song = fopen(Name, "rb")) == NULL)
  {puts("Open Song Error!");   exit(0); }
}
void Play(x, y, Wid, Str, Start, Color, m)//字幕及播放
int x, y, Wid, Start, Color, m; char *Str;
//写字位置、字间距、歌词串、是否开始播放、字符色
{unsigned Zcode, Bcode;
int  i, k, Rec, NewColor;
long Len;
char Buf[72];          //存放 24 点阵汉字的字模信息
while (*Str&&!kbhit())  //写完或有键盘响应结束
  {if(Start)
     if(PC) sound(s[m][0]);
     else   SoundOn(s[m][0], 4);
   if((*Str&0x80)&&(*(Str+1)&0x80))      //是汉字
    {Zcode = (*Str-0xa1) & 0x07f;           //区码
     Bcode = (*(Str+1)-0xa1) & 0x07f;       //位码
     Rec = (Zcode-15)*94+Bcode;          //记录号
     Len = Rec*72L;                 //在字库中的位置
     fseek(Hzk24, Len, SEEK_SET);          //定位
     fread(Buf, 72, 1, Hzk24);
     for(i=0; i<72; i++)              //每个字 72 列
      {for(k=0; k<8; k++)            //每个字节 8 位
if(Buf[i]>>(7-k)&1)             //如果是 1
  {NewColor = (Color?Color: 31+i%3*8+k);
   PutPoint(x+i/3, y+i%3*8+k, NewColor);
  }
        if(Start) delay(s[m][1]/Speed);
       }
     x = x+24+Wid;  Str+=2;  m+=1;
    }
   else {if(Start)delay(s[m][1]*60/Speed);
        Str++;  m++;
        }
   if(x>296) {y+=DeltaY; x=4; }
   if(y>175)              //若歌词超过一屏
    {if(Start)
      {DrawSky();
       Play(162-strlen(Name)*8, 0, 8, Name, 0, 0, 0);
       Play(4, 35, 0, Str, 0, 255, m);
       Play(4, 35, 0, Str, 1, Color, m);  return;
      }
     else  break;
    }
   if(PC)nosound(); else SoundOff(s[m-1][0], 4);
  }
}
void PutPoint(int x, int y, int Color)  //画点函数
{char far *p;
p = (char far *)(0x0a0000000L);    //缓冲区首地址
*(p+x+(y<<8)+(y<<6)) = Color; // 用指定颜色直接写屏
}
void SetScreen(unsigned char mode)//设置屏幕模式
{union REGS Regs;
Regs. x. ax = mode;  int86(0x10, &Regs, &Regs) ;
}
void ResetColor(void)    //改变调色板的颜色但保
{int Red, Green, Blue, i;  //留原有的 31～54 号颜色
Red = Green = Blue = 0;
for(i=0; i<185; i++)                       //天空颜色
   {if(Blue<63) Blue = i/1.5;
    else if(Green<63) Green = i/1.5-63;
    ChgColor(i>31?i+24: i, Red, Green, Blue);
   }
for(i=0; i<15; i++)                      //草坪颜色
   ChgColor(209+i, 0, 42+1.5*i, 0);
ChgColor(255, 63, 63, 63);           //写字幕颜色
}
void DrawSky(void)                 //绘天空、草坪
{int x, y;
for(y=199; y>0; y--)                          //画线
  for(x=0; x<=320; x++) PutPoint(x, y, y>31?y+24: y);
}
void ChgColor(int ColNo, int Red, int Grn, int Blu)
{outportb(0x3c8, ColNo);                    //颜色号
outportb(0x3c9, Red);               //改变红色成份
outportb(0x3c9, Grn);               //改变绿色成份
outportb(0x3c9, Blu);               //改变蓝色成份
}
void ReadSong()                      //读歌谱信息
{int i, Note;                            //音符
char Scale;                             //音阶
float NoteLen;                           //音长
fscanf(Song, "%s%d", Name, &Paragraph);
for(i=0; i<Paragraph; i++)          //按段落读歌词
  fscanf(Song, " %s", Words[i]);
for(i=0; !feof(Song); i++)   //读音符、音阶及音长
{fscanf(Song, " %c%1d%f", &Scale, &Note, &NoteLen);
  s[i][1] = 10*NoteLen;              //音长(毫秒)
  switch(Scale)              //音符频率(赫兹)
   {case 'L': s[i][0] = Base[Note];   break;
    case 'M': s[i][0] = Base[Note]*2; break;
    case 'H': s[i][0] = Base[Note]*4; break;
    case 'E': s[i][0] = Base[Note]*8; break;
   }      //最高、高、中、低音的频率是倍增关系
}
}
void WriteFM(char reg, char data)
{outportb(ioport, reg);    delay(2);
outportb(ioport+1, data); delay(2);
}
void SoundOn(int frequency, int scale)
{int fnh, fnl, blfnh;
fnl = frequency&0x00ff;  fnh = frequency&0xff00;
blfnh = fnh>>8|scale<<2|0x20;
WriteFM(0xa0, fnl);    WriteFM(0xb0, blfnh);
}
void SoundOff(int frequency, int scale)
{int fnh, blfnh;
fnh = frequency&0x00ff;
blfnh = fnh>>8|scale<<2|0x00;
WriteFM(0xb0, blfnh);
}
void InitSound()
{WriteFM(1, 0);          WriteFM(18, 0);
WriteFM(0xbd, 0x00);   WriteFM(0x20+0, 0x21);
WriteFM(0x20+3, 0x11); WriteFM(0x40+0, 0x4c);
WriteFM(0x40+3, 0x00); WriteFM(0x60+0, 0xd2);
WriteFM(0x60+3, 0xd2); WriteFM(0x80+0, 0x30);
WriteFM(0x80+3, 0x11); WriteFM(0xe0+0, 0x00);
WriteFM(0xe0+3, 0x00); WriteFM(0xc0+0, 0x04);
}
```

◈

试试WATCOM C/C＋＋(下)

□新疆　马智峰

2. 汇编

有时，WATCOM中函数的速度的确能让你大吃一惊——太慢了，特别是其中关于SVGA方面的图形函数。所以我们需要汇编来编写高速度的程序，尤其当你在设计一个游戏库的时候。不过，首先要说明一些重要的问题。

32位下扩充了16位的寄存器：AX、BX、CX、DX扩充成EAX、EBX、ECX、EDX；DI、SI、BP、SP扩充成EDI、ESI、EBP、ESP；IP、FLAGS扩充成EIP、EFLAGS；段寄存器没变，只是增加了FS和GS两个新的段寄存器，它们不执行任何特殊的功能，用法同ES一样。

在16位下如下的命令可以通过，设有一指针为VIDEO_BUFFER：

```
LDS SI, VIDEO_BUFFER
```

而在32位下需写成：

```
MOV ESI, DWORD PTR VIDEO_BUFFER
```

因为在32位下，段寄存器DS、ES等里面的内容不允许被改变，并且偏移量也变为32位了，所以要使用32位的寄存器。

在16位下，用CX来充当循环控制，如：

```
……
MOV AL, 0
MOV CX, 10
REP STOSB
```

但是在32位下，是用ECX来充当循环控制的，所以以上程序应修改为：

```
……
MOV AL, 0
MOV ECX, 10
REP STOSB
```

汇编程序与C连接时，要注意如在汇编中使用了SI及DI寄存器，则一定要保存和恢复其值，因为C要求SI和DI不被改变。

(1)外部汇编

有了上面的一些基础，我们就可以使用我们的汇编程序来为WATCOM编一个函数了。以下的程序使用的是MASM6.0编译。

首先，在MASM6.0中有两个编译器：ML.EXE和MLX.EXE。ML.EXE是使用在16位下的，而MLX.EXE才是工作在32位下的，所以我们使用MLX.EXE，并给它做一个批处理，如下(/c表示只编译不连接；/Cx是打开大小写敏感开关；/f 1000是设置堆栈，1000为堆栈的大小，是16进制的数)：

```
C: \MASM\> TYPE M. BAT
MLX /c /Cx /f 1000 %1
```

使用M XXX.ASM的形式就可以了，如正确，则生成一名为XXX.OBJ的文件。注意参数的大小写。

其次，使用WATCOM的库管理程序WLIB.EXE将编译出来的目标文件加入自己的库中，即输入：

```
WLIB MYLIB. LIB + XXX. OBJ
```

MYLIB.LIB为库，XXX.OBJ为用MASM编译的目标文件。

最后，在C程序中用编译指示语句加入刚才编译好的库，以及加入头文件STDDEF.H和汇编函数的原型说明，就可用WATCOM编译、连接了。

汇编可以采用如下的形式：

```
.386
.DOSSEG
.MODEL FLAT, C
.CODE
FUN PROC PUBLIC USES REGISTER_LIST,
VAR1: TYPE1, VAR2: TYPE2, ……VARN: TYPEN
……
RET
FUN ENDP
……
END
```

注意伪命令前的‘.’号。

.386是告诉编译器我们要使用80386的代码(MASM6.0中有.486这个伪命令，WATCOM提供的WASM.EXE还有.586，不过一般使用80386的代码即可)。

.DOSSEG是使用MicroSoft的新型的DOS段顺序约定。

.MODEL FLAT, C指出我们程序的内存模式为FLAT(即平模式)，采用C的参数传递方式(如你使用的汇编的版本比较老，不支持FLAT模式，将FLAT换为SMALL即可)。

.CODE指出以下的内容为代码段的内容。

.CODE至FUN ENDP之间的内容即为我们的函数：函数名叫FUN；PROC表示它是一个过程；PUBLIC表示其在整个程序中为可见；USES REGISTER_LIST指出在这个函数中使用了哪些寄存器，以便编译器保存和恢复其值，如使用了AX、BX、CX则写为USE AX BX CX(注意各个寄存器之间的空格)；VAR1: TYPE1表示该函数带

有的第一个参数,VARN: TYPEN 表示第 N 个参数,其中 VARN 为第 N 个参数的名字,TYPEN 为其类型,常用的有 BYTE、WORD、DWORD 等，分别表示字节，字,双字。

函数中的 RET 表示返回调用者,一般放在函数的尾部。FUN ENDP 是函数的结束标志。

最后的 END 表示整个汇编程序的结束。

好了，下面是我用以上的方法写的一个设置屏幕模式的函数,用 C 的原型表示如下：

VOID SETVIDEO(UNSIGNED CHAR MODE);

程序如下：

```
.386
.DOSSEG
.MODEL FLAT, C
.CODE
SETVIDEO PROC PUBLIC USES AX,
              MODE: BYTE
  MOV AH, 0
  MOV AL, MODE
  INT 10H
  RET
SETVIDEO ENDP
END
```

然后用前面讲的方法编译、连接到我们的 C 程序中即可。怎么样,十分简单吧!当初我用 MASM5. 0 写此程序时可费了不少工夫,还好软件这东西可以升级,好多工作可以交给电脑去做了。

差点忘了，在 C 程序中的函数原型说明如下（以上面的 SETVIDEO 为例）：

EXTERN VOID CDECL SETVIDEO(UNSIGNED CHAR);

在 C + + 中应写成这样：

EXTERN "C" VOID CDECL SETVIDEO (UNSIGNED CHAR);

别忘了把 STDDEF. H 加入程序中。

(2)内部汇编

计算机工业发展的趋势就是要在一种语言中完成所有的事,内部汇编便是顺应了这一发展。从比较老的 TURBO C 一直到 WATCOM C/C + + 中都提供了这一功能。这样你就不必再建立一个单独的汇编程序，让它和 C 连接了。但是使用它还是有许多的限制，我会帮你解决至少一半的困难，另一半就交给你自己了。

大家也许要问，内部汇编的速度与外部汇编的速度一样吗？反正我感觉差不多，但是内部汇编更好用一些,最起码不用写外部汇编前面那一大串东西了。

首先要说明个问题。WATCOM 中的内部汇编虽然做成了像函数的形式，但事实上并非采用函数调用来执行,而是将其直接嵌入调用处,有点像 C + + 中的 INLINE 函数。不信你用 WATCOM 的反汇编程序 WDISASM. EXE，使用如 WDISASM XXX. OBJ> XXX. LST 的形式看看其反汇编文件 XXX. LST 的内容,就知道了。

下面程序的作用是用来输出两个数中的最大数，名为 GET_MAX。

申明它的函数原型：

EXTERN SHORT GET_MAX(SHORT, SHORT);

接着是函数实体的定义，还是使用 WATCOM 强大的编译指示语句：

```
#PRAGMA AUX GET_MAX = \
"CMP AX, BX"\
"JG HIGH"\
"XCHG AX, BX"\
"HIGH: "\
PARM[AX][BX]\
VALUE[AX]\
MODIFY[AX BX];
```

在需要的地方调用即可, 如在 C + + 中可写成：

COUT < <GET_MAX(4, 5) < <" \N";

在定义函数实体时，首先是用编译指示语句告诉编译器,我们要使用内部汇编了,其格式为#PRAGMA AUX FUN,其中 FUN 为函数名,后面的" = \"一定要写。

然后用引号扩起来的几行内容即为汇编的实体。从中你可以看出,在内部汇编中可以使用标号,如程序中的 HIGH。不要忘记每行最后的"\"。

以后的三行是这样的：PARM[AX][BX]指出我们是用 AX 和 BX 来接受参数的，即接受函数原型定义中的那两个 SHORT 型的变量；VALUE[AX]表示此内部汇编的返回值是 AX 中，挺像 C 中的 RETURN 命令。但如果我们要把值返回给 DS：EBX(即返回一个 32 位指针)该怎么办呢？写成 VALUE[DS EBX]的形式即可(注意 DS 和 EBX 间的空格)；最后的 MODIFY [AX BX]表示我们在汇编中使用了 AX 和 BX,要求编译器保存它们的值，即把它们在开始时用 PUSH 命令保存进堆栈,结束时再用 POP 命令把它们从堆栈中弹出。

注意，在内部汇编中使用 C 的变量时，得先申明定义 C 的变量，然后才可使用，这一点同其它的内部汇编一致。

终于写完了！你是否对 WATCOM 有了更深入的了解，有心想编游戏了？其实我也是刚从 BC 转向 WATCOM,自己一点一点的啃出来的。让我们一起在游戏编程及 PDIY(自己发明的缩写，E 文为 Programming Do It Youself,即编程自己来)的道路上走下去。

(全文完)

C＋＋Builder3 几次精通（四）



□上海　黄凯

通过上几次的介绍，你已经知道了怎样用C＋＋Builder3来建立一个程序了。用C＋＋Builder3来编程，绝大部分情况下是对各种组件（Component）进行组合和使用。C＋＋Builder3为你提供了160多个组件，可以说能够满足你90%的编程需要。不会使用C＋＋Builder3的组件，即使是巧妇也写不出好的程序来。因此，从这次开始，我将按组件的分类来向大家介绍一些常用的组件的使用方法。另外，C＋＋Builder3中的组件都是以类（Class）的形式定义的，许多组件都是从同一个基类派生而来，从而有许多特性是相同的。因此以后的介绍中，如果碰到相同的部分，我就不重复了，你可以参看前面相关的介绍。这里，我先列出几乎所有组件都具有的公共属性。

属性名	解　释	备　注
Align	对齐方式	包括上／下／左／右对齐及占据整个用户区（Client）的对齐方式
Caption	窗口标题	对于窗口是标题，对于控制一般是控制的文字（SetWindowText）
Color	窗口颜色	设置窗口的底色
Cursor	光标样式	设置鼠标的样式（SetCursor）
Enabled	禁止与否	如果为false，则窗口不能接受用户的输入（EnableWindow）
Font	窗口文字	可以设置字体及文字的风格和颜色（WM_SETFONT）
Height	窗口高度	窗口的垂直高度
Hint	窗口提示	当鼠标移入窗口时出现提示，过一会消失
Left	左端坐标	对于窗口是屏幕坐标，对于子窗口（控制）是用户区坐标
Name	窗口类名	该窗口在程序中的变量名
Parent	父窗口句柄	父窗口的指针，TWinControl类型，是几乎所有可视组件的基类
ShowHint	是否显示提示	如果为false（默认），窗口提示将不被激活
Top	上端坐标	对于窗口是屏幕坐标，对于子窗口（控制）是用户区坐标
Visible	是否可见	如果为false，该窗口不可见，一般应使用show()和hide()来改变该属性
Width	窗口宽度	窗口的水平宽度
Tag	附加信息	4字节（int）的附加信息，可以是一个指针来联系同窗口相关的数据
Handle	窗口句柄	窗口的HANDLE，为API接口而保留的属性，可直接用于API中

注：1.“窗口”不仅指程序的窗口，也包括所有的诸如按钮、编辑框之类的窗口控制。
　　2. 备注最后括号里的是相关的Win32 API。

一、Form的使用

在介绍组件之前，先来介绍一下表单（Form）。表单其实就是程序的窗口（Windows程序的特点之一便是窗口）。一个程序可以有一个窗口，也可以有多个窗口（这种情况下，第一个窗口是程序的主窗口，将被自动显示，而其它窗口需要人为显示）。在C＋＋Builder3中，窗口和对话框都是表单，用Show()方法是按普通方式显示，而用ShowModel()方法则是按模式对话框（关闭后才能返回到程序中）的方式来显示。

1. 属性（Properties）

表单在程序设计时能修改的属性有38个（显示在对象观察器中的那些），而运行时能修改的属性就更多了。一般在你建立一个程序时，第一眼看到的就是一个表单，这个也是你的程序的主窗口。对于表单，我们需要进行以下的设置：首先是Form的BorderStyle（边框风格）。标准的BorderStyle是bsSizeable，也就是一般的可改变大小的窗口。如果你的Form是做对话框用的，那么就选bsDialog。建议你自己去试一试其中每种风格，会有不小收获的。接着是设置Form的字体，如果是中文最好设成“宋体9”。这是中文Windows的标准字体，兼容性会比较好。接着是设置FormStyle（表单风格）属性，默认是fsNormal。如果你需要的是一个MDI（多文档界面）的父窗口，则设成fsMDIForm；MDI的子窗口设成fsMDIChild。fsStayOnTop是顶端窗口，即在所有普通窗口之上的窗口。接着设置Icon（图标）属性，为该Form选一个图标。

接下来是KeyPreview属性。这是个有趣并且重要的属性。如果该属性设为true，则该Form在Form上的所有控制之前收到键盘消息，发生键盘事件（keyboard event）。举个例子，如果用户在Form中的某个控制中输入了一个字母，先收到该字母的不是这个控制，而是Form。这就是说Form有权决定是给那个控制处理这个字母还是向那个控制隐瞒这件事，或来个偷梁换柱。使用这个属性，并配合Form的键盘事件的处理，可以达到许多效果，比如让一个Form中只能接受数字，而不接受其它输入。Menu（菜单）和PopupMenu（右键菜单）是设置与Form相关菜单的。菜单必须分别是Standard组件条中的MainMenu和PopupMenu组件。在上次的例子中已经给出了菜单的设计和使用方法，这里就不赘述了。最后的常用属性

就是 Position(窗口位置) 属性了，你的选择有 poScreenCenter(屏幕中央)、poDesigned(设计时的位置)等等,自己试试就知道了。

2. 方法(Methods)

表单的方法也很多，但一般只用到 Show()、ShowModal()、Hide()。用 Show() 显示的窗口可以用 Hide()来关闭(其实是隐藏)。而用 ShowModal()显示的窗口需在程序中设置 ModalResult(比如 ModalResult = mrOk)才能关闭。

3. 事件(Event)

Form 的事件中最重要的是 OnCreate 和 OnDestroy。主表单的 OnCreate 事件用来处理程序的初始化工作(比如分配资源、读取数据等),而 OnDestroy 事件则用来处理程序的收尾工作(比如释放资源、保存数据、关闭文件等)。其次还有 OnCloseQuery 事件,该事件是在用户选择了系统菜单中的“关闭”(或按了右上角的大叉)时发生。请看下面的例子：

```
void __fastcall TForm1:: FormCloseQuery(TObject * Sender, bool & CanClose)
{ CanClose = false;
}
```

注意到了例子中的 CanClose 参数了吗?它掌握了是否关闭窗口的权利。在该例中，CanClose 永远是 false,这就是说窗口永远不会被关闭。与 OnCloseQuery 事件相似的还有 OnClose 事件。OnClose 事件发生在 OnCloseQuery 事件之后，那就是说 OnClose 事件已经没有能力力挽关闭窗口的狂澜了，只有处理善后工作的份。另外,如果你要使用上面提到的 KeyPreview 属性，你就得处理键盘事件。键盘事件中一般只用到 OnKeyPress，该事件在用户按了键时发生。下面对 OnKeyPress 的处理方法就能使这个窗口上的所有控制只接受数字输入：

```
void __fastcall TForm1::FormKeyPress(TObject * Sender, char & Key)
{ //Key 就是用户按了的那个键,这里你有控制大权
if(!isdigit(Key)) Key = NULL;
}
```

二、组件介绍

这里选一些常用的组件介绍一下，并给出一些使用技巧。其余的就靠你自己融会贯通了,英语好一些的可以自己看看 Help。

1. Label(标题)

Label 和后面的 StaticText 组件都是静态文字,用法十分类似。唯一不同的是 Label 支持多行文字(将 WordWrap 设为 true)。

2. Edit(单行编辑控制)

Edit 是比较重要的组件。它用来接受用户的数据输入,几乎所有的程序都用到了 Edit。Edit 的 Text 属性是存放 Edit 中字符串的属性，但它是 AnsiString 类型的。在 C++ Builder3 中,字符串都是 AnsiString 类型，而字符串集是 Strings 类型。AnsiString 中提供了 c_str()方法得到 char *。下面是 Text 属性使用的例子：

```
Edit1 -> Text = "Ha Ha Ha"; //设置单行编辑控制中的文字
strcpy(buffer, Edit1 -> Text.c_str()); // 将单行编辑控制中的文字拷贝到 buffer 中
```

Edit 其它常用的属性还有 MaxLength(设置最大可接受的字符数)和 ReadOnly(设置为只读)。如果你需要接受密码的输入，你可以将 PasswordChar 设为其它字符(#0 之处),一般是 *。

Edit 的常用方法是 GetTextLen 和 GetTextBuf。下面是一个例子：

```
int Size = Edit1 -> GetTextLen(); //获取 Edit 中字符串的长度,不包括 NULL
Size++; //为 NULL 留个地方
char * Buffer = new char[Size]; //分配内存
Edit1 -> GetTextBuf(Buffer, Size); //将 Edit 中的内容获取到 Buffer
```

Edit 的常用事件有 OnKeyPress 和 OnExit。前者和 Form 的用法是类似的,后者在输入焦点(Focus)、离开 Edit 时发生,可以用来检查输入数据的格式,比如：

```
void __fastcall TForm1::Edit1Exit(TObject * Sender)
{ if (格式不对)
  Edit1 -> SetFocue(); //SetFocus() 方法使控制获得输入焦点
}
```

这样,用户在输入正确格式前无法离开该 Edit 控制。

3. Memo(多行编辑控制)

Memo 在上次的“我的记事本”中已经讲的很详细了,去翻翻上次的书吧。

4. Button(普通按钮)

真怀疑现在还有谁使用这个？后面还有 3 种按钮,都比这个强千百倍。Ok,跳过跳过。

5. CheckBox(捡取框)

CheckBox 也是一个很常用的组件,用来让用户选择开关一些参数。CheckBox 中的 Checked 属性表示了用户是否选中了该捡取框,如：

```
if(CheckBox1 -> Checked){ //做选中该框的工作
                        }
else { //做未选中该框的工作
     }
```

6. RadioButton(单选按钮)

RadioButton 同 CheckBox 类似，只不过同一个容器(Container)中只能有一个 RadioButton 被选中。

注：容器 (Container) 就是能在上面放组件的组件。Form 就是一个容器,其他的容器还有 GroupBox、Panel 等等。

(待续)

为主页添加澳门回归计数器

□上海 张建忠

前几天在晚报上看到一条报道说距离澳门回归还有300天，一下子想到如果在我的主页上能有一个回归计时器该有多好，非常有意义，又可以使主页更生动。说干就干，先上网，到Javascript库找了一段日期、时钟源代码，打开homesite就改，半小时就搞定了。以下是我使用的代码：

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>  </TITLE>
<script language="JavaScript">
<!－－张建忠版权所有,可以任意copy!
//声明作者,隐藏代码
now=new Date();  //定义now为时间类
var month=[28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 20]  //每月的日数,数组
//－－>
</script>
</HEAD>
<BODY>
& nbsp; & nbsp; 今天是:
<script language="JavaScript">
document. write("1999－"+[now. getMonth( )+1]+"－"+now. getDate());
document. write(" 星期"+now. getDay()+",")
</script>
<script language="JavaScript">
//这段显示当日的日期距离澳门回归还有:
var j
total=0
for (var j=0; j <11; j++){
total=total+month[j]  //计算总天数,当然,你直接用数字也行
}
thismonth=now. getMonth()－1
//调整符合数组下标
var i
day=0
for (var i=0; i <thismonth; i++){
day=day+month[i]}
document. write([total－day－now. getDate( )]+"天。")
//得到结果
</script>
</BODY>
</HTML>
```

显示结果是：今天是：1999－3－1 星期1，距离澳门回归还有：294天。

你可以将星期＊用数组替换为中文等（不详细介绍了），在我的http://humor. lawton. com. cn上因为使用了css技术，所以字体颜色是不同的。根据相似的原理，您还可以试着做2000年的倒计时器等。

再续《你好！游戏世界》

□北京　张琪

Level1　我有一个梦　EXP 1000

我有一个梦……

一个真实的梦……

我为我的创造能力而骄傲……

我要梦想成真……

致一切热爱电脑游戏制作的朋友

你是一个电脑爱好者吗？你是一个电脑游戏迷吗？你是否曾经想到过自己动手制作一个完全属于自己的电脑游戏？

如果对三个问题的回答都是“Yes”的话，那真是太好了！在这儿，我们将由浅入深详细讨论游戏制作的方方面面，即使是一个段位不高的小侠客，你也能够轻松地入门甚至写出自己梦想中的得意之作。

这里是我们展示才华的舞台，是游戏制作爱好者的家！我们完全可以用激情与智慧写出属于自己的惊世之作！来吧，让我们放声大呼：“你好，游戏世界！”

电脑游戏的回顾与展望

自从世界上第一台个人电脑诞生以来，电脑游戏作为一种特殊的电脑文化伴随着电脑的发展。远在苹果机时代，《警察与小偷》、《挖金块》这些看似幼稚的游戏却能够让一大批年轻人为之疯狂，一次次重复地打穿游戏却乐此不疲。随着个人电脑的日益普及，人们的工作生活与电脑的结合越来越紧密，电脑游戏以其匪夷所思的声光效果和独特的互动性娱乐方式，已经成为一门新兴的娱乐产业。idSoft的《毁灭战士》无人不知无人不晓；《古墓丽影》系列的劳拉的芳踪布满大街小巷……

电脑游戏的发展也刺激了硬件能力的高速攀升，什么VOODOO、BANSHEE这些高效能图形加速卡几乎就是为3D游戏而存在的。电脑游戏的程序也代表了程序设计的精华所在，是天才程序员们智慧的结晶，技术在很大程度上左右了游戏的表现能力。

电脑游戏产业的前景一片光明，甚至有些观点认为电脑游戏业将超过传统电影业成为全球第一产业。

电脑游戏究竟是什么东西?

电脑游戏说到底只是用计算机语言编制的非常普通的可执行文件和相关的资源文件而已，并非遥不可及，只不过这些程序带有娱乐性质，能够产生漂亮的画面以及动听的音乐，使你玩得痛快。所以，电脑游戏并非神秘莫测，我们这些业余爱好者同样能够制作。抓创意、写程序、运行调试、做广告，然后……

不过话要说回来，电脑游戏的制作过程虽然就这么几步，然而真正做起来却并非想像中的那么轻松简单。创意并非野草，想取就取的。程序是游戏的主体部分，出色的程序是游戏成功的关键，过多的BUG、过慢的速度、不友善的界面、不方便的操作、不出色的画面、不动听的音效都会导致游戏的失败。所以，在拥有优秀创意的前提下，应该在程序上下大功夫。

用什么编制电脑程序?

所有的电脑游戏都是由高级语言以及汇编语言写出来的。每种计算机语言都有自己的优缺点，程序员一般使用自己最熟悉最精通的语言。不过，既灵活高效又不失模块化性质的C/C++语言可能是最理想的电脑游戏编程语言。所以在本系列中，我们将采用世界流行的C语言和汇编语言混编的方法，用C语言写游戏的主框架，用汇编代码解决瓶颈，提高游戏的整体效果。

我们的近期目标是一个DOS游戏。别小看DOS游戏呀，DOS有其简单直观、系统要求非常低的优点，再者前辈们长期积累的宝贵经验是我们珍贵的财富。Windows编程相对而言就复杂了许多，以后再说吧。

DOS中的C/C++语言编译器非常多，我们得好好挑选。Borland C/C++ 3.1是一个非常流行的C/C++语言编译器，如果你手中只有TURBO C 2.0，建议你赶快升级使用对TC完全兼容的BC。此外，WATCOM和DJGPP是另两个极不错的选择，32位保护模式，出色的代码质量，仅仅这两个理由就足够了。

不过，WATCOM和DJGPP要求的是全新的编程方式，很多库函数都是运行在32位保护模式下的，以往对16位编译器的知识就显得捉襟见肘、英雄无用武之地了。然而一旦掌握了这两个编译器，你的收获将是空前巨大的。所以，如果你想开发梦幻之作，强烈建议

你使用 WATCOM 或者 DJGPP，不要在起跑线上就输给了别人。关于 C 语言编译器，可以参看《电脑爱好者》98 年 21 期《形形色色的 C 语言编译器》。

从哪里开始?

单枪匹马闯荡江湖的时代已经结束了，各位游戏制作爱好者们当然应该结队出发，互帮互助共创辉煌！

首先，寻寻觅觅，四处结交"臭味相投"的"狐朋狗友"。根据以往 RPG 游戏的经验，"酒馆"、"旅店"是招募朋友的好去处（Daffodil：绝对的 RPG 幻想症！病得还不浅）。擅长编程的、画图拿手的、音乐在行的、文采翩翩的……只要是对游戏制作有浓厚兴趣的都成。根据队员的特长，可以分为企划、程序、美工、音乐音效等职务。

伟大的首领

企划部负责游戏的总策划，包括游戏的创意、角色的设定、剧本的完成，并且进行各个部门之间的协调工作。

什么是制作游戏的第一步？那当然是游戏的创意！创意创意，简而言之就是你想通过怎样的方式让玩家体会什么样的感受。具体地说，创意包含了两个方面：主旨和表现形式。

主旨乃游戏之灵魂，一切的一切都必须围绕着这个主旨而发挥，不能偏离。比方说，如果你想制作一个古装的武侠游戏，表现少年侠客的英勇和多情，那么别加入不伦不类的赌博小游戏，让人感到"耍老千"的乐趣，除非你纯粹想搞笑。

表现形式就是你要定义的游戏类型，是 RPG、FGT、TAB 还是 ACT。不同的表现形式对主旨的表达有不同的作用。同样是三国游戏，光荣的《三国志》系列就是策略类的典范，如果做成格斗类的就成了《三国志——赤壁之战》，或是桌面类的《爆笑三国志》，甚至还能是即时战略类的。虽然这种类比并不十分严谨，但是表现形式对游戏主旨的表达确实起着决定性的作用。在正式着手制作游戏之前，企划部的首领们要好好考虑这两点。

游戏的创意直接关系着游戏的成功与否。小小的一个《俄罗斯方块》竟然能够风靡全球经久不衰，其极为出色的创意不啻是决定因素。《创世纪》的神秘诡异、《大富翁》的轻松明快、《命令与征服》的惊险刺激，游戏优秀的创意固定了这些游戏永远的经典地位。

我个人认为创意贵在创新。一个全新的体验一定会受到夹道欢迎的。以《美少女梦工厂》为代表的养成类游戏，以《命令与征服》为代表的即时战略游戏，以《金庸群侠传》为代表的单机 MUD 类游戏，虽然这些游戏远非尽善尽美，然而从这些游戏受欢迎程度就能看出创新的重要意义了吧？如果你突然来了灵感，快拿张纸找支笔，把瞬间的突发奇想记载下来，说不定这就是改变电脑游戏历史的智慧火花呢！

要有一个好的创意并非易事，所以，你可以借鉴别的游戏，取其精华去其糟粕，在原有的基础上搞出自己的创意。不过，这样做，你的创意容易在不知不觉中固定在原来的模式中而少有创新，"差不多"的游戏是没有人愿意玩的。

还有一点，电脑游戏的创意最好大众化一些，使得大多数人能够理解其中的含义，免得虽是阳春白雪可曲高和寡。究竟该怎么做，你自个儿掂量着办吧！

角色的设定又是一个非常关键的环节。如果你以前曾经酷爱游戏机，那么你一定会对东瀛游戏的角色设定拍案叫绝。《快打旋风》中，看似普通的女高中生樱，她的人气度竟然会如此之高，令人不得不佩服 CAPCOM 卓越的角色设定能力。《古墓丽影》中劳拉天使脸庞、魔鬼身材，英姿飒爽令人过目不忘，这都归功于出色的角色设定。

剧本相当于整个游戏的灵魂。剧本具体设定了游戏的开端、版面、剧情流程、结束等故事大纲。然后故事情节、对白嘛，当然是语言天才们的活儿了。语言的精妙、构思的奇巧，给你的电脑游戏带来的好处是不言而喻的。

神奇的法师

程序部的成员当然是对计算机语言了如指掌的编程高手了！他们的任务就是把剧情融入程序中去，关键之关键！

程序员是电脑游戏的主要实现者。相同类型电脑游戏之间的比较，在很大程度上等同于游戏程序的比较。谁的程序错误少，谁的程序运行速度快，谁的程序界面更友好，谁的游戏就更出色。由于程序员身负重担，更应该谨慎小心，特别是在编写基础函数库更别出错，尽量避免程序中的BUG。

程序员的宝刀无外乎编译器了，某种程度上程序员是非常幸福的，世界上竟然有着那么多的编译器：小到MASM、TASM，**大到**BORLAND C＋＋、VISUAL C＋＋、C＋＋Builder、DJGPP、WATCOM C、HIGH C、DELPHI、VISUAL BASIC、PASCAL，**而且很多是可以跨平台使用的。不过呢，每个人精力有限，不可能对所有的都非常精通，不过作为“法师”的程序员应该对其中的某几个编译器达到了如指掌的程度，这样在写游戏程序的过程中才不会觉得力不从心。**

要写一个出色的电脑游戏程序，程序员必须对电脑，甚至是电脑硬件有一个更为深入的了解。如果你觉得自己的等级和经验值不够的话，最好抓紧时间努力修炼吧，FPE**可帮不了你的忙！我建议大家首先要多注意平时知识的累积，多读一读别人的程序是怎样的思路，怎样做才是效率最高的。其次就是利用网络学习，网络上的信息量大得惊人，你一定会找到自己所需要的资料。再次，就是要多动手写程序，在挨打中学会挨打。再再次，那就是多玩游戏啦，丰富自己的想像力，为自己多积累经验值。多听多看多游戏，小兵也能变英雄！**

神圣的画师

美工当然就是绘制美好形象的人啦！一个优秀的美工，不仅要熟练掌握绘图软件的使用，更要能够自己动手创造一些可人的动画形象，使电脑游戏赏心更悦目。

给游戏披上华丽外衣的人就是美工了。我认为，游戏给人的第一印象是极重要的，许多唯美主义者，就算游戏主旨多么高尚、情节多么曲折，如果游戏画面一般，就很难打起精神来。欧美电脑游戏的美工极为出色，《帝国时代》中精美至极的手绘风格简直达到令人瞠目结舌的程度，绝对值得‘国产’美工们借鉴。

美工能够使用的工具软件非常多，像什么 Photo Shop、Paint Shop pro、CorelDraw**等一大堆，版本当然是越高越好。如果要处理三维的物体，**3DS MAX**又是必不可少的了。美工的电脑配置最好高一些，不然当电脑不紧不慢地渲染处理时，一个急脾气的美工非把电脑砸了不可！**

音乐音效师的作用是不可或缺的。优秀的音乐能够起到烘托氛围的作用，而乐师的职责就是谱写出这样的旋律。



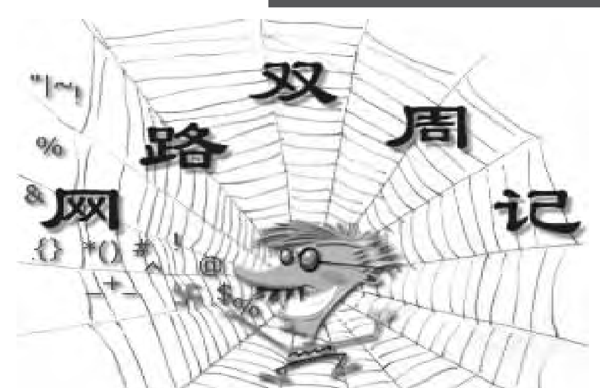
旋律的精灵

一般来说，搞电脑音乐（这儿特指MIDI**音乐）创作的一般是要精通乐器的，等级在十级就可以了。制作电脑**MIDI**音乐的工具当然是**CakeWalk Pro Audio**啦，各位音乐天才们可以放情舒展你的才华，创作出超越《仙剑奇侠传》的优秀作品！**

搞音效（这儿特指WAVE**或**VOC**波形文件）创作的，只要有表演才能就行了。在声卡的**Line In**孔上插上一个话筒，接着打开【程序】→【附件】→【多媒体】→【录音机】，就可以开始工作了。当然，“录音机”的功能太弱了些，**Cool Editor、Creative Lab**的**Wave Studio**是两个功能更为强大的**WAVE**波形文件的编辑工具，经过它们的处理后，你根本分不清到底这是人叫还是怪兽叫！**

这就是我开发的游戏画面，人物是我在 Paint Shop pro 中仅仅使用鼠标“点”出来的，手指差点儿没废了……

OK**！队伍终于集结起来，让我们向着共同的辉煌目标昂首挺进吧！**（待续）



主持人的话：在网络上的感情遭遇，并不见得都有一个完美的结局，我们可能会为这点点的瑕疵而感到遗憾。但也许就是因为那偶遇碰撞的火花，在我们心中留下了永远不可磨灭的情感回忆　　——醉心客

网情——遭遇聊天室

他，是我的一个好朋友。平时在一起玩，一起喝啤酒。我对电脑着迷，而他对电脑并没有什么好感觉。也许是他上班8小时一直都在指挥着电脑，已经让他感到很疲惫了吧。

有一天，他从别人那里拿来了一个"猫"(调制解调器)，说是想看看我平时总向他"推销"的"网"究竟是个什么样子。我很高兴他能感兴趣，这样我们喝啤酒的时候话题就更多了。

我为他的机器接上"猫"，装好驱动程序，立即拨号上网了。上网并没有明确的目的，于是开始了网上的随机漫游。他对搜索引擎没有太多的兴趣，面对成千上万的搜索结果感到可笑。他似乎很认真地对我说，"是不是在地址栏里瞎打个啥，都能出现响应地址呀？"。我没有做声，看了看他，于是我们俩哈哈大笑起来。我说，"还是带你去有'人'的地方吧。"我带他去了网上聊天室。

和许多人一样，在上网之初都是没有自己网上昵称的。在登录聊天室的时候，不得不为自己临时起一个名字。朋友尝试起了个名字，按"确定"，片刻，出现的网页告诉他名字已经存在。于是，他又换了一个，又一次重复了。"不要太俗了嘛"，我在一边半开玩笑地说。"好，就叫'三浪'吧"，他果断地说。看来这次没有重复的了，登录成功。"什么意思？三浪，哪三浪呀？"我在一旁奇怪地问着。朋友又哈哈笑了起来，"我也不知道"。

也许碰上上网高峰了，聊天室的人很多，显得乱哄哄的。我对他说，"也许是上网的女孩子太少了，所以女孩子在这里是最受欢迎的。所以，如果你受到了冷落，不要太伤心呦。"朋友听着我的话，嘴里应酬地说，"是啦，是啦，我知道了"，而眼睛却一直盯着屏幕里不断刷新的文字。看来他对这个东西比较感兴趣。由于我的工作还有个尾巴，就先告辞了，留他自己在那里CHAT。

当第二天再见到朋友时，他略带娇黄的面容让我很是不解。要知道他的身体比我棒多了。上前一问才知道，他一直聊到凌晨三点才下线。他真的'中毒'不浅？我迫切地想探个究竟。

回到办公室，他用力地揉着脑袋，笑着对我说他CHAT的经历。刚进聊天室，他没有马上发言，而是静静地看了一会儿。在拥挤在聊天室里，他看到一个叫"萍水相逢"的网友。凭直觉，他认为那是一个女孩。她虽然挤在聊天室里，却很少发言，似乎更愿意当一个观众，就和我的这个朋友差不多。在这个只见其名，不见其人的网络世界里，登录用的昵称变成了与每个人的相貌一样重要的东西。也许是"三浪"这个名字实在晦涩难懂，也许是"萍水相逢"这个名字激起了我朋友的联想，他们两个人成了整个聊天室的主角。"萍水相逢"不再沉默，而是不时地提出新的问题，让"三浪"做答，虽然不时会有其他人插话进来，但滚动的屏幕上似乎只能看到"三浪"与"萍水相逢"的一问一答。如果'萍水相逢'对'三浪'的对答不满意，就不会谈得那么久，甚至忘记了时间的概念了。

"那后来呢？"我很希望知道故事的结果。"真的很倒霉，在持续连线5个小时后忽然掉线了，后来重拨了许多次都拨不通。等再次拨通，已经是十多分钟以后了。进了聊天室，就再没有发现她的踪迹。当时连声'再见'都没有来得及说呀。"朋友十分遗憾地说。

"今天我还要去。"朋友坚定地说。这时我才发现他的脸上的倦色不知是在什么时候已消失得无影无踪了。

当天晚上，当我想给朋友打电话的时候，那里一直占线，他一定在上网。就这样，一个星期，我晚上就没有能再和朋友电话联系上。看来他已'无药可医'了。

当白天见到他的时候，他总会兴致勃勃地给我讲前一天晚上的故事，告诉我他与'萍水相逢'的故事。他与我的聊天话题就开始只局限在"聊天室"和"萍水相逢"上，看来没有人愿意和我一起喝啤酒侃大山了。

不知道是谁将朋友用公用电话上网的事告诉了单位领导，还是单位领导发现他由于缺少睡眠而变得工作效率低下，或是单位领导担心电话费超支，我的朋友受到了领导的严厉批评。领导甚至下了个规定，禁止所有人员上网，一经发现还要严肃查处。更让朋友生气的是，单位领导命令总机封闭了朋友上网的特服号，上网成了不可能的事情。

我的朋友也许是为了与"萍水相逢"说声"再会"，也许是为了继续那在虚拟空间里才能找到的情感，自己跑到ISP的门市部注册了一个帐号。但一个多星期已经过去了，当他再次使用"三浪"的名字登录到那熟悉的聊天室后，却再也没有发现那熟悉的昵称——"萍水相逢"。又是一个星期过去了，注册的时间很快就用完了，朋友依然没有找到'萍水相逢'。我看出他很失望，很伤心，因为他把"猫"还了，因为他变得沉默寡言了。也许这全是我的错，当初不应该将他带入这个世界，不该带他来这个有"人"的地方。

(北京　风的朋友)



网上医生向我们走来

□山东 drren

随着 INTERNET 的不断普及和中国公众多媒体信息网（169 网）的开通，上网的人越来越多，网上交友、网上聊天、网上购物、网上订票、网上……，网络已经极大地改变了我们的生活。在这中间，网上医生作为网民中的一个特殊群体，正款款而行地向我们走来。网上求医也不再是遥不可期的事了。

1995 年 3 月，山东少女杨晓霞因手臂腐烂进京求医，会诊医生一筹莫展，后来通过因特网详细描述病情，发出求救信号，几天内就收到了来自世界各地的 200 余条诊断信息，使其得到及时的诊断和治疗。1995 年 4 月，清华大学化工系 92 级女生朱某出现奇怪的中毒症状，也是通过因特网发出求医信息，收到来自世界各地的 1500 多封回信，参考这些信息确诊为铊中毒。1997 年 10 月患强直性脊柱炎导致两侧髋关节强直、瘫痪在床已达 7 年之久的乌鲁木齐青年丁亮，通过因特网求医，引起美国乔治亚医学院关节置换中心 Corpe 教授的注意，在美国强生公司的赞助下，来到乌鲁木齐为其免费施行了人工关节置换手术。而同样的手术如果到美国去做包括路费要花费 4 万多美金，这是普通人难以承受的。丁亮激动地说：有人说 INTERNET 将会改变世界，我确信是这样的，起码它改变了我的人生。……所有这些都是网上求医的佳话。

当你或你的朋友和家人身体有了不适或困惑的时候，到网上查询一下，应该会得到一些关于这种疾病的信息的。各地的 169 信息港主页上一般会有医疗保健的栏目，多数搜索引擎的主页上也有这方面的内容，许多医院也都建立了自己的网页。如果要去某一家医院就诊，事先了解一下你要去求医的医院的信息，如查询一下该医院的大体概况、该院专家的特点和专家门诊的时间等，可能会减少很多求医时的盲目性。搜狐的“卫生与健康”栏目收集了一些国内上网医院的地址连接，http://www.sohu.com/Health/Institute/Hospital/；网易的医疗健康栏目也有类似连接，http://home.netease.com/med/index.html#1；北京的各大医院信息在首都热线 http://www.263.net 上都可以查询到，近来该网站还开设了网上挂号服务，如果要到北京看病，您在全国各地都可以通过该服务挂号看病，再也不用提前来到京城凌晨早起排队挂号了。但是我要提醒您的是，如果不是真的想看病，千万别恶作剧地乱用网上挂号，糟踏了一个号位是小事，因此引起医院对此类服务丧失信心，从而取消网上挂号就是得不偿失了。到时候，喊‘狼来了’小孩的苦果是要我们自己去品尝的。

现在，远程医疗服务已在各大医院开展，需要向医院提出申请，通过专线邀请专家。当然了，要交一笔不菲的会诊费。尽管这种会诊的权威性较大，但这属于医院诊疗业务的范畴，主要服务对象是住院的疑难病人，离我们普通网民的距离还是远了一点。严格来讲这些专家也属于网上的医生，但是就其服务的实质和普通的专家会诊相比，除了媒体传播上的区别以外，并无任何不同。今天我要介绍的并不是这种远程医疗服务，这里所说的网上医生，是指在网上有自己的网站、并且在网站上提供医疗咨询服务的医生。当然，目前在国内这些咨询服务几乎全部都是免费的，是这些网上医生奉献给我们网络的一片乐土，尤其是在医学商业网站和官方网站还不丰富的情况下，这些个人网站就构成了网上医学资源的一道独特的景致。这些网上医生大多具有较高的学历，许多人是医学博士或者医学硕士，他们大多是医务工作者中的电脑爱好者和网友，也有相当多的临床经验和学术素养，只不过大多还不是很知名的医学专家，因为知名专家往往有较多的学术活动和社会活动，很难有时间做自己的主页，但是网上医生解决自己专业内的医学问题或者答复一些咨询还是绰绰有余的。

如果您要搜寻上网医生的信息，中国康复城的医师苑主页还是不错的，国内上网医生的个人主页地址一般能在这里找到，而且，这些列表是根据医生所从事的专业划分的，如：分为内科、外科、妇产科、儿科、……等，地址是 http://www.rehabcity.net.cn/yszyy/yszyy.htm。另外，网易提供的网易医药保健类站点排行榜（前 100 名）也可以供您参考，地址是http://best.netease.com/cgi-bin/rate/rateattrib.cgi?医药保健。从中可以找到访问人数较多的前 50 名和前 100 名网站。只是比较难以从网站名称上看出医生所从事的专业。

下面我就这些网上医生在个人主页上所提供的服务作一介绍。首

先，这些医生所从事的专业都会在主页上反映出来，他们会重点讨论本专业的学术问题，也会有许多网上医学资源的连接书签，当然这些多是给同行看的。但是，这种提供给同行的资料会吸引更多的医生到这个站点来，您在该站提出自己的困惑时，就不仅能够得到站长的回应，也有可能会得到其它浏览该站的医生的回应。笔者是一个骨科医生，在浏览其他医生的主页时，遇到牵涉到我专业的咨询时总是会予以回应，这和在火车上听到广播找医生时的反应是一样的。您的信息可以通过以下途径发送：（1）在留言板上书写留言，这是大多数网站采用的方式。（2）给医生发送 E－mail，通过 E－mail 可以更加详细的介绍病情，还不会把留言板搞的一片狼籍。必要时可以通过 E－mail 寄送医学影像资料，如彩色照片（皮肤病患者）、X 射线照片、CT 和 MR（磁共振）照片等，但是不经过允许，还是尽量不要贸然地寄送影像资料，因为影像资料文件比较大，下载很费时间，当然，如果得到医生的同意或建议是可以的。（3）BBS 论坛，这种发表在 BBS 论坛上的帖子得到其他医生回应的可能性更大一些。起码站长是会给您回应的。任守松的脊柱外科园地（http://rsspine. yeah. net）以及马真胜的骨科医学网（http://www. netease. com/~doctorcn）就提供了这种称为"骨科论坛"的 BBS 方式，供医生和病人之间以及医生之间相互交流。在这里，您点击"发表新文章"就可以发布您的信息，在接着出现的"某某文章内容"的在线表格中填写您的信息，并选中"所有回应帖子全部用 Email 通知我"或者"仅直接（下一级）回应贴子才用 E-mail 通知我"的选项，以便您收到 E－mail 后上网查看。

需要向大家说明的是，因特网上也有庸医，德国海德堡大学的研究人员在最近出版的《LANCET》（《柳叶刀》）杂志上撰文告诫患者，根据他们的调查结果，"网上医生"中混有没有受过训练的江湖郎中。研究人员以一位虚拟病人的口吻向 17 位网上医生发去了 E－mail，这些网址都设在美国，其中有 7 个向病人收费。这位虚拟病人 55 岁，接受肾移植手术后不久，胸部皮肤出现了一块较大的皮疹和一些水疱，询问医生应该如何治疗，是否应该马上到医院就诊。有 10 个网上医生回了信，其中 3 人称皮肤病不是自己的专长而未提出治疗方案，有 5 个人正确地诊断出病人患的是带状疱疹，建议到医院接受药物治疗。但是另两位的诊断是完全错误的，其中一位还要求交纳诊费 25 美元。研究人员指出，这两名庸医使人们对通过因特网就医的可靠性感到担忧，因为类似的错误诊断会耽误病情而危及病人生命。问题还在于，目前还无法对"网上医生"进行资格认定。因此建议成立一个国际性的独立机构，专门对"网上医生"进行资格评估并为他们颁发相应的营业执照。

我想，正如现实生活中大量地存在庸医一样，网上也不可避免地存在庸医，尤其是在网络较发达的西方国家，这样的事是很难避免的，我们大可不必因噎废食。所幸的是，国内的庸医中掌握了熟练的计算机和网页制作技能的人可能并不很多，尽管不能肯定将来会不会有类似的人在网上行骗，至少目前还比较少见。我们既然不会因为医院里可能存在庸医而不去看病，也就不会因为网上存在庸医而拒绝接受网上医生的咨询。

总之，随着上网医生的不断增加，通过因特网提供医疗服务的网上医生也会越来越多，网络的医疗服务功能也就会越来越强大，让我们大家共同维护这个宝贵的网上资源吧。

后话：笔者是一位网上医生，不过是不收费的那一类，而且可以肯定不是一位庸医。其专业和研究方向是脊柱外科和颈椎病，可以提供骨科疾病尤其是颈肩腰腿痛等常见病的咨询服务。

怎样办好一份

免费的电子刊物

□杭州　陈慧

虽然国外的大量免费电子刊物面临着各种各样的窘境，甚至微软的电子杂志《石板书》(Slate)从去年就开始因为经费问题而开始收费，但国内的免费电子刊物却继个人主页之后，如火如荼地开展起来。甚至大量的个人免费电子刊物(mailing list 邮件列表)也开始在广大网友之间流行起来，成了又一种网上时髦。据不完全统计，国内个人办的免费电子刊物已经有了四十多家。从去年开始，一批优秀的、具有固定订户的电子刊物自发成立了“EZL 中国电子杂志联盟”http://china－ezl.yeah.net；创思更是以一种前所未有的热情把个人内容连结起来，创建了“创思电子刊物合作同盟”http://www.hotage.net，势头直逼国内老牌的电子刊物网易和索易。

应该说在目前国内这种上网情况下，办一份内容详实的电子刊物确实是一种传播信息、造福于广大网友并且给自己结交到更多朋友的好办法。

那么，在时下越来越多的个人网友加入到这个行列中来时，应该怎么样才能办好一份自己的富有个性的电子刊物呢？下面就我的一点浅薄意见与大家探讨。

【对办刊者的要求】

作为一个电子刊物的编者首先要明确自己具有哪些方面的能力，是不是有时间，是不是有精力。因为对一个编辑的要求实在是太高了，要能时时在网上泡着、经常浏览大量网页并对各种消息新闻与 BBS 的贴子有着敏锐的洞察力，能把握大家的心理，把握网上新闻的焦点，但又不是盲目的跟从和炒作，有自己独立的思维和见解，并且能通过刊物把它体现出来。最好是自己

国家 INTERNET 证书培训考试

中华人民共和国劳动和社会保障部职业技能鉴定中心主办

中央人民广播电台开辟《国家级 INTERNET 证书培训考试指南》栏目　播出频率：中波 630 千赫、720 千赫、855 千赫　播出时间：每周日 8：00—9：00

适合大众的学费➡国际通用的证书➡成功的桥梁

《全国函授班》招生(总第 26 期)

网络操作员班(班级编号 NO1)

☆特点：采用《全真模拟上网系统》教学，无需上网，只要有一台电脑，逼真模拟上网后场景，点点鼠标，一学就会。教材编写适合中国人习惯，通俗易懂。全真模拟考试环境，国考题库练习。

☆教材内容：❶书面教材：四册；❷配套软件：1 套。

☆收费标准：个人学员：280 元/人；单位学员：340 元/人

高级网络操作员班(班级编号 NO2)

☆特点：展现自我个性，重绘绚丽人生，轻轻松松制作主页，轰轰烈烈开创事业。全中文在线模拟，直观清晰的图示，紧扣国家考试大纲，方便快捷的学习捷径。

☆教材内容：❶书面教材：四册；❷配套软件(磁盘)：2 套 8 张。

☆收费标准：个人学员：300 元/人；单位学员：360 元/人

❖无线电波覆盖全国，如同身临其境，无界限的教室。

❖国家考试出题专家主持教学，电话、信函、E－mail 答疑，有问必答。

❖提供国家考试试题题库(8 大类 140 组 1000 题)，减轻考试的压力和负担!

❖结业采用开卷测试，合格者颁发《天津大学结业证书》和美国兰德施盖普《INTERNET 操作员证书》，持此证书者将有资格报名参加《国家级 INTERNET 证书考试》。

❖弹性学习法：自由掌握学习时间，可提前或延后结业，未通过结业考试者，免费重考，直到通过。

❖初学者可逐级学习，网络高手可跳级报名。两班同时学习由浅入深，效果更好。

1999 年是政府上网年……

由国家劳动和社会保障部职业技能鉴定中心举办的《国家级 INTERNET 证书培训考试》是目前我国 INTERNET 方面唯一国家级权威考试，唯一国家级证书。《国家级 INTERNET 考试合格证书》全国通用，该证书作为上岗、就业、评聘的有效职业技能资格证明，并与职务、工资等级紧密相关。

√团体 5 人以上优惠　报名电话：022－27414165

√报名时间：即日起至 99 年 6 月 15 日止，本期学习时间：三个月

√汇款地址【注明班级编号】：天津市和平区 212 信箱　冯玉文收　邮编：300020

【国家考试方法】：全部为 2 小时上机操作，学员参加函授取得结业证书后，可在全国 28 个省、市、自治区，共 200 多家国家 INTERNET 考试站报名考试，具体事宜请见《复习报名指南》手册。

中央台汇款地址：北京 541 信箱《电脑百花园》节目组　赵书芝收

电话：(010)66172862　邮编：100031

诚征全国面授考试站

目前已在全国设立面授考试站 200 多家，为方便考生就近报考国家级考试，现继续诚征面授考试站。全国各级各类教育机构和条件具备的培训单位，均可向全国 INTERNET 考试服务中心申办面授考试站。

全国 INTERNET 培训考试服务中心

办公地址：天津市南开区鞍山西道风荷园 18 号宝琪大厦一层甲 1 号

报名电话：(022)27414165、27486298　邮编：300193

合作咨询电话：(022)27373616　联系人：冯玉文

传　　真：(022)27373616

E－mail: zgy@public.tpt.tj.cn　网址：http://WWW.21fox.com

或者自己的网站在某些领域已经能够达到权威的地步，那样，你的刊物就会很有影响力了。

【定位与内容】

首先，在办刊物之前必须明确在内容上要把它办成什么样子的杂志，重点突出的是什么主题，而自己又在哪一方面有一技之长，并能通过杂志把它表现出来。在这一点上，国内不少个人的电子刊物都做得相当出色了。比如有介绍电脑硬件知识的，精彩网址点评的，专门刊登笑话幽默的，摘录网上各论坛精彩文章的，致力于新闻评论的等等。当然也不反对你搞成一个综合类的刊物，但一般而言，作为个人，想办成一份出色的综合类刊物，在人力、财力、精力上都会心有余而力不足。所以即使要搞也不妨侧重于某个主题，其他方面则作为点缀。千万不要搞成东拉西扯、漫无主题的大杂烩。

内容更新要及时，不一定要原创，但一定要新，做到人无我有，人有我新，人新我快。有突发性事件更要及时更新，不惜以出号外、出增刊来第一时间发送出你所编辑到的信息。比如办电脑技术类的刊物就应该在一旦有 CIH 之类大杀伤力的病毒出现之后，以第一时间通知订户。办网上精彩贴子转摘的刊物，更是应该要新要快，要在好的贴子尚未广泛传播之际以第一时间做到刊物里发送出去，让自己的订户能够比别人、比直接到论坛里去看贴子的人更快看到帖子。不要都过去老长时间了还在发《第一次亲密接触》之类的残羹剩饭。记住，要让你的订户觉得你的刊物不是可有可无的，而是他们网上冲浪的一个好帮手，好向导，觉得你的刊物是实实在在为他们服务的。

【刊物格式】

目前国内的电子刊物中用 HTML 来做的还不是很多，绝大部分仅限于纯文本的方式。纯文本的方式做起来简单，读者阅读起来也不存在兼容性的问题。HTML 方式的刊物又分为单页 HTML 和复页 HTML。HTML 的方式显得页面华丽，图文并茂，符合了电子刊物的特点，一期杂志就像是一个被 EMAIL 下载了的网站，阅读起来更加方便。已经成了电子刊物发展的方向。

【发送方式】

Mailing list 邮件列表当然主要是以电子邮件方式来传播，因此它发送时的安全性（有没有病毒）、快捷性都显得相当重要。第一，要确保你发送出去的东东没有病毒。现在大量新型病毒通过 EMAIL 被广泛传播已经成了一个大问题，所以刊物的编辑必须要保证从你手里出去的东东没有病毒，因为这关系你刊物订户的安全和刊物自身的声誉。第二，订户通过 EMAIL 来收取刊物，速度快慢也不得不考虑。本来大家预订刊物就是为了省时省钱地看到网上的第一手的信息，没有人愿意等上个老半天来等一份也许可有可无的东东。所以，文件到底有多大？这就涉及到一个你的刊物是由什么方式来发送的问题。TXT？HTML？ZIP？这三种方式中 HTML 做成的文件肯定显得较大，传送起来也较慢，但它具有图文并茂等不可替代的优势，必将成为未来电子刊物的主流，所以一般建议把办好的 HTML 杂志用 ZIP 打包后发送。

【自我宣传】

办好了一个刊物必须有读者，即定户，否则刊物也就失去了生存的土壤。一开始可以在自己认识的朋友圈子里小范围的传阅，通过他们介绍给别的朋友。等积累了一定经验，刊物大致定形了以后就可以在各 BBS 贴帖子，以吸引更多的订户，甚至通过其他已经较有名气的电子刊物作链接为自己作广告，可能的话也可以加入电子刊物联盟，再或者可以主动给别人投递刊物，请别人试阅、批评，但应注意投递的东东一定要短而精，实用且富有特色，只有这样才可能引起对方兴趣，要不然就会适得其反，被别人当成垃圾邮件不算，还会让人反感。◈

’99 中国计算机与信息产品北京展览交易会

1999.5.21—25 北京展览馆

20th 3CEX

批准赞助单位：
中华人民共和国信息产业部
主办单位：
中国长城电子展览公司

展示范围：
网络、通讯产品　电子商务系统　商用家用电脑及外部设备
INTERNET/INTRANET　最新系统软件和家用软件　中国重点信息化工程配套产品

协办单位：
信息产业部信息中心
中国计算机行业协会
中国计算机用户协会
中国信息产业商会

贺—与改革开放同步　京交会创展 20 年
祝—信息业界携手共进　再创新世纪辉煌

咨询电话：(010)62013363　62072104

用免费广告来宣传你的个人主页



□北京　哈鹰

有了自己个人主页的朋友，肯定想为你的个人站点提高知名度，吸引更多的网友来访问吧。那么，就赶快使用免费广告。

所谓免费广告，指的是提供此类免费服务的站点，当你登陆该站点注册成为其中的会员以后，在你的网站上显示其他会员的广告1次，你的广告将会在其他会员的网站上显示1次，这种方式称为广告1: 1的交换。下面以笔者刚刚加入的大众网盟为例，来说明一下申请免费广告的具体步骤：

首先登陆大众网盟的站点：http://popunion. 163. net，点击“新会员”进行登记注册。按照会员申请表的各项：你的帐号、密码、E－MAIL、你的名字、你网站的URL、广告图案的URL进行一一的填写。需要注意的是，你的广告图案的大小为400x40pix，7k以下，如果你暂时没有广告图案，你可以去该站的“广告制作”处填写你要制作的广告！他们会在一天之内替你制作好，做完后会用E－MAIL通知你去取，图案真的很漂亮。

注册成功后，出现了你帐号的广告显示状况，并为你提供一段HTML代码，你把这段代码拷贝下来，添加到自己的WEB主页中，就一切OK了。需注意，如果提供给你的HTML代码在一星期内没有放入你的WEB主页，他们会删除你的帐号。

想了解自己广告的显示状况，可以进入该站的“会员服务”处，输入你的帐号和密码后，就能够看到你的信息，比如：你的广告显示次数、你的广告被点击的次数、广告积分、有效率、点击比例等等，一目了然。

□武汉　罗暄

网上免费杂志向导

各位网友一定有到处苦苦寻找免费电子杂志的经历。一天，笔者偶尔在网景的主页发现一个网上免费电子杂志向导，内容翔实，订阅极为方便，不敢独享，特地介绍给大家。

首先登录到网景的主页（http://www.netscape.com），在主页的右下角，有IN－BOXDIRECT FREE E－MAGAZINE链接，也可进入网景在中国的站点（http://www.netscape.com.cn）有FREE－EZINE链接，点击后就进入订阅页面。订阅页面上有一个分类框，用来选择类别，有商业、新闻、娱乐、体育、时尚、健康、文艺等十三个分类，百余种免费杂志。如新闻类包括鼎鼎大名的CNN、USATODAY、ABCNEWS等，娱乐类包括SALON MAGAZINE，时尚类有ELLE，商业类包括AMAZO.COM，这个网上书店可是INTERNET上升值最快的公司。心动了吧，好，让我们看看怎样订阅吧。网页左侧是订阅列表，右侧是杂志介绍，在每个杂志介绍下有两个按钮，SELECT和ViewSample，按下ViewSample，即弹出一个窗口，窗口内是有关此杂志的概要信息，如果决定要订哪个杂志则按SELECT，左边的订阅列表即显示出你所选择的杂志，可连选几项，选完后按Subscribe钮，进入一个填表单，上面有几项必须填的内容（带*号的），包括名称、密码、信箱地址等，填完后提交，出现一段信息，提示是申请已收到，马上会发出确认信，回复即可。

在申请时要注意将浏览器设为接受COOKIES，千万不可设为总不接受COOKIES，否则，申请不会成功。而且你所指定的收信信箱、所使用的收信软件都必须支持HTML邮件。如果你的信箱不支持HTML邮件，可在网景的主页上申请USA.NET的信箱。以下是部分杂志的介绍，供大家订阅时参考。

CNNWEB 上绝大部分的新闻都来源于CNN，而且CNN每天都通过它的体育、时事、商业报道补充当日发生的重大事件。

AMAZO 网是最好的图书在线销售站点，价格优惠，图书种类多。

USATODAY 今日美国，图片丰富，不可不订，日报。

NATIONAL GEOGREPHIC ONLINE《国家地理》杂志，这个杂志资助了许多探险行动，每月发行两次。

ELLE INTERNATIONAL PICTURE 来自《世界时装之苑》的报道。

SALON MAGAZINE《沙龙》的电子版。

SONY PICTURE 报道好莱坞的最新动态，周报。

DISNEY.COM 迪斯尼公司的网站，介绍迪斯尼出品的动画，电影及各项活动。

CBS SPORTLINE’S PERSONAL SPORTSPAGE 哥伦比亚广播公司的综合体育报道，日报。

ABCNEWS 股票及全球的经济新闻，由美国广播公司发布的每日报道。

CNET DIGITAL DISPATH 业界新闻，号称全球第一的技术站点，周报。

其实除了这些，还有更多的好东东待大家去发现，而且，这个杂志列表每个月都会更新一次。大家快去订吧。



狙击杀手

——撼讯 C128RIVATNT

□北京　首彤

现在喜欢自己装机的朋友越来越多,前不久,在给好友装机时,参看了《电脑爱好者》近几期的杂志,便在朋友面前现学现卖,得意洋洋地悉数了一番赛扬 333A 如何在梅捷 6BA＋上超频到 500MHz，帝盟的 S90 声卡如何发挥 A3D 的声场定位效果,昆腾的火球 7 代硬盘等,云山雾罩一番,便拿着 Money 上路了。

别的配件都很快拿齐了，但在选择显卡时犯起了犹豫。拿人钱财忠人所事,这个在整个系统中的重要部件，丝毫马虎不得。Voodoo2 还要加一块 2D 卡，Beashee 又有点不伦不类,G200 的画面不错,但速度欠缺。在市场中转来转去,一块撼讯 C128RivaTNT(以下简称 C128)吸引了我的注意。

从外观上看,这块 C128 卡布局独特,卡上均使用贴片式、高集成度的元件，板载 16MB－8 的 SDRAM。内存排列极有规律,整张卡给人的印象美观大方。特别的是为保证 C128 在苛刻的工作环境下也能稳定工作,在显示芯片上加了一个别致的小型风扇,超薄设计的扇片不但不会影响到旁边的 PCI 槽，而且特别安静,风力一点也不弱。这一体贴的设计,为超频一族提供了方便。

通过和老板攀谈，得知这款名称为撼讯 C128 的显卡,实际出自联讯公司。而联讯在被中凌收购后,开始为中凌生产板卡。原本联讯的技术力量便不弱,加上中凌的投入,98 年,他们生产的 Voodoo1、i740、724 等一系列板卡压得其它的一些生产能力不强的厂商喘不过气来。Voodoo1 至今还供不应求。撼讯 C128 是该公司今年的主打产品,不仅做工精良,而且保持低价位。在同类 TNT 产品中售价只有 1050 人民币，甚至低于小影霸。

根据老板提供的 C128 的有关性能资料，这块卡具有一流的 2D/3D 性能，128 位 2D 引擎，最大支持 1920x1200 分辨率及 200Hz 的垂直刷新频率。在 3D 性能方面,这块卡上的 TNT 芯片具有两个独立的纹理处理引擎，可以在一个指令周期内执行两个纹理处理，每秒钟可处理 1.8 亿个像素，生成 600 万个三角形（哇，这个速度快赶上两块 Voodoo2 以 SLI 方式工作的性能了)。机不可失,就是它了。

所有东西买齐，抱回家一通忙乎,照着 C128 包装中的中文说明书装好驱动程序。下面，就有好看的了。先是用以 OpenGL 为 API 的 Quake2 横扫一通，杀个血流成河。再装上以 Direct6.0 为 API 的 Incoming,架起高射机关炮,被打得粉碎的敌机四处飞落，爆炸后的光影映在基地,无论在速度或是画质上都令人惊叹。

再掏出检验显卡的制胜法宝——3D WinBench98，才发现 C128 的驱动程序非常完备，不仅可以很好地支持 D3D，而且还包括了功能完备的 OpenGL ICD，支持 3D MAX 专业绘图软件。支持 Drirect6.0 中的多中新增功能,竟然完全支持 3D WinBench98 中的 41 项 3D 功能，而且对于更新的 3D WinBench99 中的 59 项 3D 功能也只有三项不支持。可见这块显卡在设计和驱动程序的编写上下了一番工夫。

这张显卡不但 3D 加速强劲,其 2D 显示也是悍马一匹。在相关 2D 测试中,它的表现出类拔萃,可以和其它任何主流显卡叫板。在清晰度上的表现可圈可点,不论解析度是 1024x768 还是 1280x1024，它都能将画面清晰地再现,即使看久了也不会觉得眼睛疲惫。

接下来就是超频实验了，由于它使用的是－8 的 SDRAM 显存，芯片上又做了一个小风扇，所以，我成功地将 C128 的内存时钟频率超到了 125MHz,核心时钟频率超到了 110MHz。而且,即使在超频时,软件测试芯片温度也保持在 50～60 度之间。朋友在一边乐得都快要流出口水了。虽然是 SDRAM,但性能无任何缺陷。而且,在市场上的所有 TNT 卡中,好像只有艾尔莎的显卡是 SGRAM,据说表现也一般。小小的缺憾是与帝盟的 TNT 比起来 C128 没有 TV 输出，不能在大屏幕电视上玩游戏了。

另外，C128 附带了一个十分不错的 DVD 播放程序 WinDVD,界面十足是一台高级 DVD 机。可惜,我们没有 DVD 光驱，不能领略 C128 播放 DVD 的情景了。

打住，打住，站在身后的朋友看着我一个人在鼓捣,早已不耐烦了。一把把我拉到一边,跑上极品飞车了。此时,我才恍然大悟,这台电脑不是我的。

风向标 电脑流行配件风向标

□栏目主持　臧捷

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999年4月15日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅢ 500/450	6100/4050
	PⅡ350（散）	1450
	赛扬 333/socket370	720
	赛扬 300A 保超 450 slot1	840
	K6 - 2 350(散)	650
	K6 - 2 300 盒/散	650/560
主板	华硕 P2B	1130
	微星 6163 带声卡/无	1180/1000
	微星 6154(370ZX)	960
	升技 BH6	1100
	梅捷 6BA +	1040
	磐英 BX3	960
	大众 503 +	580
内存	128MB SDRAM PC - 100	1210
	64MB SDRAM PC - 100	550
	32MB SDRAM	280
	16MB EDO	160
硬盘	火球六代 6. 4GB	1340
	火球七代 6. 4GB	1300
	IBM Deshtop 10. 1GB	1460
	WD 6. 2GB	1120
	富士通 6. 4GB	1100
显示器	美格 700e	2910
	美格 500T	2250
	三星 710S	2600
	三星 510B	1640
	爱国者 700A	2180
显卡	帝盟 V550 精装/简装	1450/1270
	华硕 V3400 带视频/无	1320/1070
	小影霸 TNT(16MB)	980
	耕宇 Voodoo Ⅱ	850
	融丰 9880	500
光驱	三星 32X	420
	源兴 40X/36X	500/410
声卡	创新 SB Live! value	730
	帝盟 MX300/MX200/S90	780/680/320
	中凌 724A	170
猫	联想射雕 LR - 2000(Rockwell 芯片)	780
	联想射雕(TI 芯片)	670
	GVCT2 33. 6K 内置	380
	花王 56K	590
	美式坦克(GVC 制造)	930
	创新 56K	720
	SHARK 56K(USB 接口)	740

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

信息提示

K6 - Ⅲ仍然是“千呼万唤不出来，抱着琵琶全挡脸”(什么话!)CPU市场格局依旧，PⅢ价格略有下降，但还是令大多数玩家望尘莫及。“赛扬”稳居霸主之位，价位变化不大，PⅡ则受PⅢ冲击而大幅降价，尤其PⅡ350，散包已降至1450元，吸引了不少玩家“投奔”而去，这批散包PⅡ350采用了与PⅢ相同的封装形式，造假的可能性很小，也是其备受青睐的原因之一。K6 - 2 300的价格变化不大，而K6 - 2 350令人惊异地降至了650元，令人不禁感到‘英雄末路’的悲凉。

主板价格近来略有下降，由于BX芯片组的寿命比想象的更为长久，所以大家也‘该出手时就出手’，不要期盼‘跳楼大甩卖’了。

内存经历了几个月的“坚挺”后，从上个月起进入“熊市”，64MB现在只要550元就可买到，这个价格看来已接近底线了。

Trident9880在本周上市，目前还只看到融丰一个牌子，从其表现来看，500元的价格高了一些，Trident推出9880意在挽回在显卡市场的失地，但从各方面的消息看，大家对其性能表现颇有微词，尤其对于它对CPU的严重依赖极为不满，还是让我们祝愿9880走好……

友情关照

火球八代在本月全面上市! 价格定位很低，看来不久七代就会消失得无影无踪了。但当前最超值的硬盘并不是火球八代，而是IBM Desktop 10. 1GB，5400转，512KB cache，支持UATA66，只要1460元! 向来被公认为贵族盘的IBM什么时候决定嫁入平凡百姓家了?是不是该卖了我的火球七代6. 4GB再……?这些新式硬盘大都支持新的UATA66标准，但到目前为止，这还只是一个华而不实的“备用”功能，因为市场上只有少数使用VIA Apollo PRO + 和MVP4的主板真正支持UATA - 66，但即使你买了这样的主板，UATA - 66所要求的80针排线却是难觅芳踪。TNT显卡降了不少，包括帝盟的V550在内，Savage 3D更是降到了与Riva 128等二代卡相差无几的价位，欲升级的人大可出手了。N64模拟器使VoodooⅡ出货量大为增加!而台湾产的VoodooⅡ也大都降到了千元以下，但这些低档voodooⅡ品质良莠不齐，望大家小心购买。

Modem市场近来有不少新品上市! 联想近日推出了使用Rockwell芯片的射雕LR - 2000，支持V. 90/k56flex双协议，不知性能怎么样，但价格却升了不少。同时出现的还有一款台湾SHARK制造的USB接口的猫，号称是“世界上最小的MODEM”，只有烟盒大小，全透明外壳，看上去很漂亮。现在上网的人越来越多了，大家要注意连接效果与你的ISP端设备和线路质量相关，买猫时应加以考虑而不可盲目崇拜品牌。

(王歆)

·上海市场·　·上海市场·　·上海市场·



赛扬300A的老大地位在上海终于开始动摇了，PⅡ333和PⅡ350的装机比例节节上升，Pentium CPU传说在近日就有百元的降幅，已有尝鲜的爱好者为得到较好的超频性能购买SOCKET 370的CPU和配套主板，但是Socket370市场依然没有火起来。AMD K6 - 2处理器销量有所回升，尤其是一批具有CXT核心的产品。

配合K6 - Ⅲ的大容量CACHE主板还没露面，倒是各种Socket370主板满天飞，其中不乏华硕、微星等名牌主板。具有双BOIS的技嘉主板上市以来保持了一个星期的1580元的天价。微星公司继续提供不含声卡的6163主板受到欢迎。

主流显卡有明显的降幅，G200推出了LE版(不能升级记忆体组)报价不到800元，华硕的A - V3400TNT/16MB(不含TV)跌至1130元，小影霸TNT也跌进千元大关。

支持DMA66的昆腾火球八代和西部数据已经上市，笔者见到的“昆火”八代依然使用40pin的数据线与现有主板兼容，不过，DMA66定义的是80pin数据线。希捷的巴厘2代6. 4GB报价只有1180元实属高性价比的一款硬盘。

上海硬件行情(1999 年 4 月 15 日采价)

种类	规　格	价格(元)
主板 slot1	华硕 BX　P2B－F	1230
	升技 BX　BH6	1150
	微星 BX　6163/含声卡	1020/1180
	精英 P6BXT－A＋(SOLT1＋SOCKET370带声卡)	1200
	ASUS P2B－S (BX SCSI)	3250
主板 ZX	柏能 440ZX(含声卡)	820
	ASUS　MEB(BX)	1080
	微星　6154	950
CPU	AMD K6－2/300(散)	600
	INTEL 赛扬 300A(散)	655
	INTEL 赛扬 333(盒)	660
	Pentium Ⅱ 350	1490
	Pentium Ⅱ 400(盒)	2480
	Pentium Ⅲ450/500	4280/6280
内存	32MB SDRAM(LG/HY)	310
	64MB SDRAM PC－100	650
	64MB KINGMAX PC100(－8)	670
	128MB SDRAM PC－100	1340
硬盘	WD 6. 2GB	1230
	ST 6. 4GB 巴厘二代	1180
	昆腾火球 七代 6. 4GB	1445
	昆腾 八代 4. 3GB	1250
	昆腾火球 4. 5GB SCSI	2300
显示器	PHILIPS 105A (15″)	1540
	PHILIPS 107G(17″)	2330
	SAMSUNG 500b＋(15″)	1610
	SAMSUNG 710S(17″)	2320
	MAG 500T(15″)	2530
	LG 77I (17″)	2560
显卡	Creative TNT(16MB)	1150
	创新 VooDoo Ⅱ(8MB)	1050
	Creative Beashee(16MB)	1160
	Creative　EXXTREME　PCI 4MB	400
	精英 6326(4MB)	400
	小影霸 TNT (16MB)	975
	ASUS　V3400TNT 16MB	1130
	MGA G200LE	780
光驱	NEC 32X CD－ROM(1901)	510
	SONY 24X CD－ROM(611)	460
	华硕 34/40 速	470/510
	日立 DVD－ROM　4 速	1090
	SONY DVD－ROM　5 速	1260
声卡	MONSTER(MX300)	1200
	DIAMOND S90	360
	Creative Live!　VALUE	780
	创新 64 中文版	350
	创新 SB16	220

★ KingMax 内存条风靡上海市场，其性能得到广泛的好评价格也较公道。

★ 上海入门级的 17″彩显继飞利浦 107G 后不少名牌产品回落到 23xx 元的水平线上。

★上海来了一批二手的 Microsoft 产品包括智能鼠 (50)、自然键盘(80)、手柄(100)、摇杆(120)乐坏了不少电脑爱好者。

★ADI 5PM 彩显在上海报价 2760 元左右属于这一档次性能较高的产品。

★采用 G3266MHz 处理器的 iMAC 在上海百脑汇露面。

(上海　杨法)

·广州市场·　　·广州市场·　　·广州市场·



很久没见到硬件价格降得如此痛快淋漓了——不是小打小闹的调调价，而是全方面，大面积地降。只是降价并未能使销售畅旺，消费力已在春节前后消耗得太多。但还有人持币观望，恐怕今天不买，明天就会后悔。四月可是淡市。

硬盘的降价势头依然未见停止的迹象。IBM 这次算是让我们领教到“蓝色巨人”的真正含义，10. 1GB 的硬盘居然可以卖到 1550 元!看来 10GB 以上的大容量硬盘将提早成为市场的主流。三个月前我还用这个价钱帮人抓过几块 5. 1GB 的火球，但愿他们不要怪我才好。谁又会想到硬盘市场会突然杀出一位程咬金呢？而且一出手就气势汹汹，绝不饶人。希捷、昆腾只有招架之功而无还手之力,新上市的火球八代虽然有 Ultra DMA/66 这个卖点,也同样卖不到一个好价钱。而迈拓则干脆没有了动静。看来,硬盘市场要重新划定座次了。

相对于硬盘，显卡的降价要温和得多。隔三差五地降十块八块，看来厂商已经开始有计划地为第三代显卡的上市做准备，一则盘清存货，二则腾出价格空间。Voodoo 3 与 Matrox G400 已在欧美地区隆重登场,丽台、帝盟等也都已发布了基于 TNT2、Savage4 的显卡,上市只是迟早问题。

BX 主板也在慢慢地降,微星 6119W 率先降到了 950 元,其它如 MS－6163、升技 BH6、梅捷　6BA＋ 等都有不同程度的降幅，并逐步向 1000 元的价位靠近。虽说 BX 也支持目前的 PⅢ －400/450,但毕竟是为 PⅡ设计的芯片组,而且也不正式支持 133MHz 外频，谁能保证将来不会落得像 440FX 之于 PⅡ的情形？恐怕 Apollo Pro＋133 和 Intel 820 才是 PⅢ的真正搭档，不过上市恐怕是下半年的事了。

广州硬件行情(1999 年 4 月 15 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅡ－350(盒)	1610
	PⅡ－400(盒)	2400
	PⅡ－450(盒)	3240
	PⅢ－450(盒)	4270
	S370 300A(散/盒)	600/650
	K6－2/333(散)	780
	K6－2/350(散)	800
	IDT200	230
	IDT225	270
	IDT240	320
内存	32MB SDRAM　－10	290
	64MB SDRAM　－10	605
	128MB SDRAM　－10	1220
硬盘	昆腾火球 8 代　8. 4GB	1460
	昆腾火球 7 代　6. 4GB	1300
	IBM Deskstar　6. 4GB	1380
	IBM Deskstar　8. 4GB	1580
	IBM Deskstar　10. 1GB	1580
	三星航海者 4. 3GB	1010
	三星航海者 2. 1GB	880
显卡	丽台 L2300(Permedia2/8MB)	1020
	丽台 S320(RIVA TNT/16MB)	1180
	华硕 V3200 (16MB/8MB)	1000/860
	耕宇 GX3(Savage3D/8MB)	600
	小影霸 128(RIVA128/4MB)	420
	创新 Banshee	1050
	帝盟 Vipper550(TNT/16MB)	1400
	帝盟 Fusion(Banshee/16MB)	1150
声卡	帝盟 S90	370
	帝盟 M80	500
	帝盟 MX300	960
	创新 SB Live!　Value	760
	创新 PCI128	600
	启亨呛红辣椒 64ADA	480
	Yamaha 724	160
	ESS 1868	90

Diamond M80 是让自家的 S90 逼着降价的。S90 虽然是以 M80 简化版的形象出现的，但却拥有 M80 的大多数优点，况且降价前一块 M80 钱足以买到 S90＋PC Works 2. 1，这就难怪 S90 热销的同时 M80 却几近无人问津。况且 MX300 也只不过卖 900 来块，M80 还好意思赖着不降吗？一下子降那么多是有点狠,但也在情理之中。M80 降价的同时,S90 正遭受着水货的冲击，价格一时变得很乱，以至广州某代理不得不站出来教人区分“正货”与“水货”。

(广州　李玉龙)



□天津　江山

记得十几年前，我的程序还是存在录音带上，而七八年前，我的AST电脑里那块20MB的硬盘，就已经让我骄傲不已了。到现在，一个寻常软件动辄就要吃掉几十个MB，而大家数起硬盘的容量，不经意间，也由MB变成了GB。不过这里要提醒注意的是，硬盘厂家所说的MB或者GB，跟我们平常所用的有些差别，不知道是不是为了换算方便，硬盘生产厂一般将1000MB称为1GB，而不是通常的1024MB。所以如果您格式化完硬盘后发现容量比标称值差那么一点儿，也是正常的。

目前市场上，硬盘有IDE与SCSI两种接口，对于一般用户而言，IDE硬盘价格适中，虽说在速度、性能与稳定性上与SCSI相比还有差距，但随着越来越多新技术、新标准的应用，IDE硬盘的性能已经有了非常大的提高。一般说来，如果您的电脑不是经常进行服务器式的多任务处理，或者您对速度并不十分苛求的话，目前市场上的IDE硬盘应该可以应付自如。而SCSI硬盘有着更大的转速、更高的接口速率、更小的CPU占用，在多任务环境下表现尤其优异，但由于市场需求有限和技术含量较高等原因，其价格比较昂贵，多用于服务器和图形工作站上，个人装机使用得不多，且限于篇幅，本文不再详细讨论。

市场：诸侯割据

与CPU不同，硬盘市场至今仍是群雄逐鹿的局面，从出货量看，希捷（Seagate）应是龙头老大，在高端的SCSI市场上优势尤其明显；而硬盘业界的很多重要的革新或者协议，包括MR磁阻磁头、Ultra ATA/33以及最新的Ultra ATA/66接口规范等等，却都是由昆腾（Quantum）参与制定的；迈拓（Maxtor）的钻石系列硬盘一直有着很高的性能价格比，只可惜它在高外频下的表现不佳，不过最近已有所改善。金钻系列则在高端的IDE硬盘市场上具有一定竞争力；而西部数据（Western Digital）的产品在这四家中口碑最好，又屡获殊荣，其OEM产品频频被国外著名厂商选中，实力同样不可小视，只是市场开发稍嫌不足，在很多地方不容易买到。

至于硬盘的其它品牌，比如三星（Samsung）、富士通（Fujitsu）还有IBM，虽然在国内没有多大的出货量，但也是各有特色，三星硬盘的性能均衡、速度很快、而且价格很具亲和力；富士通的产品线比较完整、工作稳定、价格合理、噪音极小（是我见过的最小的）；IBM就更不用说了，别忘了43年前，是谁做出第一块硬盘的！无论对普通用户还是高端用户，它都有着目前所有硬盘里几乎最优秀的综合性能，只是IBM主要做OEM，除了原装机，市场上难得一见，而且价格也稍微高了些，但好在还不算离谱，是发烧友不错的选择。

与CPU市场上常年狼烟滚滚不同的是硬盘厂商兄弟般的友谊，比如昆腾联合Intel制定的Ultra ATA/66协议，刚一发布，各硬盘厂商旋即表示将予以支持，甚至昆腾自己的第一款真正完全支持这一协议的硬盘——火球八代Fireball CR（火球七代虽然也宣称支持Ultra ATA/66，但并未提供该协议所需要的80芯数据线接口）尚未正式面市，IBM、W. D. 就已经把它用在了各自的桌面电脑硬盘系列Deskstar和Caviar中了。但从另一角度看，这种不完全竞争的结果，也使硬盘成为了计算机中降价最慢、技术革新也最慢的重要配件。很多优秀的新标准，比如IEEE1394等，多年来一直滞留在纸面上，这在CPU或者显示卡市场是不可想象的，而广大用户也从来没有像CPU那样，享受到竞争带给我们的惊喜。

技术：一、了解硬盘

与其它磁记录设备相同，硬盘也是通过磁头对磁记录介质的读写来存取信息的。而与其它磁记录设备不同的是，硬盘的盘片以每分钟数千乃至上万转的速度运动，其产生的浮力使磁头在读写时，实际上是悬浮在盘片之上的，这样一则可以减小阻力，加快速度，二则可以极大地降低磨损，延长寿命。而这个悬浮距离在很多硬盘上甚至小于一微米，因此，我们不能像打开光驱那样随随便便地打开硬盘，因为即使一粒再细小不过的灰尘，对于这个距离来说都是庞然大物，会给高速运行中的硬盘以永久、致命的损坏。

硬盘的工作过程是：系统命令硬盘读取一个数据，磁头便开始在磁盘上寻找这个数据所在的位置，这个过程叫寻道，所用的平均时间，就叫平均寻道时间。然后磁头读取这个数据，并把它传送给硬盘的高速缓存（CACHE），该过程就是数据的内部传输过程，其中的传输速率就是我们常说的内部传输速率。

缓存中的数据通过硬盘接口被送入总线，这个过程的传输速率，称作外部传输速率。在一般情况下，我们可以简单地用接口的速率来理解外部传输速率，现行的IDE硬盘的接口规范主要是ATA（AT Attach-

ment)体系，从传输速率达到16.6MBps的ATA－2接口规范开始，我们经常也把IDE硬盘叫做EIDE(Enhanced IDE)硬盘，即增强型IDE接口硬盘，我们目前所使用的都是这类硬盘。其接口规范如表1：

表1

EIDE驱动器接口规范	ATA－2	UltraATA/33	UltraATA/66
数据传输速率	16.6MBps	33.3MBps	66.6MBps

有时候，我们也会在一些媒体上看到诸如UltraDMA/33、UltraDMA/66的提法，它们的含意是相同的。

二、影响硬盘速度的主要因素

从以上我们了解的硬盘的工作过程可以看出，有几个环节是关系到一款硬盘速度的关键，包括：硬盘的转速、磁头的平均寻道时间、内部传输速率、缓存大小以及外部传输速率。下面，我们对这几个因素加以简要分析：

(一)硬盘的转速：

硬盘盘片的转速，通常是我们判断硬盘速度的最直观的依据，这个速度当然越快越好，不过，过高的转速在提高硬盘速度的同时，也会带来一系列的负面影响，比如散热的问题、噪音的问题以及更重要的运行稳定和数据安全的问题。目前3.5英寸的主流IDE硬盘的转速一般都在5400Rpm左右，而一些7200Rpm的IDE硬盘，比如Seagate的大灰熊、Maxtor的金钻系列、富士通的MPC－30XXAH系列以及昆腾刚刚发布的火球九代(KA)等，其速度的确有了大幅提高，然而Seagate公司在不久前宣布出于运行稳定性和数据存放安全的考虑而将大灰熊停产，我认为虽然这只是暂时的做法，但也说明了一些问题，因此，如果您比较看重数据的安全，我们目前选择IDE硬盘还是应该以5400Rpm的为宜，毕竟它代表了一种较为成熟的技术，而且对于大多数人来讲，硬盘转速的提高所带来的硬盘整体速度的提高并不能明显感觉出来，而稳定和安全却要比单纯的速度重要得多。

(二)平均寻道时间：

平均寻道时间指的是硬盘的磁头从得到读取指令开始，到找到数据所在的磁道为止所用的平均时间。我们知道，由于经常的读写，硬盘中的文件在通常情况下，都不是连续存储的，有的甚至是一大堆文件碎片的堆积。而当前硬盘的容量越来越大，使我们不可能经常通过整理硬盘或者格式化来解决这些问题，从而使硬盘磁头的频繁寻道成为一种经常发生的事，因此，平均寻道时间对于大容量硬盘的速度而言是一个十分重要而实际的指标，目前，主流IDE硬盘的平均寻道时间大多在9.5ms(火球七代)以下，最快的已经达到8.5ms(火球九代)，而SCSI硬盘更可快至5.0－6.5ms(希捷捷豹)。

(三)内部传输速率：

从近几年硬盘技术的发展，我们可以看到，IDE硬盘的转速从3600Rpm提高到7200Rpm，平均寻道时间从12ms提高到9ms，接口传输速率从16.6Mbps提高到66.6Mbps，而与此同时，虽然如今硬盘标称的最大内部传输速率也是越来越高，以火球九代(EX)为例，便达到了235MBps，甚至已经超过了每秒10000转以上的SCSI硬盘——希捷捷豹(231MBps)，但这个数字其实只是硬盘在某一时刻可能达到的速率，只能作为参考，并不具有多大的实际意义，事实上，多年来硬盘的平均内部传输速率并没有得到实质性的改善，因此，无论对于IDE还是SCSI硬盘，内部数据传输速率都是硬盘速度提高的瓶颈所在。

(四)硬盘的高速缓存：

由于硬盘的内部、外部传输速率相差较大，所以容易造成硬盘工作的不协调，因此就需要在内部与外部接口之间，用高速存储器建立一个缓冲区，这与CPU的Cache作用很类似。所以，高速缓存在硬盘中起着至关重要的作用，它能够有效地提高硬盘的工作效率。与以ns计速的SDRAM相比，如今硬盘ms量级的速度还是太慢了，因此，对于硬盘来说，高速缓存速度的影响并不明显，而作用效果的体现更在于其数量，当然在增加数量的同时也有一个效率的问题。比如在两年前，IDE硬盘的接口速率还是16.6MBps，内部传输速率与之相比差距不大，因此，128KB的缓存是一个既经济又实用的选择；而当前IDE硬盘的接口速率已经达到了66.6MBps，是当时的四倍，相应地，高速缓存的数量也提高到了512KB。而最新的SCSI硬盘由于接口的速率更快、数据传输的性能要求更高，因此它的高速缓存更甚至达到4MB之多。

(五)数据的外部传输速率：

这个速率其实是反映了硬盘与系统主内存之间数据交换的速率，这也是近几年硬盘技术中发展较快的环节，从早期硬盘3.3MBps的传输速率到去年底昆腾与Intel联合发布的66.6MBps的UltraATA/66标准，虽然它只是突发模式下的速度，但无论如何不可否认的是，硬盘的外部传输速率已经有了很大的提高。相信今年，支持这一规范的硬盘将越来越多，而它也将成为我们今后选择硬盘的重要标准之一，不过现在对于这一新规范，只有一些较新的主板能够支持，对于老用户，看来只有通过扩展卡来体验这种诱人的速度了。

虽然硬盘的速度是大多数用户最看重的指标，但对此，我们还应该有一个全面的认识，应该知道，速度尽管重要，但也只是体现了硬盘综合性能的一个方面，一款硬盘的性能是由很多因素所决定的，我们不能以偏概全，必须有一个比较完整的认识。

三、影响硬盘性能的主要因素

（一）磁头技术与单片容量：

硬盘盘片的密度可以做得多大，不仅与盘片本身的工艺技术有关，还与磁头的读写性能有关，目前大容量硬盘中比较有代表性的设计是磁阻磁头（MagnetoResistive），它其实是一种读写分离的设计。MR 磁头是通过其对磁场变化的感应，引起电阻的相应变化，从而读取信息的。而写操作则还是要依据磁性材料的物理性质，改变其磁化状态，因此仍然使用传统的磁感应磁头。这种设计，可以增强信号的强度和稳定性，能够适应更高的盘片的密度，目前已经得到非常广泛的应用。

另一类代表更新的技术是 IBM 倡导的 GMR 磁头（Giant Magnetoresistive），名字虽然相似，原理其实不同，GMR 采用的是电子的量子效应，对于磁场的变化更为敏感，能够引起更为剧烈的电阻变化，从而使信号更加清晰稳定，能够进一步提高盘片的密度，目前，已经为 IBM 的 Deskstar、Travelstar、Ultrastar 等几个系列所采用。

磁头读取技术的发展，使硬盘单片容量的提高有了可行的基础，在这方面，PRML（Partial Response，Maximum Likelihood）技术的应用起了重大的作用。其实这应该是两种技术，局部响应（PR）技术，在很大程度上避免了由于信号密集而造成的相互干扰，从而促进了硬盘单容量的提高；而最大相似技术（ML），则保证了数据读取的准确性，从而在硬盘单片密度提高的同时，保证了硬盘数据存放和读取的稳定可靠。磁头性能的改善和盘片密度的增加，同样也可以带给我们硬盘性能的提高，因为它会进一步减少磁头的寻道时间，提高内部数据传输速率，而最明显的好处是可以降低成本和售价，提高硬盘的性能价格比。

（二）硬盘自身的安全保障技术：

提到硬盘的自身安全保障设计，就不能不提到自我侦测、分析及报告技术（S. M. A. R. T.）技术，虽然这种技术不具备预报突发故障的能力，但在时下硬盘运行的稳定性和抗冲击能力都有较大提高，很多新型 IDE 硬盘的平均无故障工作时间（MTBF）已经达到 500，000 小时的情况下，这种对于渐发性故障进行侦测、分析和提前预报，对防止硬盘损坏和数据丢失的能力就显得愈发重要。目前，这种技术已经各大生产厂家多次改进和完善，被从 IDE 到 SCSI 的几乎所有新型硬盘所采用。

SPS（Shock Protection System）技术，这是昆腾在其火球五代（SE）上开始使用的一种防冲击技术，在火球六代（EL）和七代（EX）中得到了进一步的完善，我们知道，硬盘是计算机系统中最娇嫩的部件，早先学电脑的人恐怕都受过这样的告诫，不要在硬盘工作时移动计算机、移动硬盘时，一定要先用 Pctools 把磁头“泊”到起停区……而 SPS 技术是以整个硬盘作为缓冲，对于外来的震动进行消化，从而减小了磁头可能因此承受的冲击力，避免了磁头与盘片之间发生碰撞，降低了硬盘因外来震动而受损的可能性。

DPS（Data Protection System）数据保护系统，是昆腾新发布的一项技术，它可以在硬盘发生故障时，以最快的速度进行自我诊断，并进行有效的硬盘数据保护。这种技术最大的特色是可以以软件的形式存在，只要是 1996 年 6 月以后生产的昆腾硬盘，都可以适用，您可以在昆腾公司的站点 www. quantum. com 下载这个文件。与 SPS 一起，它们都将作为今后昆腾硬盘的标准技术而被采用。

我们知道，热量对于电子元器件的损害是致命的，所以它也是硬盘的一个值得重视的问题，特别是如今的硬盘转速越来越快，盘片密度和容量越来越大的时候，散热已经不仅仅是 CPU 和显示卡才要面临的问题了。我记得最早听到把硬盘和散热联系起来的，是 Seagate 的大灰熊，而现在几乎所有的人谈到硬盘时都要说说热量问题了。一般说来，现在所有的硬盘都支持 EPA 能源之星（Energy Star）标准，可以一定程度地降低功耗，而一些厂商，比如 IBM，更在它的部分型号的硬盘中加入了类似 CPU 的过热保护功能，昆腾也在其部分型号的硬盘中加入了一种‘消除热校验’的技术。不是笔者危言耸听，在奔腾以前，谁想过要给正常工作的 CPU 和显示卡加装什么散热风扇呢？而硬盘技术正在不断发展中，恐怕不久以后，也许我们的机箱里又要再加上一把大风扇了。

导购 选择什么样的硬盘

真遗憾，说了这么多枯燥的东西才谈到这个实际问题，但事实上，硬盘与计算机的其它配件不同，同一档次的东西，性能差别不会很大，实际上也没有哪种硬盘特别好或是特别烂。所以选择的时候，我们首先应该注意的是硬盘的稳定，而后才是容量和速度，对于这一点，大灰熊的停产就很能说明问题。在这方面，通常硬盘厂商都是比较保守的，不过，我用了半年多的大灰熊也没觉得有什么不妥，速度、噪音都不错，只是的确热点。

关于容量，其实就要看您干什么了，一般家用、玩玩儿游戏、上上网，4GB 到 6GB 便足矣了，容量大了有时反是负担。比如我总是喜欢从网上下载些东西来装，（当然要装，否则偌大的硬盘岂不白白浪费了），所以总是时常死机、闹闹病毒什么的，我的解决办法是每月一次格式化，以前用小硬盘的时候还没觉出什么，现在换成了 9GB 的大家伙，几乎每次重装系统都要花去我整整一天的时间，至于整理磁盘，这种费力不讨好的事情，甚至从来没做过。

虽然我们都喜欢高速的硬盘，但我们有时也要考虑，能否给它们最大限度地发挥性能提供一个适宜的环境，比如对于大多数 7200 转的 IDE 硬盘（这一点与 SCSI 硬盘不同），甚至包括 5400 转的昆腾火球 EX 等等，如果您的 CPU 不够酷的话，系统性能的发挥是肯定要打一些折扣的，因为它们除了自身速度很快之外，还有一个共同的特点，就是对 CPU 的占用都比较高。因此我觉得，选择硬盘，个人的需要和实际条件才是最重要的，通常，对于新装机者，不外乎三种情形：

一、只问性能，不问价格

当然是 SCSI，无论 Seagate 的 CHEETAH（捷豹）还是 IBM 的 Ultrastar，都是非常优秀的选择，性能之优越自不必说，只不过这类硬盘加一块 Ultra2SCSI 界面卡，恐怕已经是一台中等配置 PⅡ的价格了，曲高和寡，这里就不多说了。

其实从数字和昆腾向来的风格看，火球九代肯定是一款相当不错的产品，而且据说定价与其它同档次硬盘持平，所以如果您准备选用 PⅢ，那么它也是相得益彰的选择，只不过这款硬盘刚刚发布，恐怕要等个把月才能见到现货了。

二、兼顾性能与价格

在装机者中，这种要求的最多，要求硬盘可以轻松超上高外频。此间预算比较宽裕的，应该考虑 IBM 的 Deskstar 系列中支持 UltraATA/66 的几款硬盘，贵是贵了点，但一分钱一分货嘛。预算中等的，火球八代（CR）也已经有供货，不过提醒这两类用户一定要记得买支持 UltraATA/66 的主板哟。预算有限的，可以选择火球七代（EX）的 6.4GB 规格的产品，不过 EX 硬盘有一个特点，那就是产地为日本的，噪音要大大小于产地是爱尔兰的，性能也要稍好一些，我比较了几块，都是如此。从包装上看，日本产的塑料袋黑乎乎的，显得比较粗糙，爱尔兰产的塑料袋为银白色，比较精致，不过，要是人家换包装的话，我也没办法，所以最可靠的还是透过包装看看硬盘标签上标明的产地。

三、价格是第一要素

当然，关心价格绝不意味着无视性能，这一类用户预算宽裕的，首选西部数据（WD）的产品，口碑极好，实测性能也与火球不相上下，而且大多也可以超到高的外频，价格却比火球便宜，挺超值的，Maxtor 的钻石也可以，速度尤其突出，只是超频性能不好，能配合上 83MHz 外频的 CPU 就已经是上品了。预算中等的，可以选择希捷（Seagate）的巴厘系列或者昆腾的大脚系列，不过要注意的是，希捷的 Medialist 其实是一个大系列，包括巴厘、金牌等小系列，其中巴厘是 5400 转速的，而金牌大多却是 4500 转的，性能有一定差距，因此，要谨防奸商在此中做手脚，注意巴厘硬盘在外壳上印有“ & quot ”的字样；再有就是希捷硬盘最好买中国产的，否则水货的嫌疑就比较大了，昆腾的大脚虽然是 4000 转的，听起来有点落伍，但别忘了它是 5.25 英寸的盘片，换算出来速度并不慢，换句时髦话说，价钱便宜、量又足。预算比较紧张的，富士通、三星等的 5400 转硬盘也都是不错的，其实它们性能根本不次于美国的产品，只是出于开拓市场的原因，现时的定价相对偏低，应该是比较超值的选择。



几点建议

一、应该到代理商那里去买硬盘

一方面能买到正规渠道的东西，不容易上当受骗，另一方面出了问题也好解决。在现在的硬盘市场上，如果代理商给出的保修期是三年，那么到了零售商那里可能就变成了一年，还有的零售商会玩玩儿文字游戏，告诉你‘保修’是只免维修费，不免配件费，这话一听就知道，背着抱着一边儿沉，羊毛出在羊身上。

现在的 IDE 硬盘，只要是正规渠道的，一般都会保证您一年保换、三年保修，SCSI 的保修期一般是五年。当然，到代理商那里买硬盘还有一个好处，就是少了零售商的一层盘剥，多少能节约几两银子。

二、包装和服务

硬盘与 CPU 不同，盒装的与 OEM 的并没有明显的差价，所以应该尽量买有代理商标志的盒装的产品，并保留好原包装盒，尤其是 Seagate 和 Maxtor。不过昆腾硬盘向来很少见到盒装的，但据了解这种情况在火球八代后会有所改善。最近我买的昆腾硬盘，爱尔兰或者新加坡产的，也都用了黑色的防静电袋。此外，服务对于硬盘来说也是格外重要的，一方面它是计算机里更新最慢的重要部件，另一方面，硬盘出了问题，由于条件所限，自己几乎无法解决，所以一定要买服务确实有保证的产品。这一方面 Seagate 做得最好，可能与它

千元级彩喷选购之我见

□山东　王少龙

随着人们生活水平的提高，以及喷墨打印机“身价”的不断降低，打印机已作为不少家用电脑的标准配置而走进了寻常百姓家。回想当年的带着神秘光环的喷墨打印机动辄就要数千元，而今，千元级的喷打已是遍地开花。笔者最近也禁不住诱惑，终于搬回了一台佳能4310SP彩喷打印机，并趁此机会对目前的彩喷市场进行了一次摸底调查，从而对目前的市场状况有了一个比较全面的了解。

目前市场上的喷打主要有佳能、爱普生、惠普等品牌，在家用产品市场上，佳能与爱普生的喷打采用的技术虽然不同，但二者的性能却不相伯仲，二者一道占据了目前彩喷市场绝大多数的份额。因此，品牌的选择实际就是在佳能与爱普生之间。两种品牌的打印机都有“三色”与“四色”之分，例如，佳能按照其型号的位数来确定三色与四色打印机，如BJ－210S便是三色机，而BJC－4310SP便是四色机，三色与四色的区别在于，三色喷打一次只能用一个墨盒，要么是黑色的，要么是

在国内设厂有关，维修比较方便，最近它又推出了“终身服务”的举措，很得人心。

三、关于UltraATA/66

UltraATA/66规范的推出当然是一件好事，但它究竟有多大优势还很难讲，而且对于升级硬盘的消费者来说，一块界面卡恐怕也是一笔不菲的支出，反正UltarATA/66的硬盘也能当UltraATA/33的用，您倒不如处变不惊，握紧省下的钞票，竖起耳朵、踮起双脚，等着大洋彼岸UltraATA/133的消息。

四、从型号解读硬盘

对于一款硬盘，它的一些信息可以从型号中反映出来，以昆腾为例，比如型号为QM306400EX－A，我们可以看出，它是昆腾公司的产品（QM），是3.5寸规格的盘片（3），容量为6400MB（6400），属火球七代（EX），是ATA接口规范（A）的产品。其它品牌的标示方法与之类似。

不过也有一部分硬盘分类不是很确切，有的性能差别不大，比如W. D. 的Caviar系列，有的则差别很大，比如Seagate的Medialist系列。对这种硬盘，选购时，多看看外壳上的标签，有时的很有帮助的。目前，市场上常见的IDE硬盘性能见表2。

五、硬盘的自检

系统开机自检，也可考察硬盘。一般说来，BIOS的默认设置是把硬盘模式设成自动的，但也有部分主板的默认设置是禁止，这时就需要手动更改了，尤其是UltarDMA这一项更为重要，因为我们要凭它来确认硬盘的外部数据传输性能。对于现在新购置的硬盘，在开机自检表中，应该显示支持U－DMA2模式。

此外，对于Windows95/98来说，通常我们需要自己在控制面板－系统－设备管理器－硬盘属性里把UltraDMA模式打开，当然，在这之前，您必须确认您的硬盘支持这一标准。然而最好的办法还是安装主板附带的驱动程序，它们通常能使您的系统识别更多的新硬件，包括硬盘等等，并进行优化配置，以此发挥它们的最佳性能。◇

表2

品牌	系列	转速	平均寻道时间	最大内部传输速率	缓存	接口标准	单片容量
Quantum	大脚TX	4000	12	142	128	U－ATA/33	4.0
Quantum	火球SE	5400	9.5	158	128	U－ATA/33	2.1
Quantum	火球EL	5400	9.5	162	512	U－ATA/33	2.5
Quantum	火球EX	5400	9.5	187	512	U－ATA/33	3.2
Quantum	火球CR	5400	9.5	190	512	U－ATA/66	4.3
Quantum	火球KA	7200	8.5	235	512	U－ATA/66	——
Maxtor	钻石五代	5400	9.0	——	256	U－ATA/33	3.4
Samsung	V4300	5400	10	200	512	U－ATA/33	4.3
Samsung	V2100	5400	11	151	512	U－ATA/33	2.1
Samsung	V3200	5400	10	173	512	U－ATA/33	3.2
Samsung	V4	5400	10	160	512	U－ATA/33	2.8
Samsung	V3/V3A	5400	10	142	512	U－ATA/33	2.1
Seagate	金牌	4500－5400	9.5－12.5	67－116	64－512	ATA－2/U－ATA/33	——
Seagate	巴厘一代	5400	11	——	256	U－ATA/33	——
Seagate	巴厘二代	5400	9.5	——	256－512	U－ATA/33	3.2
Seagate	大灰熊	7200	9.0－9.5	——	512	U－ATA/33	——
W. D.	Caviar	5200－5400	9.5－11.5	——	256－512	U－ATA/33/66	2.1－2.5

彩色的，打印时要倒来换去，因而对于要打印的文章中带有几幅彩图的情况，这便是个大问题。虽然我们可以用彩色墨盒中的各种颜色“拼出”黑色来，但一则浪费墨水，二则黑色不纯，而四色则不存在这方面的问题，它同时具有黑、彩两只墨盒，省去了倒换之苦，而且黑色对彩色图案的打印也有相当大的帮助作用，打印出的效果与“三色”也不可同日而语，所以选彩喷一定要选四色的，这也是我选择 CANON 4310SP 的首要原因、其它几个参考的方面分别为：

一、易用性

对于普通的家庭用户而言，需要打印高质高彩的图片的时候并不多，换言之，就是我们对打印效果的重视度没有对易用性的重视度高。在这方面佳能给了我们最大的灵活度，以笔者的 4310SP 为例，它所配备的墨盒采用了墨盒与打印头相分离的设计方法，两个墨盒，一个打印头都可单独更换，而分体的结构更使每一部分的零售价都在百元左右，这对广大装机者来说是极有意义的，它从根本上解除了人们对打印头损坏和耗材昂贵的恐惧心理。在这样的价位，我们也无须费心对废弃的墨盒进行二次注墨，从而可以尽情享受原装墨盒的方便与可靠。



爱普生的彩喷由于使用了微压电技术，其打印头的价格高居不下，而且其打印头是永久性的，如果打印头损坏就意味着整台机器的报废，听用过爱普生的彩喷的人说，爱普生的打印头还很容易堵，对于此种情况，厂家的保修期为一年，这意味着一年后，如果打印头损坏你只有重新购买新机器，爱普生还有一个缺点，它的墨盒是不能随意拆卸的，就是说从墨盒装上那天起，只有等到墨水全部用完后才能拿下，否则墨盒报废，这样在长期闲置不用的情况下，像佳能那样将墨盒取下密封保存就不可能了，爱普生的墨盒虽不含打印头，但其价格却一点儿也不比佳能的便宜，可见爱普生的彩喷在易用性上比佳能是大大的落后了。

二、打印效果

爱普生的彩喷也自有优点，它在普通纸上的彩色打印效果要明显优于佳能，就拿市面上流行的爱普生 Color 440 与佳能的 4310SP 作比，二者在普通复印纸上打印彩色图像时，爱普生打印出的图案清晰艳丽，佳能虽打印出的图案也很细腻，但色彩却比爱普生要暗淡很多，而且相对于爱普生用的速干墨水，佳能在打印时有轻微的洇纸现象，但这种情况在专用的打印纸上，如佳能的 HR－101 高光纸上打印时，二者的区别就变得微乎其微了。而且，如果佳能换上可选的专用 PHOTO 墨盒，在专业打印纸上的打印效果与照片没有什么分别。因此，要想有惊人效果佳能必须用专用纸，当然如果您是普通用户，对彩图的要求不是极为严格，佳能的普通纸打印效果也是非常令人满意的，尤其是其对字符的打印效果已经接近了激光打印机。



三、价格

以目前的主流 EPSON Color440 与 CANON 4310SP 来说，二者的价格十分接近，都只有一千三百元左右（具体规格见表 1）。人们一直比较关心的墨盒的价格也是一降再降，而且其储墨能力也有了长足的进步，以现在的 4310SP 所用的 BC－20 黑色墨盒来说，在超经济模式下已经可以打印三千六百页。况且，佳能的二次注墨很轻易，风险也不高，可以说其性价比是相当高的。

通过以上几个方面比较，佳能的彩喷无论是在易用性、打印效果、价格等方面都非常适合一般家庭和个人用户使用；而爱普生的彩喷则更加适合对图形有较高要求的用户使用。因此，对于有意购买彩喷的家庭用户来说，两者都有可取之处。

表1

规格	Canon	Epson
打印速度	黑色 BJ 墨盒 BC－20 黑色打印： 高速方式 510cps（10cpi） 高质方式 360cps（10cpi） 彩色 BJ 墨盒 BC－21e 黑白打印： 高速方式 255cps（10cpi） 高质方式 180cps（10cpi） 彩色 BJ 墨盒 BC－21e 彩色打印： 在打印区域覆盖率 15% 时 打印速度最大约 2. 0ppm 打印速度还取决于文件的大小和主机的处理速度	A4 幅面黑色文本 约 4PPM（经济模式） A4 幅面彩色文本 约 2. 7PPM（经济模式） A4 幅面图片文本混合 1. 7PPM（360dpi） A4 幅面整页彩色 0. 5PPM（360dpi） A4 幅面照片 每张照片 6 分 16 秒（720dpi）
分辨率	60，120，180，240，360dpi 或 720dpi	最高 720dpi × 720dpi
耗材	BJ 墨盒 BC－20 BJ 墨盒 BC－21 彩色 BJ 墨盒 BC－22e Photo 介质类型 普通纸，喷墨纸（佳能喷墨纸 LC－301） 覆膜纸（佳能高分辨率纸 HR－101） 信封（U. S. No. 10 或 European DL） 胶片（佳能专用胶片 CF－102） 灯箱片(BPF)(佳能灯箱片 BF－102) 光面 Photo 纸（佳能光面 Photo 纸 GP－201） 高光胶片(佳能高光胶片 HG－101) 纤维织物(佳能纤维织物 FS－101) 条幅纸(佳能条幅纸)	黑色墨水盒（S020187） 彩色墨水盒（S020191） 普通纸 EPSON 喷墨透明胶片 信封 EPSON 照片质量喷墨卡片 EPSON 360dpi 喷墨纸 EPSON 照片质量喷墨打印纸 EPSON 照片质量光泽胶片 EPSON 照片质量光泽纸

＊从以上表格并不能看出易用性等方面问题，只有通过实际使用才会有所体会。因此，在购买时最好看到打印样张再做选择。



《模拟城市 3000》中文版如期发布

电子艺界在 4 月推出了《模拟城市 3000》中文版本，英文不好的朋友终于可以领略《模拟城市 3000》的风采了。

这次在《模拟城市 3000》的汉化工作中，不仅仅是用户界面和相应的提示信息的汉化，同时还包括文化和生活背景的本地化。游戏中你会惊喜地发现你所管理的城市中，会出现很多你所熟悉的人和事。另外，在城市的建筑物中你不仅能够发现香港的中银大厦，而且还有你经常去购买软件的连邦软件专卖店和赛乐氏软件专卖店。

《模拟城市 3000》中文版中，一些有可能发生在你所管理的城市中的趣事和信息提示也根据国内的文化和生活背景做了补充和调整，例如也许在你的城市新闻报导中会出现这样的消息：“当听到学生们表示不喜欢还珠格格这个角色时，10 位教师当场晕倒。”

电子艺界还推出了相应的英文版升级办法，英文版用户只要将彩色封面和 40 元人民币寄往指定的信箱，并在汇款附注栏中注明“《模拟城市 3000》中文版升级”字样，即可获得全新的中文版。

《决战朝鲜》举行首发式

金山公司和八一电影制片厂于 4 月 17 日，在北京联合举行首发活动，首发活动中同时展示了金山公司最新游戏《决战朝鲜》及八一电影制片厂的新片《铁血大动脉》，当天购买《决战朝鲜》的前 150 名朋友，免费观看了《铁血大动脉》。作为相同题材的两个文化产品一道发布，在国内还是第一次。

《决战朝鲜》是金山公司下属的游戏制作组“西山居”经过一年时间制作的军事策略类游戏，也是金山重组后的第一款游戏。这款游戏要求硬件配置不高，P133、16MB 内存即可正常运行。游戏采用了朝鲜战争的历史题材，可以看到上甘岭阻击战、奇袭白虎团等经典战役，相信玩家可以通过玩游戏得到不少历史知识。

尚洋在三城市发送 DEMO

4 月 24 日，尚洋公司于北京、上海和广州三大城市同时举办“原来还有免费的快乐”赠送活动，向玩家免费赠送《烈火文明》征求意见版、《战国》和《世纪战略》的试玩版共计 2500 张。此次活动旨在广泛征求游戏爱好者对产品的意见和建议，以便在此基础上对产品加以修订，使之更完美。

《星际争霸——冒险篇》已经启动

据 GameSpot News 方面消息，美国暴雪娱乐（Blizzard Entertainment）公司正式宣布开始制作以星际争霸故事为背景的冒险类游戏，该游戏被命名为《星际争霸——冒险篇》（Starcraft Adventures），其源程序的部分代码来自暴雪早些时候开发了一半，之后又中断的《魔兽争霸冒险》。目前公司尚未对游戏的细节加以披露，只是说 2000 年 3 月玩家们会看到产品上市。

Eidos 宣布今年游戏新作

Eidos Interactive 日前对外公布了一些 1999 年度计划出品的游戏，其中包括一些从未透露的新项目，这些游戏如下:

Anachronox：一个科学幻想类的 RPG，在去年的 E3 大展上正式宣布过，以众多的怪物、复杂的剧情、采用《Quake Ⅱ》的 3D 引擎和第三人称视角而著称。

Omikron：一个与未来城市居民交往或战斗的 3D 冒险游戏。

Legacy of Kain 之 Soul Reaver：关于吸血鬼的第三人称视角游戏。

值得注意的是，这次 Eidos 推出的大部分游戏将同时推出 PS 版。

《王国》将于今年夏季出品

Cavedog Entertainment 4 月中旬宣布《横扫千军》系列的下一部作品《王国》（Kingdoms）预定 6 月推出。

《横扫千军之王国》是一款即时战略游戏，故事描述 Darien 世界连续的战争，有四个不同种族参与火拼，Cavedog 将会让这款游戏支持多人连线，玩家可以从 Cavedog 的网站上下载新的种族，并且这款游戏也会与 Cavedog 的网络服务器 Boneyards 兼容。

游戏另一特色是经验点数升级系统，此外独特的军队、地图与任务编辑器也会给玩家更大的自由度。

魔法师手记——

《魔法师传奇》(Magic and Mayhem)的故事

□企鹅工作组　星星

在古老而神秘的中世纪欧洲大陆上，人们只崇尚两种职业，骑士与法师。而就在我的家乡，强壮的年轻人都打算成为骑士，四处去寻找邪恶的龙并与之决斗。可是我却不这样想，我认为魔法师才是真正适合我的职业，且我将会是整个王国甚至整个欧洲最伟大的法师。于是我开始四处拜访名师，经过一段时间的修练，现在也算小有成就了。也许我也可以像历代法师一样去云游四方完成我的最终修行了。

经过再三考虑之后，我打算作一次跨越时空的旅行。透过魔法水晶，我选择了三个最富传奇色彩的时代作为我修行的场所，那就是此时的欧洲大陆、希腊神话时代的爱琴王国和凯尔特人王国。由于我对希腊神话传说中的阿基里斯和亚瑟王等人的故事心仪已久。我想也许在这次冒险中会碰到那些传说中英雄，如果有幸能与他们一起完成那古老的传奇，那将是我此生最引以为豪的一次壮举了。但在最初还是应先在附近的王国周游一番，因为我的修行还不足以应付那些古老的神话，再说我也应该为王国中的人民做些事情，这样也能提高些知名度。

在临行之前我想应该再复习一下师傅教的法术，此行可非同一般，如果没有精确掌握魔法咒语的话，那么也许我就回不来了，更别说什么英雄之举了。翻开我厚厚的魔法书，老师教的法术要领详细地记录在里面。我现在所学的魔法大体可分为三类 秩序之术、中立之术和混沌之术。而这三种法术的分类并不像其他术士所惯用的类别 攻击、召唤和辅助。因为我所用的每一种法术都是借助魔法道具使用的，而每种道具都具有三种属性，这就正与我的三类法术相符。同一种道具以不同方法运用会有不同的效果，例如一片冬青叶以秩序之术手法使用时可唤出僵尸，以中立之术使用则有羊头怪出现，而以混乱之术使用则可召唤精灵箭手。常用的魔法道具都是一些中世纪术士使用的植物或矿石，例如硫磺、硼砂、寄生苔藓等等，而我所应做的便是在修行的级别范围内合理搭配这些道具，以便于在非常情况下使用最有效的法术。

通过运用魔法道具我便可以发出像其他法师一样的法术，同样有攻击魔法、召唤魔法和辅助魔法。象攻击魔法我现在已经可以使用火球术和闪电术，在以后还将练成威力强大的地狱火、龙卷风和基督之启示等法术。记得老师曾告诫说：“有些威力强大的魔法是不能在室内使用的，否则后果自负。”我自己认为所学的法术中最有效的还是召唤术，我可以唤出21种形象各异，能力非凡的生物，他们在今后的冒险旅途中将陪伴我完成所有的传奇。他们既是我的战士，又是我的朋友，所以我应该合理搭配他们，让他们充分展现自己的能力。像体格强壮的僵尸，巨人和羊头怪等则可以冲在最前面，而大量的精灵弓箭手和红帽子则是远距离对付速度较慢怪物的好手。凤凰、鬼魂和地狱犬也是各怀奇技。有时我会感到也许他们才是故事中的主角。作为我的老师——一名出色的术士，当然也不会忘记传授我一些辅助法术，例如治疗术、加速术、隐身术和吸血术等等，我想旅途中一定会有些情况要求我出奇制胜的。记得在结业之前，师傅曾经对我说，当我练成63种功能各异的魔法时，我的修行也就达到了顶峰，也就可以当之无愧成为一名举世无双的大法师了。而这一切就只能通过不懈的努力和长期地历练，在艰苦的修行生活中提高自身的魔法技能和能够驾驭的魔法数量。

在临行老师又交给我一本魔法书，里面现在竟记录了所有召唤生物的资料，我可以通过这本小册子了解到那些召唤生物的传说和长相，不至于在见面之后还不认识。今后的旅行中我还要在里面记录下沿途的所有见闻和新学到的法术，然后在我完成修行之后把这本书作为一段传奇故事和一本魔法秘籍流传后世。

玩具兵Ⅱ

□自由手创作群　安家鹏



游戏简介

与前作相比，笔者认为《玩具兵Ⅱ》中最大也是最好的改进便是游戏的操作性，玩家仅仅凭借一只鼠标便能指挥各种塑料军人纵横沙场（右键进行选定，左键进行移动和攻击，其它常用命令可以在屏幕右边菜单的底部选取）。当然，一些特殊命令还需要用键盘下达，如左右翻滚、匍匐前进等。《玩具兵Ⅱ》不但具有良好的操作性，还对塑料玩具进行了真实的体现，比如第一大关的场景就位于一间典型的西式厨房中。敌我双方不仅要在大小刀叉间展开激烈的战斗，而且还得面对比这些塑料军人大上十余倍的蟑螂的攻击，甚至要绕开熊熊燃烧的炉火以免被高温熔化。说到画面就不能不提声音，游戏中的音效十分真实，音乐虽然使用了世界名曲，而效果却不如人意（建议关掉，否则既不能欣赏艺术，又不能安心杀敌）。

游戏中有着多种多样的塑料士兵、武器、装备和建筑物。武器方面不仅有作为标准装备的自动步枪（Auto Rifle）、具备超远射程的阻击步枪（Sniper Rifle）、可以越过障碍物对目标进行攻击的迫击炮（Mortar）等传统武器，还有能使塑料熔化且可攻击整个区域内任一目标的放大镜（Magnifying Glass）和杀虫剂（Aerosol），而且 Sarge 得到的所有武器（最多6种）均可带到下一关使用；士兵方面不仅有我方主将——Sarge，还有可以无限制发射的火箭兵（Bazooka Man）、迫击炮手（Mortar Man）等；装备方面有半履带装甲车（Half－track）、坦克（Tank）等可供使用；建筑物方面则有维修平台（Repair Facility）、医疗帐篷（Medical Tent）等。

游戏中的任务也较为多样化，有的需要阻止敌人炸毁桥梁和隧道，有的需要找到工具接通电路，还有的需要保护我方飞机场的安全（随时按下 F1 键可以了解任务简介）。在这些任务中，各种武器的弹药补给可以说是十分丰富，所以玩家大可不必节约弹药，痛快地杀敌吧！除了单人战役模式，游戏还支持多人连线模式，这回喜欢即时战略游戏的玩家又有福了。

《电脑爱好者》杂志社
读者沟通会

《电脑爱好者》杂志社将配合第二届“中关村电脑节”在5月8、9日两天举办《电脑爱好者》杂志社与读者沟通、见面会。

活动地点：北京市海淀区白石桥路48号《电脑爱好者》杂志社读者服务部

联系电话：62174357，62177399，62176018（传真）

E－meil: cfandz@ 263. net

内容包括：

1.《电脑爱好者》栏目主持人为读者答疑解惑。

2. 科普图书、软件现场优惠销售。

3. 现场抽奖，奖品多多。

4. 发放《电脑爱好者》者姊妹篇订单。

5. 发放《电脑爱好者》购书优惠卡。

6. 邀请瑞得在线培训部罗曦先生主讲“网上冲浪——现代生活新时尚”免费系列讲座。该讲座已于4月15日到4月29日先后在北京林业大学（信息学院合办）、理工大学（网协合办）、航空航天大学（分校团委学生会合办）、首都师范大学（计算机爱好者合办）四所大学举办，引起很大反响，得到了广大师生的热情参与和支持。5月8、9日的活动为本次巡讲的最后一站，时间为早上10:00～12:00，欢迎大家踊跃参加。

另外，杂志社还将于4—5月参加两个展销会，希望读者不要错过机会！

白颐路　北　《电脑爱好者》★杂志社　北图　紫竹院　320北图站　首体

时间	地点	展会名称	展位号
4月30日～5月10日	北京劳动人民文化宫	99北京春季书市	3－40#
5月21日～5月25日	北京展览馆	99中国计算机展览交易会	东厅—315

攻关指南

Map01:厨房

一开始不要与敌人做太多纠缠，迅速指挥包括 Sarge 在内的四个塑料士兵乘炉火熄灭之机通过此处（可以趁敌人走到灶上时射击旁边的旋钮即可点燃炉火，打火机和水杯也可以利用起来），集中火力杀死前面的蟑螂后即可沿着池边到达安全区域。此时应继续向前并派 Sarge 利用火箭筒轻松搞定那些恶心的大虫子，最后在尽头处的饼干罐上炸开一个缺口并向里走去即可顺利过关。战斗时应尽量减少伤亡，以免下一关开始时 Sarge 孤军奋战。

Map02:家园

我军的第一个目标就是夺回地图中部的电台。凭借上一关的人员和装备，完成这一目标应是轻而易举的，不过要小心敌人的投弹手（Grenadier）。电台是占领了，可它却是坏的，下一个目标也随之变为找到扳手修理电台。此时应指挥军人们沿着山路来到左上方的高地并利用小屋四周的汽油桶将屋炸毁，扳手便显现出来。修好电台后，我军便与外界取得了联系，司令部随之发来了本关最后的命令——跳上火车（铁道游击队）。我方士兵毫不犹豫地接受了这一命令，走上月台，跳上火车，准备展开下一场激烈的战斗。

在本关地图中的另一座小屋旁可以救下火箭兵一名，利用右下角的巡逻艇还可取得左下角小岛上的大量补给。

Map03:坦克仓库

下火车后我军接到的第一条命令便是保护铁道桥和隧道免遭敌人的破坏。为了能顺利达成这一目标，应先派 Sarge 迅速取得旁边的空降补给并将伞兵降落在隧道旁边，然后指挥 Sarge 及其身边的几个士兵移动至桥头即可将试图安放定



时炸弹及河岸两边的敌人消灭。此时，司令部下达了又一条命令——消灭敌人的坦克并保护火车。迅速指挥士兵们乘上地图下方坦克库中的四辆坦克，然后集中火力将敌人的坦克部队一一干掉（先对付车头前的那一辆），不过千万不要打中火车（利用设定好的左右翻滚键可以旋转炮塔）。本关我军有火焰兵（Flame Thrower）加入，注意对其进行保护。

Map04:机场

开始应先派 Sarge 向右边移动并顺着一个斜坡来到高地之上（注意躲避巡逻的坦克），然后一直向前不要回头（稍有迟疑就会遭到猛烈的轰炸）并用箱子中的扳手（用强制攻击射击箱子即可使其出现）修好遭到炸弹破坏的雷达站。有了雷达，我军便可以及时发现一定区域内的敌人了。随后，调集兵力将上方山谷中的敌人消灭（道路狭窄，注意不要误伤自己人）并占领机场，营救间谍的命令同时下达（间谍位于下方山谷处）。救出间谍后，我方需要将他和先前在机场救出的小兵（Oldman）一同送到机场中的停机坪上。凭借众多弟兄，将他们安全护送到目的地并不困难。不过需要注意的是我军在撤出山谷后，敌人会派来一定数量的伞兵进行支援，其中的投弹手需要优先照顾。

Map05:神庙

本关地图上分布着许多小岛，营救我方投弹手的战斗便在这些岛屿之间展开。别看大部分小岛上都有牢房，不过真正关押着投弹手的只有一个，其余的都是敌人精心布置的陷阱。一开始先派 Sarge 使用前面小屋中的探雷器将桥头附近空地上的地雷扫清，而后抢得最上面的巡逻艇并派 Sarge 登上快艇来到左边第一个小岛上即可救出投弹手，司令部同时又下达了新的命令——找到将军。不用问，这人一定在隐藏地图左边的神庙中，要想进入那里，必须穿过地图右、下的狭窄水道并在神庙附近登陆（神庙东、南、北三面已经封死，而海面上又有致命的旋涡挡路）。登陆后，可以先在左下角的树林中取得一些补给，然后堵住庙门等闻风而至的敌人前来送死即可。将军是找到了，可是他却走进了时空门，我军也只好一路跟随。

Map06:花园

我军的首要目标是找到并消灭上一关出现的那个将军。没走几步，一大堆背着炸弹的敌兵便围了过来。此时只好派 Sarge 率领众多士兵沿着路边冲出重围（不要恋战，敌人会源源不断的补充过来的）并进入石道旁边的路口（就是那个由一些药箱组成箭头的地方），消灭前方的小股敌人后即可进入花园。在这里千万不要贸然行事，一定要仔细寻找隐藏在暗处的敌人。将此处的敌人打扫干净后应派 Sarge 炸开左下角一个已经裂开的木桩，再派 Sarge 用阻击步枪干掉青蛙四周的敌人（灰色的敌人会不断出现）及随后出现的将军即可完成当前目标，接下来的任务就是找到并进入时空门了。先消灭前面挡路的恶心蟑螂，然后炸开石道对面尽上面的坏木桩并沿着道路一直向前即可进入已成为时空门的排水管中。

Map07:僵尸工厂

开始我军便遭到了僵尸部队的袭击，不过它们的速度奇慢，再多的敌人也是小菜一碟。救出前方小岛上被看管的 Oldman 后，我方的行动目标即刻变为找到并摧毁所有为生产僵尸提供动力的机器。此时应走过稍微靠下的那座小桥并一直向前（一定要步步为营，一个接一个地将小岛占领），摧毁散布在地图上方的五台发动机后即可中断僵尸的生产并顺利过关（有的机器位于孤岛之上，可以用远程武器将其炸坏）。

Map08:山谷

本关敌人的火力有了明显的加强，不过 Sarge 也可以在开始位置的左下方取得一把重型冲锋枪（Heavy MG）。将大批前来阻止我军的敌人消灭后，应指挥部队在山谷中穿行并直奔左上方的高地。此时敌人营地内拉响了刺耳的警报，各种敌兵闻风而至，正在进行研究的敌人科学家更是准备乘上直升机一走了之。不过它们的如意算盘并没得逞，不仅敌进攻部队全军覆没，这些脆弱的科学家也被我军逮个正着。将此处打扫干净后，我军的进攻目标便转向地图左下方的敌阵地。应先派 Sarge 用阻击步枪将哨兵一一干掉（可以用停机坪旁的吉普车压死一些敌人），再用迫击炮炸翻那个孤零零的坦克，最后将四座高射机枪（AA Gun）摧毁，我方的轰炸机便会炸碎挡在时空门前的台球，而 Sarge 及其手下就会再次穿过

为好书找读者

《电脑爱好者》姊妹刊——《电脑界》半月刊即将创刊发行。电脑界——应用文萃每月下半月发行，1999 年 5 月 18 日隆重出版，零售 5.00 元/册；电脑界——电脑高手每月上半月发行，1999 年 7 月 3 日隆重出版，零售 6.00 元/册。请各位电脑爱好者注意发行时间，到各地书报亭（摊）购买，也可直接汇款到杂志社选择订阅或邮购。

汇款请寄 北京海淀区白石桥路 48 号 CF 读者服务部
邮编：100081
咨询电话：(010)62174029、62177399
批发电话：(010)62174357、62176018(传真)
E – mail：cfandz@263. net

时空门回到现实世界。

Map09:书桌

凭借众多的士兵以及开阔的地形，完成第一个目标—守住“主桥”(就是地图中间的绘图板)并等待援军的到来并不是什么难事。援军到来后应将部队集中在那一大张报纸上面以便对付四面来袭的僵尸。经过一段时间的战斗后，一个被烟雾(就是保护层)缠绕的敌兵突然出现。将其消灭后，他的身上掉下了一张图纸。派 Sarge 将图纸捡起后，司令部要求我们自己找到回家的道路。经过仔细搜索，我方发现前面那个泰坦尼克的模型甚是可疑，派 Sarge 向其攻击，一道时空门果然出现在水面之上。

Map10:X地区

刚开始，我军便会遭到敌敢死队如潮水般的攻击。不要紧，只需将全体成员固定在一处，再多的敌人也冲不进来。消灭这群敌人后，剩下的任务就十分简单了。看到地图右下方的坦克了吗，将它抢到手后，突破右上方的敌营(碾压战术)并摧毁里面的研究设备简直是易如反掌(可以顺便把左下方的僵尸们干掉)。

Map11:要塞

一开始千万不要向左边前进，应迅速将全部兵力移动到右上方的角落处从而躲过巡逻的哨兵。若不幸被敌人发现，应迅速将火箭兵调到队伍前头以便攻击赶来的两辆敌坦克。接下来就看 Sarge 的了，应派其来到地图左下方的牢房中救出唯一不动的那名士兵(此处不要打枪，否则那些坦克可不是吃素的)。感激之余，它给 Sarge 留下了伪装镜。凭借着伪装(只要一打枪，伪装就会消失)，Sarge 大摇大摆地来到了左上方的一幢建筑物前。突然，一个敌兵鬼鬼祟祟地从建筑物中走了出来，迅速派 Sarge 将其消灭(以免它叫来一堆援兵)即可取得它身上的钥匙一把。此时，司令部下达了最新命令——摧毁敌人的秘密武器。先派 Sarge 返回刚才救人的那个大院并在院子的左上角取得定时炸弹，然后从摆放着秘密武器的大院的西北门进入并将定时炸弹安放在武器旁边将其摧毁。最后，进入地图西面的时空门即可顺利过关。

本关地图左上方虽然有一些弹药补给，但那里的空地下面却埋放着大量地雷(可以用探雷器或直接用手雷、迫击炮将地雷引爆)，当心！

Map12:玩具屋

本关敌人的防守十分严密，要想顺利突破，应派一个士兵将敌人分期分批地吸引到我军的势力范围内即可轻松将绝大部分的敌人消灭。对于那些死守在防线后面的敌兵，只需派 Sarge 或投雷手过去即可将其解决。外围的敌人都打扫干净后，应派 Sarge 来到最上方敌人驻守的城堡并等那个愚蠢的军官用大炮将自己的手下一一轰碎。最后，派 Sarge 来到最上层并用在地图右侧的强手棋盘中获得的无限火箭筒(炸开存放着骰子的圆罩即可获得)将那个炮台慢慢拆掉即可结束这场塑料士兵之间的战争。本关补给有限，要节余使用。 ◈



《魔法门——英雄无敌Ⅲ》上手指南

文/山海

一、城堡简介

1. **城堡城**(Castle Town)

城堡城的部队是最容易上手的部队。各个兵种的实力较为平均，攻守平衡，三个兵种都其各自的优势；同时，还有最强大的天使部队，很好用哟！

远程攻击部队：弓箭手(Archer)、**射手**(Marksman)、**僧侣**(Monk)、**狂热者**(Zealot)；**其中，僧侣和狂热者攻击力较强，比较好用。**

地面部队：枪兵(Pikeman)、**戟兵**(Halberdier)、**剑士**(Swordsman)、**十字军**(Crusader)、**骑士**(Cavalier)、**战士**(Champion)；**其中，枪兵、十字军和骑士比较好用，特别是骑士，要在作战中充分发挥其强大的机动性。**

飞行部队：狮鹫(Griffin)、**皇家狮鹫**(Royal Griffin)、**天使**(Angel)、**大天使**(Arch Angel)。**其中，狮鹫的反击能力极为强大；大天使，本人认为是最厉害的兵种(当然也有玩家有不同意见)。灵活用好其复活术，对战斗胜利很重要，但要注意，失明术对大天使的作战效能影响很大。**

城堡城比较适合一般玩家上手，强烈推荐新手首选。同时，它对资源要求也不高，比较容易发展。只不过要注意尽快升级到首都，不然你很快就发现没有银子招兵了。

2. **地牢城**(Dungeon Town)

地牢城部队是飞行攻击里最强的部队。有的玩家甚至认为黑龙比大天使还强大(本人不敢苟同)；由此可见地牢城部队的作战威力了。

远程攻击部队：旁观者(Beholder)、**邪恶之眼**(Evil Eye)、**水母**(Medusa)、**水母女王**(Medusa Queen)；**水母可将敌人石化。**

地面部队：中穴居人(Troglodyte)、**地狱穴居人**(Infernal Troglodyte)、**牛头怪**(Minotaur)、**牛头怪国王**(Minotaur King)；**牛头怪攻防能力都不错。**

飞行部队：鸟身女妖(Harpy)、**鸟身巫婆**(Harpy Hag)、**飞狮**(Manticore)、**蝎尾飞狮**(Scorpicore)、**红龙**(Red Dragon)、**黑龙**(Black Dragon)；**黑龙是很多玩家最喜欢的兵种，它的威力如何，用一用就知道了(很不错哟！)，这里不罗嗦了。**

地牢城的宝物商店和召唤之门都很不错。

3. **堡垒城**(Fortress Town)

堡垒城的部队是一支特点不突出的部队，兵种也没有特别好用的。

远程攻击部队：蜥蜴人(Lizardman)、**蜥蜴勇士**(Lizard Warrior)；

地面部队：狼头怪(Gnoll)、**狼头怪掠夺者**(Gnoll Marauder)、**蛇怪**(Basilisk)、**巨蛇怪**(Greater Basilisk)、**蛇发女妖**(Gorgon)、**强力蛇发女妖**(Mighty Gorgon)、**九头蛇**(Hydra)、**九头龙**(Chaos Hydra)；**强力蛇发女妖的生存力很强，与之作战时要注意。**

飞行部队：飞蛇(Serpent Fly)、**飞龙**(Dragon Fly)、**双足飞龙**(Wyvern)、**双足飞龙之王**(Wyvern Monarch)。

对堡垒城的使用，我没有太多发言权，因为我不喜欢带领一支没有什么特点的部队打仗。

4. **墓地城**(Necropolis Town)

远程攻击部队：亡灵法师(Lich)、**强力亡灵法师**(Power Lich)；

地面部队：骷髅兵(Skeleton)、**骷髅勇士**(Skeleton Warrior)、**行尸**(Walking Dead)、**蛇神**(Zombie)、**黑暗骑士**(Black Knight)、**恐怖骑士**(Dread Knight)；**恐怖骑士是这支部队中最好用的兵种，攻防能力和生命值都很高，还有二次攻击能力。**

飞行部队：人怪(Wight)、**幽灵**(Wraith)、**吸血鬼**(Vampire)、**吸血霸王**(Vampire Lord)、**骨龙**(Bone Dragon)、**幽灵龙**(Ghost Dragon)；**吸血霸王在初期很好用，只是升级有些难。**

墓地城的黑暗之幕(Cover of Darkness)**非常好，可以遮蔽城堡，使敌人无法发现。用墓地城，一定要注意抢占矿产，否则后期没法玩了。**

5. **壁垒城**(Rampart Town)

壁垒城部队的作战能力不高，是比较难上手的一族。

远程攻击部队：森林精灵(Wood Elf)、**大精灵**(Grand Elf)。

地面部队：人马怪(Centaur)、**人马怪首领**(Centaur Captain)、**矮人**(Dwarf)、**战斗矮人**(Battle Dwarf)、**树妖警卫**(Dendroid Guard)、**树妖士兵**(Dendroid Soldier)、**独角兽**(Unicorn)、**战争独角兽**(War Unicorn)；**树妖用来守城比较好。**

飞行部队：飞马(Pegasus)、**银色飞马**(Silver Pegasus)、**绿龙**(Green Dragon)、**金龙**(Gold Dragon)；**金龙对魔法的免疫能力较强。**

对壁垒城我也没有太多的可言，因为我自己并不喜欢选它，总觉得打起来也不太过瘾，我建议新手不要选它。

6. **要塞城**(Stronghold Town)

要塞城的部队的地面攻击力是最强的之一；独眼巨人、古代巨兽都是超重量级的兵种，非常厉害。要塞城的部队使用合理，是不惧怕任何敌人的。

远程攻击部队：兽人(Orc)、**兽人首领**(Orc Chieftain)、**独眼巨人**(Cyclops)、**独眼巨人王**(Cyclops King)；**独眼巨人的远程攻击效能很强。**

地面部队：小妖精(Goblin)、**妖怪**(Hobgoblin)、**狼骑兵**

(Wolf Rider)、突击狼骑兵(Wolf Raider)、食人魔(Ogre)、食人魔祭司(Ogre Magi)、巨兽(Behemoth)、古代巨兽(Ancient Behemoth);巨兽攻击对方时可大幅降低对方的防御,即使是天使也难以应付。

飞行部队:巨鸟(Roc)、雷鸟(Thunderbird);巨鸟很好用,是主力部队之一。

因为要塞城的部队只是地面攻击力最强,而飞行部队能力很一般;所以,在战斗中要尽量发挥其近战优势,快速贴近敌人,与敌进行白刃战。

7. 塔楼城(Tower Town):

塔楼城部队的远程作战能力是最强的。泰坦不用说了,实在太过瘾了!玩《英雄无敌Ⅲ》,有三种兵种不玩,那等于没玩过:大天使、泰坦、黑龙(当然别的玩家可能会有不同意见)。

远程攻击部队:小鬼大师(Master Gremlin)、祭司(Magi)、大祭司(Arch Magi)、泰坦(Titan);

地面部队:石人(Stone Golem)、铁人(Iron Golem)、那加(Naga)、那加女王(Naga Queen)、巨人(Giant);那加女王的特点是攻击敌人时不被反击。

飞行部队:怪嘴兽(Gargoyle)、黑曜怪嘴兽(Obsidian Gargoyle)、妖怪(Genie)、妖怪大师(Master Genie);妖怪大师非常好用,可以对自己部队施魔法。

塔楼城的宝石比较缺乏,因此尽快抢占矿产资源是胜利的关键。

8. 地狱城(Inferno Town)

地狱城的初级地面部队的作战能力是最弱的。但是它有几个很好用的兵种。所以,总体上看,地狱城的实力不差。

远程攻击部队:投火怪(Gog)、魔力投火怪(Magog);

地面部队:淘气鬼(Imp)、熟客怪(Familiar)、地狱犬(Hell Hound)、冥府三头犬(Cerberus)、恶魔(Demon)、长角恶魔(Horned Demon)、陷阱恶魔(Pit Fiend)、陷阱恶魔主(Pit Lord);陷阱恶魔主最大的优点是可以使用召唤术,这一点让人很开心哟!

飞行部队:火怪(Efreet)、火怪苏丹(Efreet Sultan)、魔王(Devil)、大魔王(ArchDevil);火怪的防护能力很强,除非有火系魔法的免疫能力,否则你在攻击它时所受的伤害是很大的;大魔王号称是大天使的天敌,有专门对付大天使的技能。

用地狱城要注意矿物,主要是水银,不然战斗中会很被动的!另外,因为地狱城的初级地面部队的作战能力非常弱,所以在作战初期,会稍微被动一些。要尽快升级部队才行。

二、魔法简介

魔法分为空气系魔法、土系魔法、水系魔法、火系魔法共四个系列。每一类魔法又分为一至五个级别。其中任何英雄都可以学会1、2级魔法;但对于3级以上的魔法,只有英雄的智慧(Wisdom)等级分别达到初级、高级和专家级。

(一)空气系魔法

1. 加速术(Haste)提高我军速度;2. 空气魔箭(Magic Arrow)魔法攻击,使敌军遭受魔法伤害;3. 观察空气(View Air)显示宝物、英雄、城堡的位置;4. 伪装术(Disguise);伪装我方部队,使敌人无法得到正确的情报;5. 解敌射线(Disrupting Ray)削弱敌军的防御力;6. 幸运术(Fortune)增加我军幸运度;7. 闪电术(Lightning Bolt)魔法攻击,使敌军遭受魔法伤害;8. 精确术(Precision)提高我军远距离攻击能力;9. 空气视觉(Visions)侦察敌军情况;10. 空气盾牌(Air Shield)减弱敌军对我军远距离攻击的伤害;11. 杀灭幽灵(Destroy Undead)魔法攻击,使敌军不死系部人遭受魔法伤害;12. 防护土系魔法(Protection from Earth)削弱敌军土系魔法对我军的伤害;13. 催眠(Hypnotize)催眠敌军,使我军不受其攻击;14. 闪击链(Chain Lightning)魔法攻击,使敌军遭受魔法伤害;15. 反击术(Counterstrike)使我军遭受敌军攻击时反击敌军攻击;16. 瞬时传送之门(Dimension Door)瞬时传送我军英雄;17. 飞行术(Fly)使我军飞行;18. 魔镜术(Magic Mirror)使我军遭受的魔法攻击反射到敌军;19. 召唤空气元素(Summon Air Elemental)本魔法系最厉害的魔法,召唤空气元素部队攻击敌军。

(二)土系魔法系

土系魔法系是一种注重利用地形的魔法系。大部分魔法充分利用地形、障碍来杀伤敌军、保护我军的实力。相对而言,是对防守作战较为有用的魔法。

1. 土系魔箭(Magic Arrow)魔法攻击,使敌军遭受魔法伤害;2. 防护术(Shield)减弱敌军对我军近距离攻击的伤害;3. 缓敌术(Slow)降低敌军行动速度;4. 石头皮肤(Stone Skin)提高我军的防护力;5. 观察大地(View Earth)显示已探测区域的资源情况;6. 死亡之波(Death Ripple)魔法攻击,使敌军遭受魔法伤害;7. 防护空气魔法(Protection from Air)削弱敌军空气魔法对我军的伤害;8. 流沙(Quicksand)设置陷阱,使敌军停止行动;9. 土系视觉(Visions)侦察敌军情况;10. 不死术(Animate Dead)提高我军不死生物的生命值;11. 反魔法(Anti Magic)提高我军对魔法的防范等级;12. 地震(Earthquake)破坏敌军城墙;13. 力量区域(Force Field)制造力量区域阻敌前进;14. 流星雨(Meteor Shower)魔法攻击,使敌军(包括附近的我军)遭受魔法伤害;15. 复活术(Resurrection)使已死亡的我军部队复活;16. 悲痛术(Sorrow)降低敌军士气;17. 回城术(Town Portal)将部队传送回城堡;18. 爆炸术(Implosion)魔法攻击,使敌军遭受魔法伤害;19. 召唤土系元素(Summon Earth Elemental)本魔法系最厉害的魔法,召唤土系元素部队攻击敌军。

(三)火系魔法系

火系魔法系是进攻能力最强的一种魔法系。大部分魔法用于杀伤敌军的有生力量、加强我军的攻击能力,是重视进攻的英雄最好的魔法,但自身的防护能力不够强。

1. 嗜血术(Bloodlust)提高我军近距作战的攻击力;2. 诅咒术(Curse)降低敌军攻击的伤害力;3. 火系魔箭(Magic

Arrow）魔法攻击，使敌军遭受魔法伤害；4. 防护水系魔法（Protection from Water）削弱敌军水系魔法对我军的伤害；5. 致盲术（Blind）使敌军停止行动，同时降低敌军的反击效力；6. 火墙术（Fire Wall）制造火墙杀伤敌军；7. 火系视觉（Visions）侦察敌军情况；8. 火球术（Fire Ball）魔法攻击，使敌军遭受魔法伤害；9. 地雷术（Land Mine）设置地雷杀伤敌人；10. 灾祸术（Misfortune）降低敌人幸运值；11. 末日法术（Armageddon）魔法攻击，使所有敌军遭受魔法伤害；12. 发狂术（Berserk）使敌军自相残杀；13. 火之盾（Fire Shield）将我军所受的伤害反击到敌军；14. 狂暴术（Frenzy）提高我军攻击力，但防御值下降；15. 地狱魔法（Inferno）魔法攻击，使敌军遭受魔法伤害；16. 屠杀术（Slayer）提高我军对强敌的攻击力；17. 献身术（Sacrifice）献出一支部队，用他们的死亡救活另一支部队；18. 召唤火系元素（Summon Fire Elemental）本魔法系最厉害的魔法，召唤火系元素部队攻击敌军。

（四）水系魔法系

水系魔法系是较为重视防护能力的一种魔法系。有多种魔法用于削弱敌人的进攻与伤害，加强自己的防护与实力。

1. 祝福术（Bless）提高我军对敌攻击的伤害效能；2. 治愈术（Cure）治疗并恢复我军部队；3. 驱逐术（Dispel）消除我军所受魔法攻击的影响；4. 水系魔箭（Magic Arrow）魔法攻击，使敌军遭受魔法伤害；5. 防护火系魔法（Protection from Fire）削弱敌军水系魔法对我军的伤害；6. 召船术（Summon Boat）召唤船只；7. 冰击术（Ice Bolt）魔法攻击，使敌军遭受魔法伤害；8. 消除障碍（Remove Obstacle）清除战场障碍；9. 水系视觉（Visions）侦察敌军情况；10. 毁船术（Scuttle Boat）毁灭敌军船只；11. 弱敌术（Weakness）使敌人的攻击力减弱；12. 健忘术（Forgetfulness）使敌人的停止攻击；13. 霜冻环（Frost Ring）魔法攻击，使敌军遭受魔法伤害；14. 欢乐术（Mirth）提高我军士气；15. 远程传送术（Teleport）远程传送我军部队；16. 克隆复制术（Clone）克隆复制我军部队；17. 凌波微步（Water Walk）使我军在没有船只的情况下通过水面；18. 召唤水系元素（Summon Water Elemental）本魔法系最厉害的魔法，召唤水系元素部队攻击敌军。

三、技能简介

技能的等级是随着使用次数的增加而提高的。所以，要多使用技能，才能提高相应的技能等级。

（一）与魔法相关的技能

1. 空气魔法（Air Magic）：增加空气魔法的威力；2. 土系魔法（Earth Magic）：增强土系魔法的威力；3. 火系魔法（Fire Magic）：增强火系魔法的威力；4. 水魔法（Water Magic）：增强水系魔法的威力；5. 魔法术（Sorcery）：提高魔法攻击力；6. 反抗术（Resistance）：降低敌人魔法攻击成功的概率；7. 神秘学（Mysticism）：加快魔力值的恢复速度；8. 智力学（Intelligence）：提升魔法力的最大值；9. 鹰眼术（Eagle Eye）：具有战斗中学习敌方魔法的能力；10. 学者术（Scholar）：可学习其他英雄的魔法；11. 智慧术（Wisdom）：提高学习高级魔法的能力。



（二）与作战相关的技能

12. 箭术（Archery）：增加我军远程攻击的威力；13. 炮兵术（Artillery）：增强巨箭车的发射次数和威力；14. 发射学（Ballistics）：增强发石车的精确度、发射次数和威力；15. 进攻学（Offense）：提高近战杀伤力；16. 盔甲术（Armorer）：减弱我军被攻击时所受伤害的程度；17. 急救术（First Aid）：提高急救帐篷的治疗能力；18. 巫术（Necromancy）：使死亡的部队复活；19. 策略学（Tactics）：具有战前布阵的能力；20. 侦察术（Scouting）：扩大视野范围。

（三）其它辅助技能

21. 后勤学（Logistics）：提高陆上移动力；22. 航海术（Navigation）：提高海上移动力；23. 导航术（Pathfinding）：提高各种地形下的移动速度；24. 领导学（Leadership）：提高士气；25. 学习术（Learning）：增加经验值；26. 幸运术（Luck）：提高幸运值；27. 外交术（Diplomacy）：提高中立英雄加入我军的概率；28. 财产学（Estates）：加快金钱增长速度。

四、攻关心得

1. 魔法要多使用才能较快升级：魔法和技能一样升级，魔法等级是随着使用次数的增加而提高的。所以，不要光顾了学魔法，还要多用才行，魔法的等级越高，当然威力越强，而且消耗的MP也越少。另外，魔法学校也可提高魔法等级，不过它只能提高对应元素魔法的魔法等级。

2. 注意有些宝物的副作用：有些宝物可能在提高某方面的属性值的同时，将其它属性值降低。因此要注意，不要盲目地见了宝物就装备。还得看看自己现在用不用得着。

3. 尽快得到首都，或是有本事去抢敌人的首都，或是老老实实地自己造，不然招兵买马都没钱，干等敌人灭你了。

4. 要注意自己防守薄弱的城堡，敌人经常从弱处下手。

5. 电脑的AI改进很大，不要用二代中的老眼光看待敌人。不信，试试用‘自动作战’玩玩看，怎么样？人家不比你差多少吧！

6. 攻城、海战都是比较难打的战役，有的关有其他胜利条件时，不妨绕过攻城或海战，也许过关更快，评分更高。

7. 有时实力比敌人弱，要多动脑筋，善于用计。筹划得好，甚至有时可以兵不血刃地占领敌人城堡。比如，用探路技能诱敌出击，再将它丢开，去攻占空城。

8. 有的关有两个或多个敌人夹击你时，要力争各个击破，不要四面出击。灭掉一个敌人后，就可以招它的兵种了。这样才能越打越强，不是像菜鸟一样越打越弱！

9. 注意兵种之间的相克，有时虽然敌军实力看似强大，如果你的兵种较合理，也可一战；有时你的实力不凡，洋洋得意地横行霸道，千万小心遇上相克的兵种，否则即使你不败，损失也很大。

爱普生杯电脑设计大奖赛

参赛作品选登



［沟通卡设计组］

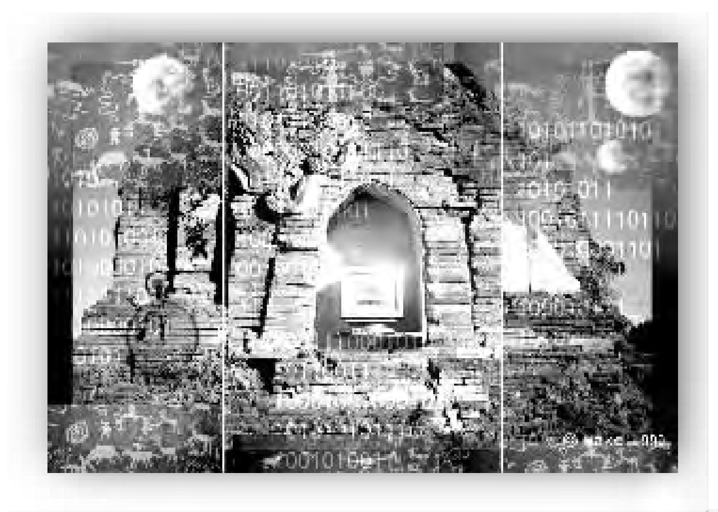


作者 陈双(湖南)



欢迎读者积极参与儿童设计组、沟通卡设计组的创作。

——编者



作者　寿伟克(浙江)



［自由创意组］



作者　佚名

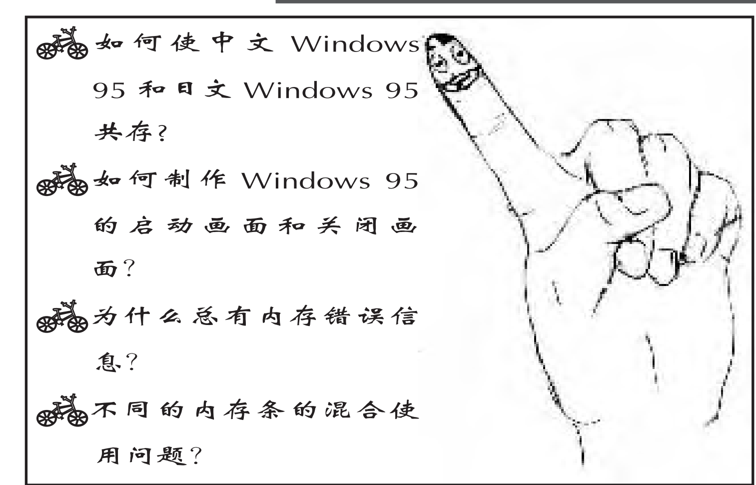


作者　潘靖(杭州)



作者　佚名


EPSON 公司市场部：(010)64106655－387



出于想更好的玩一些日文游戏，而同时又可以使用中文操作系统的目的，我想在同一台计算机上同时安装中文 Windows 95 和日文 Windows 95 两中操作系统，不知道这一想法是否可行，如果可行，应该怎样操作？



在同一台计算机上中同时安装中文 Windows 95 和日文 Windows 95 两种操作系统是可行的。

当然，最简单的方法是使用著名的系统级软件 System Commander，该软件可以让许多个操作系统同时存在于一台计算机上。

如果你手中没有 System Commander 也别着急，还有另一种手工操作的办法，其具体步骤如下：

1. 首先找一个 DOS 的启动盘，从该盘启动计算机，进入 DOS 命令行状态。

2. 把 C 盘根目录下的文件（包括隐藏文件）做一个备份，备份到一个临时目录中，这里假设为 ttt。

3. 在 DOS 下安装日文 Windows 95 操作系统，在安装的过程中，选择制作一张日文 Windows 95 的系统启动盘。安装好后，将 C 盘根目录下的隐藏文件 msdos. sys 拷贝到该启动盘上，覆盖掉已有的 msdos. sys 文件。

4. 再用 DOS 的启动盘进入 DOS 命令行状态，将 ttt 临时目录下的文件重新拷回 C 盘根目录下，要覆盖掉所有同名的文件。

这样，以后你如果想玩日文游戏就使用那张日文 Windows 95 的启动盘启动计算机，否则直接用硬盘启动就会进入中文 Windows 95，于是就实现了你让中文 Windows 95 和日文 Windows 95 两种操作系统共存的要求。

（北京　李彤）

我想制作自己的 Windows 95 的启动画面和关闭画面，应如何操作？

众所周知，Windows 95 的启动画面和关闭画面就是几幅 bmp 格式的图像文件，只不过文件名的后缀是 sys 而已。Windows 95 的启动画面（即蓝天白云）文件名为 logo. sys，存放在根目录下，Windows 95 的关闭画面文件名分别为 logow. sys（即“Please wait while your computer shuts down”）和 logos. sys（即“It's now safe to turn off your computer”），存放在 Windows 目录下。你只要用任何一种图形处理软件，如 Photoshop 等，把你想要的图片转换成 320＊400 大小的 256 色 BMP 格式的文件，并把该文件覆盖上面的三个 sys 文件，再重新开机，就可以看到画面的改变了。注意，该文件的大小和颜色数应必须是 320＊400 和 256 色，否则会无效的。

我有一台奔腾 166 的计算机，安装的是 Windows 95 的操作系统，即使是只安装了操作系统，其它任何软件均不安装，在运行时也会不定期的提示系统某处内存错误，确认后会关闭相应的应用程序，整个系统仍然可以工作。同一张 Windows 95 的安装盘我也在其它机器上安装过，无此问题。那我的机器究竟是出了什么问题，您能否帮助分析一下？

由你所叙述的情况可以排除是 Windows 95 安装软件的问题，我想也不会是病毒在作怪，那么问题就出在你的计算机上。我想问题很可能出在电源上，有时很小的电压波动也可能导致内存出错，从而产生间歇性的内存错误信息。当然，电压的波动也可能是因为外部电源不稳定造成的，而不是计算机电源的问题，但是如果总是有内存错误信息，并且该信息是无规律地间歇性出现，那么问题就应该是出在了你的电源上，你应该换一个新的电源，且最好功率更大一些。

（北京　何斌）

我有一台 AST P/133 原装机，机器配置为 64MB 内存、1. 2GB 硬盘和 SONY 8 速光驱。最近出了一点问题，我的内存条原来为 4 条 8MB 和 2 条 16MB。后来，我把两条 8MB 的内存条换为 2 条 16MB 内存条后，开机后，没过多久，机器发出两长三短的叫声后就死机，我想应是我刚换了新的内存条的问题，把一对 8MB 的内存条和一对 16MB 的内存条换位后，开机不鸣叫但还是死机。请问是什么原因，应如何解决？

计算机开机时鸣叫两长三短就说明是内存在自检时出了问题，一般来说，不同品牌，不同大小的内存条最好是不要混合使用，因

为不同内存条的速度，是否有校验等指标均有不同，不同的内存条放在一起时就经常会出现莫名的错误。你所遇到的问题就在于你新买的内存条和旧的内存条不兼容，而且对于 AST 这种原装机，对硬件配置的要求比较高，所以建议你在更换时最好购买你 AST 机器上那种内存条。 （北京　李彤）

我的 IBM Aptiva 2161/2162 原装机没有预装 DOS，自行安装 DOS 后多媒体功能使用不了，如何才能在 DOS 上实现多媒体功能？

这里介绍了下鼠标、声卡、CD－DOM 和 MODEM 在 DOS 下使用的设置方法。

1. 这里的 Dos 指用户安装的真正的 Dos 操作系统（Ms Dos6. 22 或 PC Dos7. 0 等）。

2. 用户只需利用机器预装的驱动程序，对配置文件稍加修改即可实现，而不需重新安装 Dos 下的驱动程序。

3. 由于 2161/2162 机型 modem 目前不支持 win3. x 操作系统下使用，所以最好能把 win3. x 下使用的驱动程序用在 Dos 或 win95 下。

设置如下：

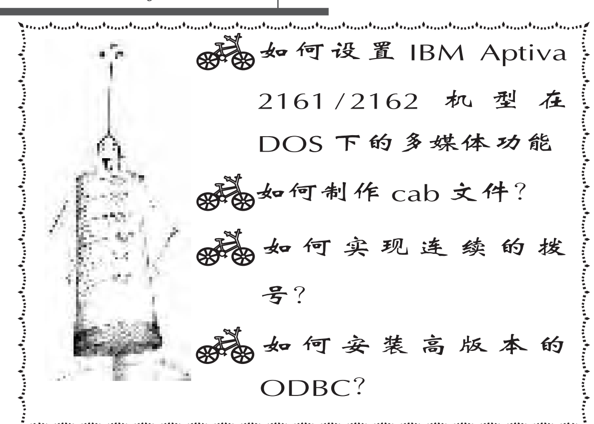
```
Config. sys
Dos = HIGH, UMB
FILES = 30
DEVICE = C: \DOS\SETVER. EXE
DEVICE = C: \DOS\HIMEM. SYS
DEVICE = C: \Windows\EMM386. EXE
DEVICE = C: \ Windows\ Command\ IBMIDECD. SYS/D: IBMCD001
LAST DRIVE = Z
STACKS = 9, 256

Autoexec. bat
C: \DOS\SMARTDRV. EXE\X
@ECHO OFF
PROMPT$p$p
PATH = C: \DOS; C: \Windows; C: Windows\Command; C: Windows\System
SET TEMP = C: DOS
LH MSCDEX. EXE/D: IBMCD001/L: G/M: 20/K
MOUSE
LHLEPNPTSR. EXE
CS4232C. EXE/A
```

（北京　孙志华）

我知道 Windows 95－98 中的安装程序均压缩为 . cab 文件，而且 Windows 98 可以打开该文件，Winzip 也可以，但是它们都无法制作 . cab 文件。如果我想制作 . cab 文件，我应该用什么软件，如何制作呢？

在 Visual Studio 中，有一个 makecab. exe 的程序，你在安装了 Visual Studio 后（注意一定要安装 VB），即可用查找文件的方法找到。该程序就是一个 cab 文件生成工具。使用方法是 makecab sourcefile destinationfile，sourcefile 是一个源



文件名，destinationfile 是一个目标文件名，就是压缩后的 cab 文件。对多个文件的压缩的方法是，先在一个文本文件中把要压缩的文件名（含路径）均写进去，每个文件名另起一行，然后存盘，再执行 makecab /F txtfile destinationfile，其中 txtfile 是该文本文件，destinationfile 是压缩后的 cab 文件。

我在用 Windows 95 中的“拨号网络”时，发现如果一次没有拨通的话，“连接到”的窗口会再次弹出，并让用户再次拨号，可是我希望的是可以连续的拨号，直到拨通为止，就像电话中的连续拨的功能一样，不知道“拨号网络”能否实现这一功能？

答案是肯定的，方法如下：选择“我的电脑”中的“拨号网络”，再选择你要设置的连接，点击鼠标右键，选择“属性”，在“拨号网络”对话框中选中‘重拨’复选框就可以实现连续拨号的功能了。而且，你还可以使用‘放弃重试之前试：’对话框的微调按钮设置你希望连续拨号的次数，使用‘试拨期间等待：’对话框的微调按钮设置两次连续拨号之间的时间间隔。

我编写的程序需要使用高版本的 ODBC，在制作安装盘时也要把 ODBC 的安装包含进去，我发现在 Visual Studio 97 中的低版本的 ODBC 有完整的 setup 软件包，直接使用即可，可是在 Visual Studio 98 中的高版本的 ODBC 却没有完整的 setup 软件包，甚至连 ODBC 在那个地方也不知道，那我应如何制作高版本的 ODBC 的安装呢？

你说的问题的确存在，但也不是没有办法解决。在 Visual Studio 98 的 APS_SS 目录下的 system 子目录下的 OS 子目录中，包含这些高版本的 ODBC 文件，你只要在你的程序 setup 时把这些文件统统的拷入 windows 的 system 目录下，就可以使该 windows 的 ODBC 得到升级，可以运行你的程序了。

我在编写主页时要使用 IE 中打印功能打印编写的主页，IE 中打印功能的效果是把整个主页中所有正在显示的内容都打印出来，可是我希望的是只打印我想要的那部分内容，其余的部分不打印，不知道能否实现，应如何操作？

原理上，IE 中打印功能的就是把整个主页中所有正在显示的内容都打印出来，这一点无法改变，但是可以采用另一种办法达到同样的效果，就是在打印前让不打印的部分不显示，在打印后再把那些部分显示出来。这一技术在 IE 5.0 中可以很容易的解决，因为 IE 5.0 比 IE 4.0 多提供的两个事件，即 onbeforeprint 和 onafterprint，分别在使用 IE 的打印功能之前和之后产生，你只要用 JavaScript 或者 VBScript 接收这两个事件，在 onbeforeprint 事件的处理中把你不想打印的内容的 style 的 display 属性设置为 none，在 onafterprint 事件的处理中再把不想打印的内容的 style 的 display 属性设置为 block，即可实现只打印想要的部分内的效果。 （北京　何斌）

我听说使用 IE 可以访问本地计算机上的各种资源，如桌面上的各种图标，文件的目录等等，我也看见朋友在 IE 的地址框中输入“desktop”就可以在 IE 中看到 Windows 桌面的样子，可是我在我的 IE 中输入“desktop”结果却是 IE 在查找名为 desktop 的网址，这是为什么，是否是我的 IE 的设置不对呢？如是，那应该如何正确的设置 IE 呢？

这并不是你的 IE 的设置的问题，问题出在你朋友使用的 IE 是英文版的，而你使用的 IE 是中文版的。在英文版 IE 中是输入“desktop”看到桌面上的内容，而在中文版 IE 中应该输入“桌面”才可以。同样，在英文版 IE 中是输入“my computer”看到我的电脑中的内容，而在中文版 IE 中应该输入“我的电脑”。但是不论英文版还是中文版，从 IE 中调用 DOS 方式均是输入“c: \command. com”，并无区别。 （北京　李彤）

我在编写主页时，发现所有的热链接的文字都有一个下划线，而我就是想制作一些没有下划线的热链接文字，不知道有没有方法可以实现我的这个要求？

在动态 HTML 中是有此功能的，方法也很简单，你只要在你希望去掉下划线的热链接文字的两端添加 <div style="text-decoration: none;"> 和 </div>，即可以实现你的要求。

我在编写主页时，发现内容都是按 HTML 文本的先后的顺序进行显示，而我就是想精确的定位进行显示，不知道有没有方法可以实现我的这个要求？

在动态 HTML 中可以实现的要求，你只要在你希望精确定位的那部分内容的两端添加 <div style="position: absolute; left: 0; top: 0;"> 和 </div> 即可，其中 top 和 left 的值就是该内容距离浏览器显示区域的最左上角的距离。

我公司使用 SQL Server 数据库进行分布式的数据传输，为了防止过多的 Client 端的访问给 SQL Server 造成负担，我们希望 Client 端软件能在传输数据以前先检测一下目前 SQL Server 上的连接数，如连接数小于某一个阈值方进行传输，不知道有什么方法可以做到这一点？

在 SQL Server 上有两个存储过程可以满足你的要求，一个是 sp_who，这个存储过程列出所有的目前 SQL Server 上的使用者的信息，你可以用 select count(＊) from sp_who 来得到 SQL Server 上目前的连接数。另一个是 sp_sysprocess，这个存储过程列出所有的目前 SQL Server 上的进程信息，在 SQL Server 上，进程数就是连接数，就是有多少个使用者。这个存储过程只在 master 库中可以使用，你可以用 select count(＊) from master. dbo sp_sysprocess 来得到 SQL Server 上目前的连接数。注意，SQL Server 本身有占用 4 个常驻的进程，所以你得到的数值减去 4 才是真正的 Client 端的连接数。 （北京　何斌）

我是一个大学生，写毕业论文的时候经常需要用数学公式，用 WPS 2000 能否比较快的做出来，具体怎么做？

金山公司最新推出的 WPS 2000 对数学公司有非常好的支持，基本上覆盖了从初等数学到高等数学所有的公式。在这里略举一例：

如何在 IE 中不打印所有显示的内容？
如何用 IE 访问本机资源？
如何在主页中让有热链接的文字没有下划线？
如何在主页中精确的定位？
如何检测 SQL Server 上目前的连接数？
如何用 WPS2000 做数学公式？

如图1所示的公式在制作时，最多需要几分钟就可以完成，让我们一步步来看。

1. 打开“查看”下“工具条”下的“图文符号库”；(图2)

2、再选择其中的数学公式，

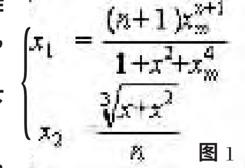


图1

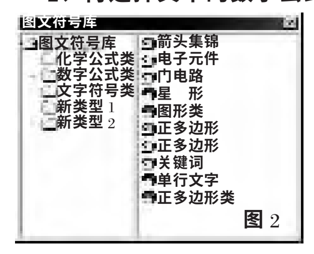


图2



图3

图4

从里边挑选出自己需要的公式库，进入后点击所需的公式；(图3)

3. 选择后，直接点击页面，OK，会出现图4样的公式，直接在虚线框内填写内容；

4. 依次类推，很快就出现一个庞大的公式，注意：每个公式都具有无限的延展性。

同理，化学公式也可以很快做出来，如图4。

(北京　小兰)

硬盘故障一例

一台台湾产 Optilite486S/33 笔记本电脑，开机能自检但硬盘无法自举，屏幕揭示为：

cannot load file

press a key to retry

从屏幕提示来看是电脑无法加载系统文件，用软盘启动电脑后能进入C盘，但硬盘上安装的大部分软件无法正常运行。用DOS启动盘后，运行SYS也不能将两上隐含文件



IO. SYS、MSDOS. SYS 传入C盘，用DIR/A查看两个隐含文件也存在。开始怀疑是病毒破坏了硬盘的DOS引导扇区或分区信息表，用KV300启动并检查没有发现病毒，看来硬盘分区信息表被破的可能性不大，但硬盘DOS引导扇区是否真正被破坏，还需要进一步检修。这是因为人为地破坏硬盘的DOS引导扇区的事已屡见不鲜。其次，怀疑人为地修改了CMOS中硬盘参数，导致CMOS中硬盘参数和实际的硬盘参数不符，而使硬盘无法自举。运行NDD磁盘医生，报告中提示有人愚弄了您的硬盘参数或……此时，CMOS中的硬盘容量为199M。用DIR/A/S列表查看硬盘，报告有127M，但CMOS中没有这一硬盘容量的配置。看来只有重新输入硬盘的参数了。虽然qaplus能查出硬盘的实际参数，但还要从光盘上拷贝文件再进行安装，没有比打开机壳查看硬盘上标出的参数来得快、来得更真实。打开机壳将硬盘参数查到并重新写入CMOS后，标出硬盘容量为125M。再开机屏幕提示没有操作系统，用软盘启动并传入隐含文件后，硬盘启动正常。再用NDD软件诊断，报告丢失了部分簇，修复后一切正常。

小结：硬盘不能自举故障是电脑各类故障中最为常见的一种故障了。引起这种故障的原因较多，但因人理解的不同，维修的方法不同，得到的结果也不相同。这台笔记本电脑就是违犯操作先丢失了簇而使操作系统失效(后询问主人得到证实)，后由乱修改CMOS中的硬盘容量，结果导致电脑出现双重故障。如果这台电脑不先校正硬盘的真实参数，其结果肯定要走许多弯路，轻者浪费时间，重者丢失硬盘上的数据（最常见的是分区或格式化等）甚至还会引起更多的人为故障。

(河南　江辛)

(上接90页)

能否对某一子目录，自某一时间后建立的某一类文件进行全文搜寻找到含给定字符串的文件?

本刊曾刊登了许多这方面的文章，如有作者感到用cd..命令上升几级子目录时，要执行好几遍，不方便，很简单地编了一个小程序cdn.c，键入cdn n(n是一个正整数)即可一次上升n级子目录；又如有的作者感到在速录时，常常是盲打，由于某种原因，常会出现按了键实际并没键入字符或按了一下键却实际键入许多同样字符的情况，为了引起录入者的注意，编了一个小程序，驻留在内存，每键入一个字符喇叭发一次响声，使错误很容易发现。

您是否能根据你使用DOS的实际感受，拟定一个题目，开发一个能方便大家使用的程序。欢迎参加本次擂台赛!

程序可长可短，功能也可多可少，唯一的要求是有创新，实用，编程简洁漂亮。

参赛要求

(1)要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2)非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：1999年6月28日。

(4)来稿请寄：北京海淀区白石桥路3号（北院写字楼）《电脑爱好者》(100873)

编辑部(擂台赛99－9期)收。



题目:工程项目最短完成时间的计算

一个工程项目可由许多子项目组成。各子项目之间有的存在依赖关系,即某一项需要在另一项完成之后才能进行。

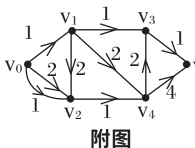
如果给出整个工程各子项目所需的工期及各子项目间的依赖关系,请编程计算整个工程完成所需的最短时间。

子项目间的依赖关系用有向带权图表示。

方式如下:有一个起点(入度为 0)表示整个工程的开始,称发点;有一个终点(出度为 0)表示整个工程的结束,称收点。每一条边表示一个子项目,权值为完成该子项目所需的时间。如边 e_1(<v_i, v_j>)与 e_2(<v_j, v_k>)相邻,则表示 e_2 对应的子项目必须在 e1 对应的子项目完成之后才能进行。

附图即是一个工程子项目关系图的实例。

估计一项复杂工程的最短完成时间是一个很有实际意义的题目。



附图

进一步深入讨论,还可以得出每一项子项目的完成情况对整个工程工期的影响。某些子项目必须在指定时间开始与完成,任何拖延都会使整个工期延长;而另一些子项目的开始与完成只要在一个时间区间内就不会影响整个工期,这一点也非常有助于工程指挥者的指挥,可分清主次,重点处理关键子项目的情况,有兴趣的朋友不妨自己进行深入分析。

现在我们从实例开始分析问题的解决算法。

对图 1 所示的例子,显然 v_0 是发点,v_5 是收点。我们可以对每一个顶点的最早实现时间进行分析(设第 i 个顶点的最早实现时间为 Tv[i])

首先,第一步:对发点,显然 Tv[0] = 0。

第二步:依次递推其它顶点的 Tv,那么哪些点可以求取 Tv 呢?

目前,v_2 点:有 3 条入边,1 条出边。显然 Tv[2]的确定要依赖于 3 条入边相关顶点的情况,而目前 2 条由 v_0 过来的边情况可确定,但由 v_1 过来的边 Tv[1]还不知道,故目前无法确定 Tv[2]。

对 v_1,只有一条入边,显然 Tv[1] = Tv[0] + 1 = 0 + 1 = 1。

这时,对 v_2,应该有 Tv[2] = max(Tv[0] + 1,Tv[0] + 2,Tv[1] + 2) = max(1, 2, 3) = 3。

即 v_2 时刻的到达,必然是以其为终点的边所对应子项目(称为前驱)都完成后,才能到达。

总结一下可知,递推 Tv[i]的规则即为:对第 i 点,如其所有的前驱点的 Tv 都已确定,则该点 Tv[i] 可确定,值等于所有前驱点的 Tv 值与相应边权值之和的最大值;如该点的前驱点中有一点的 Tv 未确定,则该点的 Tv[i] 在这一步还无法确定,留待其它点处理后再处理。

第三步:下一步可确定 v_4,而 v_3 与 v_5 暂不能确定。

Tv[4] = max(Tv[2] + 1, Tv[1] + 2)
= max(3 + 1, 1 + 2) = 4

第四步:Tv[3] = max(Tv[4] + 2, Tv[1] + 1)
= max(4 + 2, 1 + 1) = 6

第五步:Tv[5] = max(Tv[3] + 1, Tv[4] + 4)
= max(6 + 1, 4 + 4) = 8

最后收点的实现时刻 Tv[5] = 8 即是整个工程的最短完成时间。

我们最后将算法总结与描述如下:

算法:设项目有 k 个顶点,v_0 为发点,v_{k-1} 为收点。

①置 Tv[0] = 0,A = {v_1,v_2,…v_{k-1}}。

②依次在 A 集的顶点中找到一个所有前驱 Tv 值已确定的点 r,求 Tv(r),其值为所有前驱 Tv 与相连边数之和的值之最大值。A = A - {v_r}

③判断 Tv(k - 1)是否已确定?

否,转入②

是,将 Tv(k - 1)为结果输出,结束。

擂主程序:

```
#include  <stdio. h>
#include  <stdlib. h>
main()
{
  FILE  * fp;
  int i, j, k, v1, v2, n, m, h, hn, ndo, ndi,  * th;
  float w,   * * td2,  * td,  * tl;

    if(  (fp = fopen(”input. dat”, ”r”)) = = NULL  )
      { printf(”Can not open input. dat !”);
        exit(0);        }
/ * 读点与边数 n 与 m,开辟图的表示矩阵空间 * /
    fscanf(fp, ”% d  % d”, & n, & m);
    td = (float   * )malloc(  (unsigned)  n * n * sizeof(float)  );
    td2 = (float   *  * )malloc(  (unsigned)  n * sizeof(float)  );
    for(i = 0; i  <n;  + + i) td2[i] = & td[i * n];
    for(i = 0; i  <n;  + + i)
      for(j = 0; j  <n;  + + j)
        td2[i][j] = 0;

/ * 读入数据并转换到图的表示矩阵数组 td2 中 * /
    for(i = 0; i  <m;  + + i)
     {
       fscanf(fp, ”% d  % d  % f”, & v1, & v2, & w);
       if(td2[v1][v2]  <w) td2[v1][v2] = w;       }
    fclose(fp);

   ndo =  - 1; / * 置 ndo 为收点序号 * /
   hn = 0;
    for(i = 0; i  <n;  + + i)
    {
     h = 0;
     for(j = 0; j  <n;  + + j)
        if(td2[i][j]! = 0) +  + h;
     if(h =  = 0){ndo = i;   + + hn; }     }
   if(hn! = 1)
     {  printf(”input data is not right !”);
        exit(0);      }
```

```
 th = (int * )malloc( (unsigned) n * sizeof(int) );
    for(i = 0; i <n; + + i) th[i] = 0;
 tl = (float * )malloc( (unsigned) n * sizeof(float) );

ndi = - 1; / * 置 ndi 为发点序号 * /
hn = 0;
 for(i = 0; i <n; + + i)
 {
  h = 0;
  for(j = 0; j <n; + + j)
     if(td2[j][i]! = 0) + + h;
  if(h = = 0){ndi = i; tl[i] = 0; + + hn; }   }
if(hn! = 1)
  { printf(”input data is not right !”);
    exit(0);     }

/ * 逐次递推计算各点最短到达时间 tl 值 * /
 for(k = 0; k <n; + + k)
 { th[ndi] = - 1;
   for(i = 0; i <n; + + i)
    {
    if(th[i]! = - 1)
     {
      th[i] = 0;
      for(j = 1; j <n; + + j)
        if(th[j]! = - 1 & & td2[j][i]! = 0) + + th[i];
     if(th[i] = = 0)
       {
       tl[i] = 0;
       for(j = 0; j <n; + + j)
         if( (td2[j][i]! = 0) & & (tl[j] + td2[j][i]> tl[i])
) tl[i] = tl[j] + td2[j][i];
       ndi = i;
        if(ndi = = ndo){printf(” \nresult is : % f”, tl[ndo]);
exit(0); }
       continue;     }   }     }  }
    printf(”input data is not right !”);
    exit(0); }
```

说明:

输入数据文件(input. dat)**格式定义如下:**

n m

u v w

u′ v′ w′

…

$u^{(n)}$ $v^{(n)}$ $w^{(n)}$

整数 n **为图顶点个数,**m **为边数,以后有** m **行,每行的三个数** $u^{(i)}$ $v^{(i)}$ $w^{(i)}$**,分别是第** i **条边的起点、终点点序号与权值,其中前** 2 **个为整数,后** 1 **个为实数。**

程序第一步将输入数据文件打开并读入数据,将起点与终点都相同的边只取权值最大的一条,并将数据转化到图的表示矩阵中,矩阵由一根据 n **的大小运行时动态开辟的二维数组** td2[n][n]**保存,**td2[i][j] = 0 **表示无** v_i **至** v_j **的边,否则表示有** v_i **指向** v_j **的边,且其权** w = td2[i][j]**。**

然后寻找发点与收点的点序号分别赋给 ndi **与** ndo **变量。**

动态开辟发组 tl[n] **存每一顶点的最早实现时刻,**th[n] **为工作数组,当** th[i] = - 1 **时表示第** i **顶点已从搜寻集** A **中去除,如** th[i]≠ - 1 **则表示第** i **点的入度。**

搜寻首先对入点开始,置 ndi **初始值为入点序号。**

搜寻循环过程为:

①**将** ndi **点从以后的搜寻集** A **中去除,即置** th[ndi] = - 1**;**

②**在** A **中再找一入度为** 0 **的点置** ndi **值为该点序号;**

③**求该点的** tl **值;**

④**该点是出点,则将** tl **作为结果输出;**

否则,判断循环次数:

大或等于 n **次,则报输入数据不正确结束。**

否则转入①**。**

运行实例 1

(如原题附图所示的例子)

输入数据(input. dat)

```
6 10
0 1 1
0 2 1
0 2 2
1 2 2
1 3 1
1 4 2
2 4 1
4 3 2
3 5 1
4 5 4
```

输出结果:result is 8

运行实例 2

输入数据(input. dat)

```
3 3
0 1 1
1 2 2
2 0 3
```

输出结果:

input data is not right !

擂　主:万晓琴(贵州)
一等奖:杨锦良(武汉)　李　迹(安徽)　潘海鹏(广州)
鼓励奖:许航宇(北京)　任斌、李强(武汉)　陈墨(北京)
本期评委:吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由北京江民新技术有限责任公司提供。

擂主获证书、奖金 200 元与 KV300 一张,一等奖各获 KV300 一张,鼓励奖获本刊提供的光盘一张。

1999 年第 9 期擂台赛题目

DOS 下的小工具编程比赛

DOS 通过丰富的命令,为用户提供了操作计算机的手段,但许多情况下用户仍会感到不便,希望有一些特定的‘命令’提高自己的工作效率。

例如:是否能删除某一特定时间段建立的所有文件?

(下转 88 页)





本期 A 盘“软件快车”包括 100 多个最新实用软件和 20 余篇相应软件教学文章；“企业精品”提供国内外 6 个优秀软件；“锦囊妙计”收录 60 余篇各类电脑知识方面的文章；“市场商情”介绍最新硬件知识；“期刊阅览”提供 1999 年第 3～6 期本刊全文内容查阅和检索；“服务园地”包括最新硬件驱动程序。

软件快车

桌面百宝箱

3D Clipboard 1. 0b7
Desktop Dot 1. 01
Desktop Themes 1. 86
DoubleDesktop 1. 00
LiteStep 0. 24
Magnify 1. 2
MouseImp 1. 0. 2. 13
2000 年倒计时屏幕保护
加菲猫的屏幕保护
骷髅跳舞的屏幕保护
Transparent 4. 2
PowerBar 1. 70
Start Logo 1. 0. 1
WindowBlinds 0. 50

实用小东东

超级记事本 1. 0
口令专家 2. 0
ReadBook 1. 0
CV 2. 23
Acrobat Reader 4. 0
ClipMate 5. 0. 2
Clipper 2
AZPR 2. 2
ZipWiz 4. 0 beta 1
QuickZip 1. 0. 1
FontLister 2. 0
FreeWizard 1. 02
Inforapid Search & Replace
LaunchBoard 2. 0
NeoLite 1. 01
Winrar 2. 06

多媒体八音盒

WinAmp 2. 09
WinAMP Talking 1. 3
WPlay 1. 70
Sonique 0. 92b
Soritong
Unreal Player Max 1. 29
K – Jofol 0. 51
Yamp 3. 2
CDH Media Wizard 3. 3
PowerDVD 1. 5
MPEGPlayer 3. 32
CompuPic (32 – bit) 4. 0
PiciP Viewer 1. 0. 1
Slider 2. 1
Animated Screen 2. 22
MorphInk 99 1. 5
Infini – D Demo 4. 1
L System 3. 0

图形图像魔术师

Pmacs 0. 74
CDH Image Explorer 3. 28
Xnview 1. 07
ACDSee 2. 4
ImageFox 1. 0
Capture Professional 4. 09
Cool 360 1. 0
Xara Webstyle 1. 2
JPEG Optimizer 3. 00

系统发动机

SafeInstall 98 2. 2
AllClear 2000 Pro 2. 8
BugFix Year 2000 Solution
Cachemanager 2. 6
Chinese Box 1. 21
Ghost Explorer 1. 2
HWINFO 4. 51
PC – Cillin 3. 0
Reg2000 **注册表修改器**
Registry Optimizer
批量文件设置器
豪侠 99 随心所欲 1. 11
智能五笔 3. 4
万能五笔 2. 2
CD – R Diagnostic 1. 4. 1
CPU Controller 1. 0
Sandra Standard 98
超级病毒扫瞄者
HARDiNFO PRO 1. 05

网络八爪鱼

Getright 3. 3. 3
HotDog Professional 5. 5
IE Remove 1. 4
interMute
MailChecker 0. 90
Opera 3. 5
SearchX98 1. 03
Teleport Pro 1. 29
WebZip 2. 61
WS Ftp 6. 00
NeoPlanet 2. 0
DLExpert 0. 61
Green Tea(**绿茶**) 2. 45
Red Tea(**网路红茶**)
SyGate 2. 0

软件教室

● Windows **环境下的截图工具** Capture Professional
● **优秀的** MP3 **播放器** WPlay 1. 70
● **应用程序安装监视器** SafeInstall98
● 32 **位可执行文件压缩工具** NeoLite
● Ghost **的外壳管理工具** Ghost Explorer
● Zip **文件口令快速破解工具** AZPR 2. 0
● Windows **桌面增强工具** PowerBar
● **强力压缩工具** ZipWiz
● Start LOGO —— **开机屏幕绝顶大师**
● **好用的** Neoplanet **浏览器**
● JPEG **减肥茶** —— JPEG Optimizer 3. 04
● **压缩双星** —— QUIKZIP **与** CUTE – PACKAGER
● MP3 **武器库**
● The Bat —— **邮件收发的好帮手**
● Sygate **使用详解**
● Net Sonic Pro 2. 0 **使用详解**
● **不一样的红茶绿茶** —— Java Script **特效生成器**

企业精品

Internet Explorer 5 **中文版**
CCED 2000
超级解霸 5. 5 **试用版**
管家婆
金山游侠 2 **试用版**
Stock **股票分析系统**

锦囊妙计

小知识

CD – ROM **的秘密**
DVD **概述**
你相信绿 CD **吗?**
M. O. **碟机的原理**
XingMpeg **的几组快捷键**
电脑 DVD **家庭影院**
网络术语速查

极品文件管理器 WinNavigator

□河北　张熙平

也许你还沉醉在基于 DOS 的 NC、DOS Navigator 或者是基于 Windows 的 Win Commander 之中，但是现在笔者将向您推荐另一个极品的 Win 95/98/NT 文件管理器 WinNavigator。初次看到这个工具的界面，笔者怀疑见到了 NC 95，因他们的界面风格实在太相似了，经典的深蓝色双窗口设计，双独立文件结构列表，按钮工具条，DOS Command Line，程序也提供与 NC 相同的功能键定义，与 NC 相近的系统文件管理功能，而且程序在界面中以不同的颜色标识不同的文件类型，极其醒目（类似 DOS Navigator）。这对于从 DOS 平台就在使用命令解释器的用户来说，上手极其方便。而且作为一个基于 Windows 环境使用的工具，程序也全面支持鼠标功能，其中包括鼠标拖曳、右键点击选择对象，这都是我们所熟悉的。与其它相似的工具相比，这个工具的启动速度及运行速度极快，切换驱动器或路径几乎感觉不到延时，这对于经常进行文件操作的人来说是非常方便的。

从以上的介绍中也许会认为这个工具已经做得很好，不会再有什么特色功能了，但是看了以下的功能介绍将改变您的看法：

1. WinNavigator 全面支持文件类型为 ZIP、RAR、ARJ、ARC、LZH 格式的压缩文件，并可直接对压缩包进行操作；

2. 程序提供对文件类型为 BMP、GIF、JPEG、ICO、WMF、EMF 的图形文件的直接全屏幕预览功能；

3. 程序全面支持类型为 WAV、MIDI、MI、AVI、MPG、MP2、MP3、XM、S3M、STM、MOD、ITZ、MED 的音频、视频文件的播放功能，程序可以自动识别系统中安装的驱动程序，并提供播放控制界面。由于在界面中直接启动播放进程及音量控制，进行播放控制很方便。此外，该工具也提供了一个 AudioCD 播放器，以供您边操作，边休息；

4. 程序提供了一个 Windows 的 PE 格式的可执行文件属性察看功能（PE 格式的文件就是 CIH 专门感染的那种，使用此项功能可以看出系统是否染毒），这项功能非常强大，用户不仅可以看到文件的版本号，而且可以看到该文件中内含的 BMP/ICO 文件、光标设置、菜单设置、关联对话框/设置窗口、加速器等等信息，并可支持这些部件的输出，非常强大；

5. 程序支持 Quick View 功能，这可是它独立提供的，虽然支持的文件类型较少，但是速度极快，一般来说，鼠标点到指出，文件内容即可显示在界面窗口中；

6. 程序还提供了一些附加的小功能，其中包括系统信息速查、Dialing Up 拨号入网、系统剪贴板历史纪录速查、计算器、系统显示视频模式转换等，可谓麻雀虽小，五脏俱全；

7. 程序提供插件 Plug－ins 支持，这样便于编制和使用扩展功能。此外，在 WinNavigator 中，程序也提供了两个名为 Tetris 和 Life 的小游戏，工作之余轻松一下嘛！

说了以上一大堆，您是否心动了呢？想不想装一个试试？

（该工具软件将收录于《电脑爱好者光盘》1999 年第 3 期）

迷人的 iMac

——iMac 五彩电脑在中国正式亮相

iMac 在世界范围引起的轰动想必电脑迷们均有耳闻。4 月 20 日，苹果电脑公司宣布 iMac 电脑正式进入中国市场，电脑迷们从此可以一睹其风采。

首次亮相的 iMac 有蓝莓（蓝色）、草莓（红色）、蜜橘（黄色）、酸橙（绿色）和葡萄（紫色）五种亮丽色彩，电脑采用一体化结构工业设计，在个人电脑领域创造性地首次采用水晶般晶莹剔透的显示器、触觉敏锐的半透明鼠标和内置 3D 环绕立体声扬声器，整机造型简洁优雅，魅力独特，个性十足。操作简单易用（Simplicity）、时尚（Stylish）与速度（Speed）被认为是 iMac 最主要的三大特性。

考虑到大多数电脑用户的应用能力，iMac 实现了很高的易安装性和易操作性。在安装调试过程中，少到不能再少的几个插头，让电脑用户体会到像使用普通家用电器一样的无忧无虑。

易学易用的 Mac OS 8. 5. 1 操作系统和苹果电脑公司的 Sherlock 搜索引擎，为 iMac 用户遨激 Internet 世界提供了强大的支持。为了让国内用户同样能够自由驾御 iMac 神奇的 Internet 功能，苹果电脑公司与国内著名的 Internet 信息服务商北京爱特信搜狐网络公司联合启动了基于 Sherlock 的插件技术（Plug - in）的开发工作。利用这种技术，iMac 的用户可以很方便地在 Sherlock 中同时启多种网络搜索引擎，其中包括搜狐、AltaVista 和 Excite 等简体中文搜索引擎。

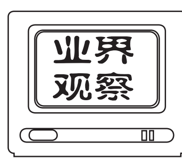
在漂亮外观、彻底易用性和良好的兼容性的背后，iMac 的强劲性能和一系列新技术同样令人耳目一新。这次进入中国市场的 iMac 采用 Power PC G3 266MHz 处理器、512K 背侧二级缓存、66MHz 系统总线和 133MHz 专用 64 位背侧总线，它的 USB 接口实现了键盘、鼠标和打印机、数字相机、游戏操作杆等外围设备的即插即用。借助 iMac 的 6GB 硬盘、32 兆内存、24 倍速 CD - ROM 驱动器、56K 内置调制解调器和 10/100BASEE - T 以太网接口，用户可以得心应手地在内部局域网、Internet 冲浪、电子出版设计、教育娱乐等各个应用舞台自由翱翔。它内置的 ATIRAGE Pro Turbo 图形加速卡、6MB 显存、24 位真彩色和 15 英寸多重扫描彩色显示器，可以为复杂的 3D 游戏软件提供淋漓尽致的纹理渲染。同时，iMac 与 PC 的兼容性也相当完善，在 iMac 上仿真 Windows98 操作环境感觉与 PC 上的 Windows98 几乎没有区别，这对普通用户而言无疑是个好消息。（耕）

英特尔与国内业界联手展望未来

英特尔技术发展公司宣布将于 4 月 29 日至 30 日在北京举行主题为“专为联网电脑设计—互联网解决方案”的'99 英特尔开发商论坛。在这次论坛上，英特尔公司的高层主管和资深技术专家将和 800 多位来自国内信息行业的技术人员一起交流基于英特尔架构的前沿技术，探讨互联网发展趋势。

英特尔公司北亚区董事总经理陈伟锭先生说：“中国已经成为世界上最大的个人电脑潜在市场之一，对于本地的计算机厂商和软件开发商来说，了解和掌握领先技术至关重要。在未来的几年内，通过不断的技术突破和品质改进，中国市场将在全球十亿台互联电脑和万亿美元电子商务中扮演重要角色。在北京召开的'99 英特尔开发商论坛将给国内的软硬件厂商带来最新的行业发展趋势、技术信息及研发工具。

'99 英特尔开发商论坛为期两天，英特尔公司的高级主管、资深技术专家以及国内外十余家技术领先公司的代表将进行了专题讲座和现场演示，内容涵盖了英特尔公司最新的产品和技术，包括台式机、客户/服务器、基于英特尔架构的网络技术、网站及网页制作、语音技术等多个业界热门话题。看来，经过多年努力，中国电脑市场、电脑企业已经日益得到世界的重视。（耕）



邮件恐吓案被定罪

一位加拿大籍男子因发送恐吓电件给微软执行长比尔盖茨及数位政府官员，而被判有罪，正面临十年的有期徒刑。

Carl Edward Johnson 现年 49 岁，被判处四项与恐吓有关的重罪，其中部分恐吓信函是使用隐藏寄件人身份的软件，张贴在一份广受欢迎的加密邮件清单中。此项判决结束了财政部官员两年来的调查。

法院认定 Johnson 于 1997 年 6 月使用匿名的重新邮寄程序来张贴讯息，重金征求杀手来刺杀一位法官与数位财政部官员。这三位法官正出席关于加密软件出口的政府限制听证会，Johnson 曾说，如果这些法官判决在反对该法规的民事案件中的原告败诉，他们将会因此被‘装在棺材或尸袋中’。

Johnson 还曾发送电子邮件给盖茨，声称正在计划暗杀这位微软执行长。

Short 说：“人们或许会认为他们在英特网上是不具名的，但其实并不然。法律执行者对于英特网了解的程度正在大幅提升。”（耕）

采用0.25微米工艺G200出台

近日，采用了最新0.25微米技术芯片的图形卡16MB SDRAM的Millennium G200 LE显卡开始批量上市。它是加拿大Matrox公司推向国内最新顶尖技术的一款图形加速卡，该G200芯片，与TNT、Voodoo2及Voodoo Banshee的0.35微米芯片已有了根本的区别。

0.25微米 的MGA G200 LE已经摆脱了沉重的散热片，芯片的MGA及G200标志清晰的呈现在用户眼前。这款G200只有2片显存芯片，1片8MB！共计16MB，采用SDRAM。采用两片显存的结果使得显卡面积大幅度减小，而传输速度却得到大幅度提升了。在显示卡上将8MB SDRAM集成在一块芯片上还是第一次，目前还未听说有后来者。0.25微米的G200其自身发热量已大幅度降低，在较苛刻的环境下，芯片只是微温。较低的发热量确保了显示芯片及显卡能持续长时间的稳定工作。

新Millennium G200 16MB图形加速卡的推出掀起了新一轮的显卡高潮，其高稳定性高性能以及高画质是继Mystique G200，Marvel G200，Millennium G200 LE后Matrox推出的的又一倾心之作，它也为G200芯片家族增添了新的色彩。

(新言)

三星推出世界最小的网络电话

三星电子近日推出了一款结合网络技术和PDA技术的多功能手机——网络移动电话。该产品外观仅为118mm×50mm×25mm，重158克，是迄今为止世界上最小的网络移动电话。这款手机采用了先进的PDA技术，具备通讯、上网收发信息功能，并设定多种内置信息功能。该产品配置了大型LCD触摸屏 (30mm×70mm)，“触摸式邮件”功能可向外界发送文本和图像资料，具有电子笔记本、PC机数字界面、声音/数字识别系统和无线传真等电脑功能，能同时存储2000个地址，及100个备忘录，并设置有英韩、韩英字典，还包括三角函数、指数函数及统计数学等工程运算功能和游戏功能。

该款网络手机除了具备手机功能及强大的PDA功能外，它的杰出之处在于超凡的网络功能。内置标准IP协议，使该手机无需先与笔记本电脑连接即可上网。在没有电脑的情况下，无论何时何地，只需在小小手机的触摸屏上“指点”江山、运筹帷幄，就可以自如地收发电子邮件或在网上聊天、开会、通览天下大事而收“决胜千里”之功。

(耕)

HP公司推出低容量经济型墨盒

近日，惠普公司推出了低容量经济型黑色喷墨墨盒HP51626G、51629G和51645G。这次重点推出的这三款墨盒是专为打印量较小，使用打印机频率较低的惠普用户量身定做的。

这次推出的这三种经济型墨盒与世人熟知的标准容量HP喷墨墨盒相比较而言，价格便宜，其墨水容量为相应标准型墨盒51626A、51629A、51645A的一半，非常符合低打印量用户的需求。在品质上，这几款墨盒却是精益求精、丝毫不让，其技术含量与标准容量的HP喷墨墨盒是一样的。

据很多用户反映，过去一些打印量较大的墨盒往往还没有用完就会发干，影响使用，特别是家庭用户，打印量相对较少，花很多钱买大墨盒并不划算。HP的低价格、低容量墨盒经济实用，相信会得到这部分用户的青睐。

(耕)

新品走廊

实达铭泰又出东方网神

据北京实达铭泰公司透露，其应用于网络环境的《东方网神》工具箱将于近日推向市场。

它是一个专门针对网民上网时遇到的一些障碍而研发的产品。

据悉，《东方网神》工具箱提供了自动设置上网参数，书签管理，统一管理浏览器，智能汉华翻译网页，内码自动转换等功能。同时它还是一个优秀的电子邮件管理工具，可为使用者提供电子邮件的“特快专递”功能，用户可直接向对方的邮件服务器发送邮件，速度极快。

(新言)

明基数位投影机面世

由明基电脑研发制造的两款全新多媒体数位投影机Acer7763及Acer 7743近日在国内上市。据明基称，这两款投影机不但能适用于办公室开会场合，亦能结合音响，影音设备而成为家庭剧院。

据悉，Acer7763的全数位化讯号处理能达到全彩的效果，配合先进的光学架构与高品质的光学镜头设计，能产生高亮度且自然的画面。此外，因为其投射系统的光学路径简单，使机器本身得尺寸相当小。Acer7763的投影画面可达到近300英寸(对角线)，其光学系统的设计使画面向上投影而高于桌面，免去了梯形失真与校正的问题。

另一款Acer7743则是由明基与“富可视” 合作制造的单片式液晶显示投影机，其投影画面可达到250英寸。且造型独特，画面清晰，内置环绕音响系统等特点。

(新言)

天音“中国话王”问世

“全面解决汉语在电脑上的输入输出问题”一直是电脑普及中的困难问题之一。如何让更多的人不必经过学习，就像日常生活中那样，用说话的方式让电脑工作、与电脑交流，这也是人类追求的梦想。今天，利用国家“863计划”重点支持项目和国家“八五”、“九五”重点攻关项目的中文语音技术，天音软件公司推出了“中国话王”，实现了用语音在电脑上进行输入、输出和控制操作。中国话王的中文语音平台，以天音计算机公司自主版权的中文语音合成技术为核心，融合了IBM的中文语音技术，以平台式设计为宗旨，开创了新一代智能电脑能“听”会“说”的神奇功能。“中国话王”拥有五大功能：中文语音识别、中文语音合成、中文语音导航、人机语言交互、电脑语音秘书等。其中，前两项是主要的技术组成部分。

天音公司在介绍这款新品时说，之所以称为中文语音平台，是基于“中国话王”广义的、开放的系统，用户可以利用其开放的接口，设计自己的应用程序。一般用户可以做一些简单的应用，高级用户可以开发市场所需的产品和服务，行业客户更可以利用天音平台将电脑引入一个“听”、“说”的新时代。目前，利用该语音平台开发出的应用项目有：天音ListenITTM/DialMailTM有声E－mail系统，天音电脑银行系统，天音股票电话查询系统，天音企业智能服务台，天音动态160、168声讯服务系统和天音个人信息系统等。目前，这些成果正被广泛地应用在电信、证券、银行、交通运输、工商税务、国家机关、商业、企业、旅游服务业等许许多多的行业中。

（耕）

树人推出趣味数学Ⅱ

本套软件是由北京百年树人软件技术有限责任公司最新推出的一套多媒体教育软件。由北京市奥林匹克学校特级教师编写脚本，是适合小学生的课外教育软件，全部内容以图、文、声、像、动画等多媒体形式表现，融以多媒体交互技术，历时一年多研制开发完成。软件以课内知识为基础，以有趣的问题为引导，以开发学生智力为主要教育目标，以引导每个学生参与教学全过程为主要教学原则，使学生学到观察、分析、思考的方法。软件知识性与趣味性完美结合，数学故事激发兴趣，启发性提问引导思考，兼有动画演示与讲解，是一套不可多得的教育软件。

全套软件从结构上分成4集，共计40讲，全套软件预计在“六一”前全面上市。

（耕）

《龙文听霸Ⅱ》登场

近日，北京龙文科贸有限公司推出了英语学习软件《龙文听霸Ⅱ》。该产品采用交互式学习法，通过精美流畅的画面，人性化的教学风格，帮助广大英语爱好者突破学习中的障碍。

《听霸Ⅱ》中所有的录音资料均由美国权威语言教育机构提供，经北大、北外多位专家教授分析并整理。除录音资料外光盘还包括时事、人物、新闻、金曲、影片、四级、六级、TOEFL试题。用户使用《听霸Ⅱ》转录功能，可以把自己喜欢的内容转录到普通磁带上，这样就可以“随身听”了。

（丁）

面向中、小企业存储方案

四月下旬，怡敏信（Imation）公司在北京召开的Travan NS网络备份系统技术研讨会上，为中、小型企业展示了最新的Tecmar Travan NS网络磁带机，并提供了相应的解决方案。

怡敏信首创的Travan技术，在桌面系统备份市场已经取得成功，截止1998全球装机量已超过1千万台，由于网络系统的发展，Travan技术也延伸到了这一领域。这个网络系列代表了小型磁带产品的新一族，能充分满足Windows NT、服务器市场需求，同时也为现有UNIX、Novell的用户提供了一个更可靠的备份选择。

（丁）

Linux中文版来了

首套Linux中文发行版——Xteam Linux中文版1.0，已由北京冲浪平台软件技术公司开发成功，并由中国计算机报社推广并投入市场。

Xteam Linux成功地引入最新的Linux内核Kernel 2.2，并对系统核心作了更加适合国内用户使用的优化设置，并采用了最新的KDE版本作为标准的中文图形用户界面，同时充分考虑到国内用户应用Linux的软硬件环境和使用要求，提供了全球首套智能化的图形安装环境，配置了方便的拨号服务器等系统工具，并且更加关注Linux系统与WIN95/NT的互联能力。

1998年，Linux在全球范围内得到了前所未有的迅猛发展，全年增长高达212%，市场占有率也从5%剧增到17%。据权威机构分析：Linux在1999年将得到更大发展。恰逢其时，Xteam Linux中文版开发成功。为了让广大国内计算机用户尽快获得这一具有广泛应用前景的本地化Linux产品，中国计算机报社积极进行其推广工作。

广大计算机爱好者可以到里仁软件行销联盟和各地连邦软件专卖店购买Xteam Linux中文版，或从北京冲浪平台软件公司的网站上免费下载这一系统。（技术支持网址：www. xteamlinux. com. cn）

（耕）

联想电脑不惧 Y2K

继联想主流电脑通过美国 NSTL2000 认证之后，近日联想电脑又通过了 NCTC（National Computer Testing Center）国家计算机质量监督检验中心关于解决 2000 年问题的 Y2K 认证，使联想首先成为同时拿到美、中两国 2000 年问题权威认证的企业。NCTC 是国家信息产业部授权的国家级计算机质量监督检验单位，是我国最具权威的计算机硬件 2000 年兼容的检验及认证机构。联想目前生产的商用电脑“奔月”系列、“逐日”系列、“双子明星”系列和家用电脑“天鹤、天鹭”系列全部顺利通过 Y2K 认证，标志着联想解决电脑的 2000 年问题已经得到国家授权的检测中心的承认。

据了解，联想电脑公司早已提前着手解决 2000 年问题，1997 年 4 月之后生产的联想电脑都是 2000 年兼容产品。对于存在 2000 年问题的联想电脑，联想集团也已经准备好了一揽子解决方案，近日将开始全面实施。

（耕）

ATI 进入中国市场

近日，ATI 大中国区代表冶天科技公司正式授权北京东方讯怡公司作为 ATI 中国区代理，负责 ATI 图形产品在国内的市场销售。此举标志着 ATI 这一世界知名的图形产品品牌已正式进入中国市场。冶天科技与讯怡将引进包括 Xpert 98、Xpert LCD 和最新的 ATI Rage 128 狂飙卡系列——Rage Fury、Rage Magnum、Xpert 128 和 Xpert 99 在内的全系列 ATI 图形卡产品，同时进行深入的本地化工作（中文的包装彩盒和中文电子说明书），以方便国内用户。

（新言）

英特尔助力电子商务

英特尔公司正计划为欲上互联网的公司提供网站管理服务，希望在当前的电子商务潮中赚到钱。

该公司正在试图利用其在许多领域的专长，来形成一个“比特工厂”全球网络，它将由成百上千的服务器组成，可以为商业客户提供电子商务管理服务。

英特尔的执行副总裁 Gerry Parker 是这个新商业部门的负责人，该部门将“扩大英特尔在微处理器和联网业务以外的销售额，把握互联网提供的机会”。

该部门将重点放在四个关键领域：互联网数据服务，互联网内容服务，内部投资基金，及其它相关产品的开发。

英特尔有关负责人说：“英特尔正试图利用其现有资产，成为互联网经济的建筑材料供应商。并且我们相信，诸如‘互联网数据服务’等提供的服务将会有助于建立一个基础结构，并除去路障，使互联网上的交易更有效的达成。”

（耕）

蓝色巨人重视外设产品

IBM 公司的官员最近声称，该公司存储器经营部在继续推进其大规模组件经营的同时，将更加重视液晶显示器等外设产品。

最近 IBM 与业界巨头 Dell 和 EMC 达成的交易协议，越来越明显地表明，该公司的真正实力在于它的存储器技术，IBM 与 OEM 之间的年交易额为 68 亿美元，其中一半是磁盘驱动器的交易。

与此同时，IBM 放弃了 DRAM 的开发，而为 PC 制造商提供液晶显示器。

除了传统的计算机外，IBM 目前非常重视小型存储设备的开发。它的存储器分公司将推出用于数码相机和其他设备的‘Microdrive”（微型驱动器）。这种微型驱动器可用于游戏机、掌上型电脑和数码相机，其市场规模相当于 IBM 现今的总营业额。目前柯达、佳能和美能达等公司都在开发使用这种微型驱动器的相机。

至于未来的发展方向，IBM 认为，要摘取的‘皇冠上的宝石”之一是有源矩阵液晶显示屏。IBM 是制造这种商用晶体部件的唯一公司。IBM 既销售单独的 LCD 监视器，也向笔记本机制造商供应 LCD，Dell 公司目前设计的笔记本机也采用了 IBM 的 LCD。随着需求量的增长，LCD 的价格也在看涨。但是内存芯片的价格则在走低，因此 IBM 正在退出 DRAM 内存芯片市场。

（耕）

厂商探营

激打硒鼓质量评测 惠普公司独占鳌头

最近，美国著名的独立研究机构——商务设备和测试实验室（Business Equipment Research and Test Laboratories, BERTL）对几种重要型号的惠普原装激光打印硒鼓与其它品牌的兼容硒鼓进行了一次全面的对比测试，这项测试研究结果表明：与所有接受测试的兼容硒鼓相比，惠普原装硒鼓具有打印页数更多、打印质量和可靠性更胜一筹等明显优点。本次测试包括 HP 92298、HPC3909A 及一些兼容硒鼓。

HP 公司表示：在国内的激光打印机硒鼓市场上，先后出现了一些兼容惠普原装硒鼓的产品，针对现有惠普原装硒鼓的使用者，某些品牌都宣称其兼容硒鼓打印质量和寿命的可靠性，而且这些品牌往往以价格便宜来吸引用户和一些经销商。以上提供的对比测试结果，应该令每一个用户对使用兼容硒鼓所带来的潜在风险有所认识，这种潜在风险可能造成的隐性成本可能是无法预计的。

（耕）



□北京　林慕新　李凯

WPS 2000 并不庞大，但功能齐全。它集成了文字处理、电子表格、多媒体演示制作、图形绘制、图像处理等多种功能。

WPS 2000 是纯 32 位软件，它不能运行在 Win 3. x 下，适宜运行在 Win 95/98 中文环境中。

下面，我们就由浅入深的介绍一下怎样使用 WPS 2000。

1. 打开一个文件和文件切换

打开文件的方法同其它同类软件一样，但 WPS 2000 支持多内码。单击工具条上的“打开文件”按钮或单击【文件】→【打开文件】命令，将弹出“打开”对话框，如果选中“自动识别内码”选项，可以直接打开 Big5 码的文件。

WPS 2000 有一个引人注目的功能，即标签式的文件切换方法。如果打开了多个文件，那么可以通过文件切换工具进行瞬间切换。单击【视图】菜单中的【工具条】→【文件切换】，用光标单击文件标签即可切换到需要的文件窗口(如图 1)。

2. 操作向导

在操作向导 (如图 2) 中，从上到下依次列出了在文档当前状态下可以进行的所有操作。随着文档状态的变化，操作向导中的项目也随之发生变化，这对不熟悉 WPS 2000 的用户简直是太方便了，你不必费尽心力的去记住那许多繁复的命令。

3. 选择合适的页面

WPS 2000 提供符合中国人使用习惯的页面设置方式，包括稿纸、横竖排等。单击【文件】→【页面设置】，即可以设置‘纸张边距’、“纸张类型”、“版面”和“页眉页脚”。在“纸张类型”的“稿纸设定”方框内，我们可以选择不同规格和方格颜色的稿纸。在“版面”选项卡中，可以设置页面的分栏和竖排，还可以设置栏间的距离和分栏线的线型。

4. 修饰字体

WPS 2000 提供了多种字体修饰，包括阴影、勾边、空心、阴文、阳文等。首先选择需要修饰的对象，然后单击【文字】→【修饰】，有七种修饰文字的方法。如选择了“阴影”命令，则选中的字就变成了阴影字的效果。如果不满意，可以在刚才的菜单中选择“详细”命令，则可以改变阴影的幅度和角度。对其它的文字修饰方法也同样可以作进一步的修饰。

5. 样式管理

样式管理是 WPS 2000 新引进的功能，它可以大大简化排版操作。例如，用户在一篇文档中需要不断修改某一段中的文字的字体、字号、段落中文字的对齐方式等参数，如果文章比较长，这种操作必然会变得比较繁杂。而在样式管理中可以把经常使用的格式定义为一种样式，并给它起个名字。例如我们可以把文章的标题的格式定义为“章”，文章中普通的段落的格式定义为“正文”等。操作的方法很简单，单击【文字】→【样式管理】，弹出‘样式管理器’对话框，如图 3 所示。在其中我们可以新建样式或者修改已有的样式，在右侧的‘内容’框中，可以看到某种样式如‘正文’这个样式的具体内容，“正文”的字体为宋体，字号为五号，对齐方式为匀齐等等。如果我们要修改‘正文’这个样式，单击【修改】按钮，可修改这个样式的名称以及其内容的几个属性，包括文字、段落、上下标、制表位和修饰。



▲图 1



◀图 2



图 3

6. 绘制表格

单击【插入】→【表格】→【绘制表格】，然后用变为

十字叉的鼠标在页面上绘制一个自己需要的表格，松开鼠标后，弹出一个"表格工具"工具条，如图 4 所示。它包括画线、擦线、斜线拆分表元、合并/拆分表元以及添加行或列等操作表格的全部命令。其中最为方便和特殊的是在表格中插入斜线，有 14 种不同的斜线分割表元的方法。



图 4

7. 绘制各种图形

单击【插入】→【图形】→【立体图形】→【圆饼图】，然后用鼠标拖出一个立体的圆饼形状，松开鼠标后就可以看到一个立体的圆饼出现在页面上，如图 5 所示。在圆饼上可以看到一些操作点，用鼠标拖动这些操作点，可以改变圆饼的大小、厚度和角度，双击圆饼中心的操作点，在其上会出现一个带箭头的新操作点，使用鼠标调节箭头可以改变圆饼开口的方向。调节合适后，在圆饼上单击右键，选择【对象属性】，弹出如图 6



图 5

对话框，在其中可以设置这个圆饼的填充和边线等属性。



图 6

8. 图像加工处理

WPS 2000 另一个强大的功能是对图像的加工处理，可以对插入的图像作亮度、对比度、裁剪等操作。在【插入】→【图像】中选择图像，单击【确定】按钮后该图像插入到页面中。在该图像上单击右键，选择【对象属性】，其中包括"填充阴影"、"边框风格"、"图像尺寸"、"图像效果"、"位置尺寸"和"边线端点"六个选项卡。双击插入的图像会弹出"图像工具"工具条，它提供了剪切和亮度调节等工具，单击星型剪切按钮，图像上会出现一个五边形，使用鼠标拖动操作点可以调节星型的凹进大小，图 7 给出了调节前后的对比效果。在"图像尺寸"选项卡中，我们可以选择剪切的边数和凹陷比。

9. 插入图形框和文字框

这是 WPS 97 中已有的功能。在【插入】菜单中分别选择【图形框】和【文字框】，然后用鼠标拖出图形框或文字框的大小，松开鼠标即可。在图形框中可用和前面相同的方法插入图形并对图形进行编辑，同样在文字框中可以输入文字并进行编辑。单击框外一点取消其编辑状态，然后在其上单击右键，选择【对象属性】，可以设置其填充等效果。



图 7

10. 插入符号

WPS 2000 可以说是一个"符号之家"，在这里你可以插入包括"国际音标"在内的各种符号。选【插入】→【符号】，有各种符号，如图 8 所示。单击相应的符号库，选择需要插入的符号即可把该符号插入光标所在的位置上。系统还提供了全面的图形符号库，包括化学公式类、数学公式类和文字符号类，启动的方法是在工具条的空白处单击右键，在弹出的菜单中选择【图文符号库】，则可选择需要的符号。



图 8

11. 编辑公式

通过 WPS 2000 可以编辑数学公式，还可以编辑化学等公式。比如，单击【插入】→【数学公式单元】→【积分式】→【二重积分】，出现一个二重积分符号，积分号的周围有三个虚框分别是内容和上、下标框，在框之间可以直接用鼠标点击来切换，或用上下箭头键切换。在内容区填入"f(x, y, z)dxdydz ="，在下标区填入"v"。从【数学公式单元】菜单的【积分式】子菜单中选择【顶置式】，在新加入的顶置式积分的三个框中填入要加入的内容，然后再选择二重积分完成公式的编辑。其它公式的编辑方法与此相似。

12. 插入多媒体对象

选【插入】→【多媒体对象】，有三种形式的多媒体对象：视频剪辑、CD 音乐和 MIDI 音乐，选择相应的命令即可插入该类多媒体对象。然后选择需要的多媒体文件。视频剪辑插入后和一幅图片看起来是完全一样的，但是，当用户在其上单击右键时会发现，在弹出的菜单中有【开始播放】等命令，使用这些命令就可以在页面上播放多媒体的视频剪辑。而 CD 音乐和 MIDI 音乐一样，插入后，在页面上会出现一个图标，单击该图

标即可开始播放音乐。

13. 幻灯演示

用幻灯演示图片来进行讲座是一种效果很好的方式。首先设置换页方式：在当前页面的空白处单击右键，选【演示】→【换页方式】，设置演示过程中的页面切换方式。在对话框的左侧，可以看到换页方式的各种效果，单击每种效果前面带加号的方框，可以看到该效果的具体内容。单击内容选定效果，然后单击右侧的【预览】按钮，就可以在右上方的方框内预览该演示效果，如图9所示。预览后，可以选择满意的效果作为演示过程中页面切换的效果。在右侧预览框的下面可以设置页面切换的三种速度，我们一般选"中速"。在下面的"换页方式"框中，如果在"单击鼠标"前的方框内打"√"，那么在进行页面的切换时可以通过单击鼠标来从前一页切换到下一页，否则可以通过键盘上的【Page Up】和【Page Down】键进行向前翻页和向后翻页。"隔…秒"选项用来设定演示过程中自动翻页时每次翻页的间隔时间。我们还可以设置演示过程中换页时的声音效果，方法是在"声音"前的方框内打"√"，然后，单击【浏览】按钮，在弹出的对话框中找到需要的声音文件后，单击【确定】按钮，这个声音就在每次页面切换时出现。选择"循环播放"选项，则选定的声音文件就可以反复的循环播放。



图9

设置完毕换页方式之后，我们要设置页面上对象的出现方式：在该对象（可以是图片、文字框和图形框等）上单击右键，选择【演示】→【对象出现方式…】，可以使用同样的办法设置对象在页面上的出现方式。完成全部设置后，单击【用于每一页】可以把上面的设置用在整个演示过程中的每一次页面切换中，而单击【用于当前页】按钮，上面设置只使用在当前页上。值得说明的是，WPS 2000还提供了演示的页面上插入多媒体对象的功能，用前面介绍的方法在页面上插入多媒体对象并播放后，页面上的视频剪辑图像就开始活动起来，像放电影一样连续播放下去，一直到该视频剪辑的结束。播放完视频剪辑后，我们可以继续做演示的其它工作，关于视频剪辑的工作就结束了。

另外，WPS 2000还提供了界面定制（如可以定制为Word97风格的界面）、书签、语音控制、特大字打印等等功能。



□湖北　程鹏

MicroSoft 的发家之作 MS－DOS 在相当长的时期里一直是个人操作系统的主流。1994 年推出 MS－DOS 6.22 版之后，微软宣布不再发行单独的 MS－DOS 版本，而致力于推出 32 位、多任务的 Win95，至今 Windows 已经历 95、97、98 三个版本的完善与改进，正阔步走向 2000。其实，各版本的 Windows 还是内嵌了 DOS 7.X，并保持与以前老 DOS 版本的兼容。实际上在 Win9X 操作系统中调用 DOS 并不止一种方法，而且各种方法进入的 DOS 环境也有显著差异，下面对此进行一番对比和剖析。

一、窗口 DOS 方式

1. 启动

点击【开始】→【程序】→【MS－DOS 方式】可进入窗口 DOS 环境，此时系统打开一个黑屏窗口并显示 DOS 提示符。

2. 相关信息

如果点击窗口工具栏上的【全屏】按钮（不是右上角的最大化按钮），就又可以见到原先熟悉的 DOS 屏幕。但是此 DOS 非彼 DOS 也，它实质上是将命令解释器 COMMAND.COM 在 Windows 多任务环境下作为一个普通任务运行，并没有真正脱离 Windows 核心，所以可以把它当作一个普通窗口（即任务）来操作。如果你高兴，完全可以同时打开几个窗口 DOS，让它们互不干扰独立运行。

在窗口 DOS 方式下，所有的 Windows 快捷键如 ALT＋TAB、ALT＋ENTER、CTRL＋ESC、CTRL＋ALT＋DEL 等依然有效。例如，在窗口 DOS 下用 ARJ 解压光盘文件，如果等得不耐烦，可以用 ALT＋TAB 把它切换到后台工作，调出接龙来边玩边等。此时，窗口 DOS 最小化显示在任务栏上，而且可以看到有“MS－DOS 方式－ARJ”等字样，一旦其中的“ARJ”字符消失，就表示解压完毕。又如，窗口 DOS 在全屏方式下工作时不能直接显示汉字，而有些 DOS 程序不能在窗口状态下运行，这时可用 ALT＋ENTER 在全屏和窗口状态间相互切换。

另外，窗口 DOS 方式支持 Win9X 提供的 32 位磁盘访问，速度与传统的 16 位 DOS 相比简直不能同日而语，甚至某些方面超过了 Win9X 的资源管理器。这里，告诉各位一个快速删除目录的窍门，即在窗口 DOS 下用 deltree 外部命令对目录进行删除操作，不论该目录空间多大、嵌套多深，不超过一秒钟全部删除得干干净净，并且不用再去回收站作两次清除，速度一流，一步到位，不亦快哉！除此之外，其他 Windows 新增功能像长文件名、记载文件最后访问时间等，该 DOS 方式也全部支持。

3. 退出

退出窗口 DOS 的方法也很便捷，共有三种：①点击右上角的【×】按钮；②右键单击任务栏上的窗口 DOS 标识按钮，在弹出的菜单中选择【关闭】；③直接在提示符下键入“exit”回车。

前两种只适用于窗口状态，第三种既可用于窗口状态又可用于全屏状态。需要注意的是，在窗口 DOS 下，即使是全屏方式，Windows 仍然在继续工作，此时内存尚有待回写的缓冲数据，硬盘上的交换文件也未正常释放，直接关机有可能引起严重后果。正确的步骤是退出窗口 DOS，按【开始】→【关闭系统】→【关闭计算机】正常关机。

4. 兼容性

根据笔者的测试，这种窗口 DOS 的兼容性还是不错的，大多数老的 DOS 软件和游戏都能正常运行，音乐、音效按 Sound Blaster 兼容模式也能发声。而且由于 Win9X 内置的内存隔离保护措施，万一 DOS 程序出错，不必重新启动整个系统，只需用快捷键切换到 Windows 桌面，按上述的前两种方法关闭出错的窗口 DOS 即可。如果系统弹出“Windows 无法自动关闭该程序，建议使用‘退出’命令关闭程序”的对话框，则选【是】确认，系统会强行回收该程序所占资源，内存中的其他程序和数据将丝毫无损。

5. 内幕分析

其实，【开始】→【程序】菜单中的【MS－DOS 方式】子菜单是一个快捷方式，它位于 Windows 目录下的 Start Menu\Programs 子目录中。查看其属性发现，它的文件扩展名不是通常的“LNK”而是“PIF”。PIF 文件亦程序信息文件（Program Information File），早在 Win3.X 时代就已经出现，它原本是在 Win3.X 环境下对 DOS 程序进行状态描述的文件。一般情况下使用系统默认状态则不需此文件，如果 DOS 程序有特殊要求，需要调整运行时的状态，则在相应的 PIF 文件中说明。非默认状态的 PIF 文件将由系统自动保存于相应 DOS 程序目录下，主文件名与之相同，扩展文件名是‘PIF”，用户还可以通过系统提供的 PIF 编辑器修改 PIF 文件。

到了 Win9X 时代，PIF 文件的作用仍然沿用下来，并看作是 DOS 程序的快捷方式，而且可以复制或移动到任何目录（包括桌面），双击其图标即可启动相关程序。通常 Windows 风格的快捷方式文件以

“LNK”为扩展名，其【属性】对话框只有【常规】和【快捷方式】两个标签，而打开 PIF 文件的【属性】对话框，除了【常规】以外，还有【程序】、【字体】、【内存】、【屏幕】、【杂项】等五个标签。可以看出，Win9X 用【属性】对话框取代了早期 Windows 版本中的 PIF 编辑器。这里只重点分析【程序】标签中的【高级程序设置】对话框，打开该对话框的完整步骤如下：

①右键单击“MS－DOS 方式”快捷方式文件，然后选择【属性】，打开【属性】对话框；②单击【程序】标签；③单击【高级】按钮。

【高级程序设置】对话框中的选项决定了各 DOS 方式的根本区别，对于窗口 DOS，其【MS－DOS 方式】复选框（注意：不是【建议使用 MS－DOS 方式】复选框）为不选中。窗口 DOS 实质上就是命令解释器 COMMAND. COM 的一种 PIF 快捷方式。

二、独占 DOS 方式

1. 启动

启动独占 DOS 的方法为：点击【开始】→【关闭系统】→【重新启动计算机并切换到 MS－DOS 方式】。

2. 相关信息

这种 DOS 环境适用于那些强烈排斥 Win9X 或是对系统资源独占性要求很高的 DOS 程序。独占 DOS 又称为纯 DOS 环境，其含义是启动这种 DOS 将迫使 Win9X 关闭，并从内存中移去自身的绝大部分代码，仅保留重新返回图形环境所必需的引导代码。一旦进入到独占 DOS 环境，整个系统将由 DOS 独自控制，亦运行于实模式，这将最大限度地与老 DOS 版本保持兼容。相应地，这也意味着你将无法享有 Win9X 所有基于多任务和保护模式的先进功能，而且所有扩展设备（典型的如光驱、声卡和鼠标）的保护模式驱动将无法继续使用，取而代之的是系统自动调用 Windows 目录下的 DOSSTART. BAT 批处理文件，加载实模式驱动程序。

要问 DOSSTART. BAT 文件的由来，说来话长。在开发 Win9X 时，为了充分发挥它的 32 位性能，微软提供了一系列基于保护模式的设备驱动程序，虽然兼容的 16 位实模式驱动程序也能继续使用，但这会给 Windows 的整个性能造成严重阻碍。为了尽量避免兼容造成的负面影响，在从 DOS 或 Win3. X 升级安装 Win9X 时，安装程序会分析启动盘根目录下的 AUTOEXEC. BAT 自动批处理文件，从中抽取所有加载实模式驱动程序的语句，复制到 Windows 目录下的 DOSSTART. BAT 文件中，而将原语句用‘rem’进行屏蔽。这样一来似乎两全其美，但却存在两个缺陷。

（1）如果不是升级安装，或者安装前并没有正确设置实模式驱动程序，则在独占 DOS 下需要实模式驱动的设备依然无法访问。

（2）某些设备（如光驱）必须在 CONFIG. SYS 文件中加载底层驱动程序，才能在实模式下访问，而这是 DOSSTART. BAT 无法代替的。

3. 退出

退出独占 DOS 的方法有两个：其一，键入“exit”并回车，屏幕显示“Windows is now restarting...”，系统将 Windows 重新装入内存，这种方法速度较快，但缺点是无法从内存中移去由 DOSSTART. BAT 加载的实模式驱动程序；其二，在进入纯 DOS 方式时，内存缓冲区数据已全部写回磁盘，交换文件也已正常关闭，此时热启动、冷启动或者关机都是安全的，当机器再次启动后将自动进入 Windows 图形界面。

4. 兼容性

从上面的分析可以看出，独占 DOS 通过进入实模式能更好地兼容老版本 DOS，在此环境下，系统的特点与传统 DOS 极其相似，这里不必细说。应当指出的是，即使是在独占 DOS 方式下，一些经典的 DOS 磁盘工具如 PCTOOLS、NU 甚至 MS－DOS 6. X 的外部命令 DEFRAG、UNDELETE 都不能在安装有 Win9X 的机器上直接对磁盘进行写操作，虽然你可以用 LOCK 命令放开系统的限制强行使用，但这很可能破坏文件的长文件名结构和磁盘数据，导致整个系统瘫痪。

总的说来，对于传统 DOS 程序，独占 DOS 比窗口 DOS 的兼容性要强，但如何确保扩展设备的实模式驱动是其一大难题。

5. 内幕分析

选择【开始】→【关闭系统】中的【重新启动计算机并切换到 MS－DOS 方式】，实际上是调用了 Windows 目录下名为“退出到 DOS”的 PIF 快捷方式。与窗口 DOS 相同，这个快捷方式也是 COMMAND. COM 的一种 PIF 文件，只是其中的状态设置有区别罢了。按前面的方法打开其【高级程序设置】对话框可以看到，与窗口 DOS 相反，【MS－DOS 方式】为选中，并且【使用当前 MS－DOS 配置】也为选中。这两个选项是独占 DOS 的基本标志。

如果尝试修改上述快捷方式，通过【重新启动计算机并切换到 MS－DOS 方式】启动的 DOS 就会相应改变。而一旦删除此快捷方式或移动到其他目录，系统会自动在原处重新建立一个，并将其设置为默认状态的独占 DOS。

普通的快捷方式可以复制或移动到其他位置并通过双击来启动相应程序，窗口 DOS 如此，独占 DOS 也不例外，而且用户可以修改它们的属性使其中的一个变成另外一个。所有不同位置的独占 DOS 启动时都会自动调用 Windows 目录下的 DOSSTART. BAT，如果要禁止这一

调用，只能删除该批处理文件或将其移动到其他目录。

三、定制 DOS 方式

1. 启动

在 Win9X 中，这种 DOS 方式必须通过人为设置来启动，用户可以根据自己的需要定制多个不同的 DOS 方式。定制步骤如下：

①复制出一个启动 DOS 的 PIF 快捷方式（前述的两种都可以），把它放到桌面上或者其他任何地方；②用前述方法打开该快捷方式的【高级程序设置】对话框；③选中【MS－DOS 方式】；④选中【给出新的 MS－DOS 配置】；⑤为 CONFIG. SYS 和 AUTOEXEC. BAT 设定新的启动配置。可在系统提供的区域内手工编辑，或通过单击【配置】按钮来创建基本配置并选取基本选项；⑥按【确定】保存修改结果。

双击该快捷方式，Windows 出现关闭画面，机器重新引导操作系统，屏幕显示两行英文：

Windows 9X is now starting your MS－DOS－based program.（Win9X 正准备启动基于 MS－DOS 的程序）

Press ESC now to cancel MS－DOS mode and restart Windows 9X...（按 ESC 取消并重新进入 Win 9X）

此时稍候两秒钟或按下除 ESC 以外的任一键，则进入定制 DOS。

2. 相关信息

在定制 DOS 方式时，用户可以把需要加载的实模式程序写入定制的 CONFIG. SYS 和 AUTOEXEC. BAT 配置中，一旦启动该定制 DOS，系统就会生成新的启动配置文件，并用它们替换原文件，而将原文件的扩展名改为“WOS”。重新引导机器后，用户自定义的系统环境得以实现。

在定制 DOS 下查看更新后的 CONFIG. SYS 文件，可以看到其中有“DOS＝SINGLE”一句，该语句禁止系统加载图形界面而停留于 DOS 7. X 环境。再查看更新后的 AUTOEXEC. BAT，发现末尾有“CALL C:\WINDOWS\COMMAND. COM”及“C:\WINDOWS\WIN. COM／WX”两句，前一句是加载命令解释器，定制 DOS 就是工作在它的控制下，后一句在退出时起作用。

3. 退出

用户可以选择两种方法退出定制 DOS，不同的退出方法系统会作出不同的处理。在提示符下键入“exit”回车，这将结束命令解释器的控制，于是 AUTOEXEC. BAT 的最后一条语句得以执行，该语句的执行结果是将启动定制 DOS 生成的两个系统配置文件——CONFIG. SYS 和 AUTOEXEC. BAT 扩展名改成“APP”暂时保存，并恢复原始配置文件，然后系统自行重新引导，进入 Windows 图形界面时再删除 APP 文件。第二种方法是热启动或冷启动或重新开机，系统重新引导时还会显示前述的两行英文，这时抓紧时间按一下 ESC 键，系统直接删除定制 DOS 生成的配置文件，恢复原始配置进入图形环境。

4. 兼容性

定制 DOS 的系统特点与独占 DOS 相差不大，但其启动方式较为独特，这给了用户相当大的灵活性和自主性，特别是通过定制 CONFIG. SYS 可以克服独占 DOS 对实模式设备驱动支持不完全的弱点，所以它与传统 DOS 的兼容性最好。定制 DOS 的另一优点是它与 Windows 分别使用自己的启动配置，互相之间不会有丝毫干扰。其唯一缺点是启动和退出需要重新引导机器，较费时。

5. 内幕分析

定制 DOS 的启动和退出涉及到比较复杂的更改系统配置文件，所以千万不要在定制 DOS 运行时随便修改或删除各类配置文件，以免系统出错。

总的说来，三种 DOS 方式都是 COMMAND. COM 的 PIF 快捷方式，通过修改其【高级程序设置】可以相互转化。三种 DOS 各有所长，实际使用时应该根据自身情况灵活选用。另外编辑 PIF 的【属性】对话框的其他标签能够导致各 DOS 方式的细微差别，大家可以动手自己尝试。

微软授权圣佳培训、考试中心　VUE 授权考试站

特聘清华、理工大、计算机学院等具有丰富教学和实践经验的专家、教授授课，理论联系实际，重点培养学员的实际操作和实际应用能力。毕业颁发美国微软 ATC 证书（国际通用），一期不会，随下期继续听课，学会为止！

●综合网络培训班（NT、NOVELL、INTERNET）由清华大学博士生授课！注重实际操作，上机实战练习！随到随学！学会为止！（全天上课）学费：1100 元个人优惠！（资料费实收）

培训内容：①网络基础知识。NT4. 0 服务器及工作站系统的安装、调试与连接；NT 系统管理、用户管理、帐号管理及性能优化。②安装、设置 TCP／IP，远程访问服务，INTERNET 服务，NT 与 Internet 连接。③文件系统 NTFS 的转换，NT server 主要管理工具的使用，硬盘规划，系统维护，网络安全。④ NT 下的 DOS、WIN3. 2 及 WIN95 无盘站的建立，NOVELL 与 NT 的连接。⑤网线制作及网络相关硬件的优选。免费讲解：利用 WIN95 建立“小网”组建“网吧”，组建网络教室等。

●办公实用综合班 操作：① win95／98 ② word97 ③ ppt97 ④ internet。使用与维护：①计算机②复印机③打印机④传真机等办公设备的正确使用、日常维护与常见故障维修。本班可使学员对现代化办公设备全面掌握，并能熟练操作，适合各类办公人员及求职应聘人员学习。学费：1650 元　随到随学！学会为止！

●高级实用办公软件班（OFFICE97／2000）（免费学五笔）（资料费实收）可单科学习，随到随学！学会为止！

●高级设计班

1. 网页制作班（Frontpage98）650 元　随到随学！学会为止！
2. 平面设计班（Photoshop/Pagemaker/Freehand）1200 元　苹果机、PC 机授课！

●组装维修班（板卡级）400 元　实物授课，随到随学！学会为止！学后可独立组装、维修多媒体电脑。

请提前 1－2 天报名，以便安排食宿（有食堂），提前联系，可到火车站接站（代办回程车票）。
通信地址：北京市海淀区学院路 29 号地大附中转圣佳培训中心收　邮编：100083
报名地址：地大附中教三楼一层　E－mail: shengjia@ 263. net　24 小时热线：(010)82326716
乘车路线：地铁西直门换乘 375、392、902 路公汽成府路东口下，地质大学东门外南行 100 米路西。

'99 中国计算机与信息产品北京展览交易会

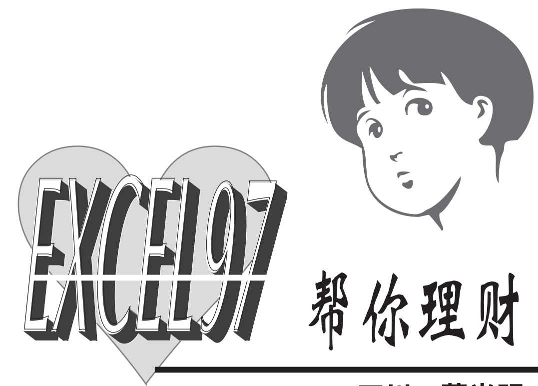
1999. 5. 21—25 北京展览馆　20th 3CEX

批准赞助单位：中华人民共和国信息产业部
主办单位：中国长城电子展览公司
展示范围：网络、通讯产品　电子商务系统　商用家用电脑及外部设备　INTERNET／INTRANET　最新系统软件和家用软件　中国重点信息化工程配套产品

协办单位：
信息产业部信息中心
中国计算机行业协会
中国计算机用户协会
中国信息产业商会

贺—与改革开放同步　京交会创展 20 年
祝—信息业界携手共进　再创新世纪辉煌

咨询电话：(010)62013363　62072104



□四川　蒋光明

我是一名大学教师，也是一名电脑爱好者。为了给自己的座机升级，常常要精打细算，从少得可怜的工资里开源节流。但我天生是个不会理财的人，所以经常出现财政危机。后来我想了一个办法，既然我的小机能够用来编程、写文章、玩游戏，那何不让它帮我管账呢？于是就产生了我的"个人财务收支表"。

好，先让你参观一下我的这张表吧。怎么样，一个月的收入和支出，现金和存款，借出和借入全都一目了然，而且表中还有收入、支出的分布图。不管你的财务往来有多复杂，也用不着"管家婆"或是"金算盘"了。注意：你的工作只是每天填入数据就行了，而其中的现金持有、合计、总收入、总支出和盈余等项全都是自动计算的，而且全都是即时更新，包括最后的两个图。

下面，我将带着你使用 EXCEL97 一步一步做出这张表。如果你以前还没有接触过 EXCEL，相信当你跟着我制作完这张表以后，你就已经进入 EXCEL97 的大门了。

1. 表的创建

首先启动 EXCEL97，它会产生一个缺省表。用鼠标单击第一行第一列的单元格，然后按住鼠标左键往右拖动，直到第 12 列。也就是说，用这种鼠标拖动的选择方法选取第一行的 12 个单元格。再用鼠标点击工具栏上的"合并及居中"按钮，这样刚才选取的 12 个单元格就合并为一个单元格了。接下来，在里面输入表的名称"1999 年 3 月个人财务收支表"。然后，从工具栏上设置字体为楷体，字号为 28。接着是制作表格头部的"上月余款"、"现金持有"、"存款"、"借出"四项，在第二行的第一、四、七、十列输入这几项的名称，并参照上面合并单元格的方法合并每项后面的两个单元格，这样表头就作好了。

下面就要开始制作表的表体部分。首先按附表把各个项目名称输入到相应的单元格中，其中的"收入"、"支出"、"总收入"、"总支出"、"本月盈余"、"总盈余"以及有图表的区域的单元格都进行合并操作。然后应该输入有固定值的日期，可以手工输入 1 到 31 的数字，但还有更简单的方法。用鼠标点击选中应该输入日期"1"的单元格，输入数字 1。然后用鼠标拖动选取从这一单元格开始的同列 31 个单元格，选择菜单【编辑】→【填充】→【序列…】，出现图 1 对话框。按图设置好各项后点击【确定】，则所有需要输入的日期就完成了。

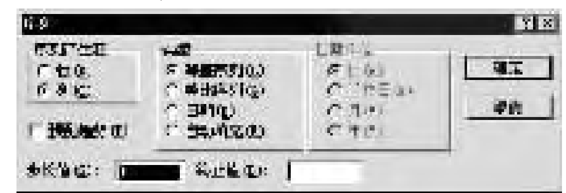


图 1　用序列填充日期单元格

然后按住鼠标左键拖动，选取整个表格，点击工具栏上的"居中"按钮使所有的文字和数字在单元格中都居中显示。现在我们不用着急往表中输入数据，点击工具栏上的"打印预览"按钮看一看，我们的财务收支表的雏形已经出来了。可是这个表怎么没有外框和表格线呢？好，接下来我们就讲讲如何设置表格的线框。

2. 设置表格的格式

先选中整个表格（即有效的使用区域），按鼠标右键，在弹出的菜单中选择【设置单元格格式…】，出现图 2 所示的对话框。

在这个对话框中，先在右边的【线形】中选定线形的样式（粗、细、单、双、实、虚等）和你喜欢的颜色。然后在【预置】中点击【外边框】和

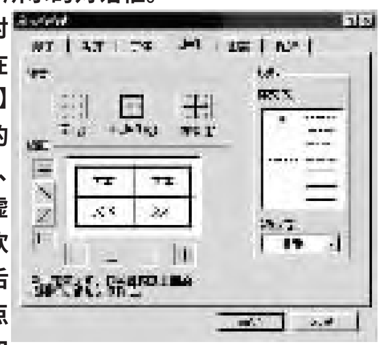


图 2　设置表格的单元格边框格式

1999 年 3 月个人财务收支表											
上月余款	¥80.40		现金持有	¥236.20		存款	¥411.00		借出	¥20.00	
项目	收入				支出						
日期	工资	稿费	其它	合计	餐饮	书报	车票	购物	娱乐	其它	合计
1			640.00	640.00	4.60			640.00		8.20	652.80
2		350.00		350.00	7.10					3.20	10.30
3			1000.00	1000.00	25.00	1.90	4.00	1070.00		103.20	1204.10
4	410.00			410.00	7.00					7.70	14.70
5			341.80	341.80	4.80	3.80				4.20	12.80
6				0.00	8.00				3.00	3.20	14.20
7				0.00	12.00	5.30	5.00	243.80			266.10
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
31				0.00							0.00
总计	410.00	350.00	1981.80	2741.80	68.50	11.00	9.00	1953.80	3.00	129.70	2175.00
总收入		¥2741.80			总支出	¥2175.00					
本月盈余		¥566.80									
总盈余		¥647.20									

其它 1982
稿费 350
工资 410
0 500 1000 1500 2000 2500

其它 129.70
娱乐 3.00
购物 1953.80
车票 9.00
书报 11.00
餐饮 68.50
0 500 1000 1500 2000 2500

【内部】。然后，在【边框】中可以针对不同的部分（上、下、左、右、中间、对角线）进行修改。（注意：每次修改都是右边的线形样式，因此修改前应先选不同的线形。）只要注意对话框中边框预览的变化，多试几次之后就会得心应手了。另外，再进入【数字】这一项，把数字格式设置为【货币】。这个对话框中还有其它一些选项，你可以在熟悉之后把你的表格做得更有个性、更有专业水准。

最后，我们要为这个“个人财务收支表”加上自动计算和统计图表的功能，这样它就可以计算每月的总收入和花销，还可以用图表的方式对收支进行统计，而且自动进行每月盈余和总盈余的计算。

SUM
SUM
AVERAGE
IF
HYPERLINK
COUNT
MAX
SIN
SUMIF
PMT
STDEV
其他函数...

图3 选择求和函数

3. 设计计算公式和统计图

首先创建每天的收入合计。选中第一天的“合计”单元格，点击工具栏上的“编辑公式”按钮。然后在旁边的下拉列表中选取【SUM】（求和）（如图3所示），用鼠标把计算公式窗口移开，把需要进行求和计算的单元格（第一天的工资、稿费、其它三项）选中，点击工具栏上“=”号旁边的绿色“√”或按回车键。这样第一天的收入合计的自动计算功能就设计好了，如果你在第一天的各个收入项中输入数据，则合计值会立即自动出现在合计项中。

下面就要把这个计算公式复制到第2至第31天的收入合计单元格中。先点击第一天的收入合计单元格，然后拖动鼠标选取1到31日的收入合计单元格。选择菜单【编辑】→【填充】→【向下填充】。这样，就把31天的收入合计项的计算公式全部搞定。至于支出的合计项，我想不用我再多费口舌了吧。

接下来，选中所有12个需要进行‘总计’计算的单元格，再选择“SUM”求和函数，在选取计算单元格时，用鼠标把1到31日的‘工资’单元格全部选中，然后按“Ctrl＋Enter”，12项总计一次搞定（这种方式的效果和上面‘填充’的方式等同）。对于表中的‘总收入’和‘总支出”项，实际上在总计中已经有了，只需在设置计算公式时，选择相应的总计单元格即可（不用选计算的函数）。还有就是‘本月盈余’项，它等于‘总收入”减去“总支出”。选择‘本月盈余’后面的单元格后，点击“=”按钮，然后点击“总收入”后的单元格，输入一个“－”减号，再点击‘总支出’后面的单元格，最后点击确定。下面对需要进行计算的‘总盈余’和‘现金持有’单元格的计算方法说明一下，而具体的操作就让你去练习。“总盈余”=“本月盈余”+“上月余款”；“现金持有”=“总盈余”–“存款”。

最后的工作就是建立收入、支出两个统计图。点击要插入统计图的单元格，选择菜单【插入】→【图表】，出现如图4所示的向导对话框。按图选择【图表类型】为条形图，【子图表类型】为第一种，点击【下一步】。这时要求选择数据区。拖动鼠标选取“总计”中的“工资”、“稿费”、“其它”三项，按住CTRL键，同样选取表头的“工资”、“稿费”、“其它”（注意，这里选取的是表头文字），点击【下一步】直到完成。一个收入的统计图就做好了，相应的支出统计图可以参照上面的方法制作。

在制作好了图表之后，你可以对它进行定制。先点击图表，然后按鼠标右键，在弹出菜单中选择【图表选项】，出现如图5所示的对话框，在这个窗口中，你可以对

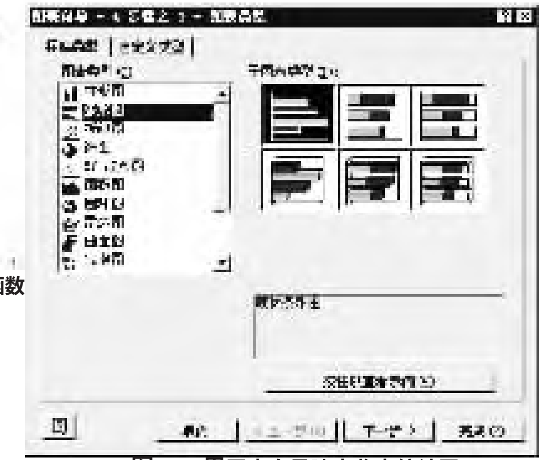


图4 用图表向导建立收支统计图

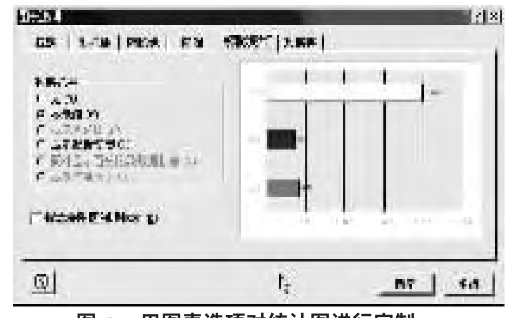


图5 用图表选项对统计图进行定制

图例、坐标轴、网格线、标题、数据标志等进行设置。另外，选中图表中的各个组成部分后还可以对它的格式进行字体、数字格式等设置来满足你的要求。

4. 正式使用

只要你每天把当天的收支记录到这个“个人财务收支表”中，它会马上进行自动计算，把当月的财务收支情况清晰地展现在你的眼前。如果有更高的要求，如分季度对财务状况进行一下总结，就要涉及到稍复杂的工作表间的引用。但我相信你可以跟着我做出上面的表，也完全可以独立做出更复杂、更完善的表。

有了这张表以后，我真正达到了计划用钱、平衡开支。到了上月底，还有两千大洋的余钱，所以就给我的座机换了颗300MHz的“芯”，玩起了“双光驱”。

Premiere 中的叠化效果

□昆明　蔡一山

Premiere 自 Adobe 公司推出以来，以其便捷、实用、易掌握等特点，深受广大朋友的喜爱。无论是对动画作品进行后期处理，还是为自己的家庭录像带制作一段生动的片头，Premiere 都是一个不错的选择。在制作中，我们经常用到多层叠化，Premiere 提供了十多种叠化方式，下面就为大家介绍最为常用的三种。

一、蒙板叠化

1. 首先用 Photoshop 制作一幅 TGA 图。后面我们在 Premiere 里进行图层叠化时，将用该图作蒙板。

打开 Photoshop，在菜单栏选【File】→【New】，将 Wide 和 Height 栏设为 320、240，单击 OK 确定。

按 D 键把前景色设为白色，背景色设为黑色。在菜单栏选【Windows】→【Channel】，激活 Channel 命令面板。在视图左侧的工具栏按下渐变工具，选择放射状渐变。到图像窗口沿对角线画一条线产生渐变图像(如图 1)。

在菜单栏选【File】→【Save a copy】，将该图存为 Mask. tga。

2. 启动 Premiere，笔者所用的是 5. 0 版本。

选【File】→【Import file】，随便找两段视频剪辑 AVI 文件。所选择的文件会出现在 Project 窗口中，我们可以把它拖到 Monitor 窗口观看该文件(如图 2)。现在把文件 1 拖到 Timline 窗口的 Video 1A 视频轨上，再把文件 2 拖到 Video 2 轨。

图 1▲

图 2▶

在 Timline 窗口中右键单击 Video 2 轨上的文件 2，在弹出的快捷菜单中选【Video】→【Transparency】，出现 Transparency setting 窗口。在【Key type】栏内选【Image Matte】项。此时窗口左上角的【Choose】钮处于激活状态，单击此按钮，选择刚才制作的 Mask. tga 文件。确认回到 Transparency setting 窗口，单击 Sample 窗口下的由左到右第三个图标，拖动 Sample 窗口的滑动条，我们可以看到叠化效果预演（如图 3），OK 确认。

因为此效果不能实时回放，我们需要把它制作成一个 AVI 文件。在菜单栏选【File】→【Export movie】，稍候片刻。选【File】→【Open】，打开刚生成的 AVI 文件，效果不错吧(如图 4)。



▲图 3

◀图 4

二、ALPHA 叠化

有时我们用 3DS 或 3DMAX 制作动画后，希望加上一段生动的画面作为背景。这时可以将动画渲染成 TGA 序列，此序列中的每一幅 TGA 图都会自动加载一个 ALPHA 通道，最后在 Premiere 中利用该通道与背景图像混合。具体如下：

1. 打开 Premiere，选【File】→【Import file】，为简单起见，我以一个 TGA 图为例，选择 TGA 图和一段 AVI 文件。

2. 激活 Timeline 窗口，把 AVI 文件拖到 Video 1A 轨作为背景画面，然后把 TGA 图拖到 Video 2 轨。

3. 在 Timline 窗口中右键单击 Video 2 轨上的 TGA 图。在弹出的快捷菜单中选【Video】→【Transparency】，在【Key type】栏内选【Alpha channel】项。在 Sample 窗口可看到效果预演，OK 确认。

4. 在菜单栏选【File】→【Export movie】

生成新的 AVI 文件，结果如图 5。



图 5

三、抠像

在电视里我们经常会看到主持人处身于湖光山色、都市夜景或 MTV 之中，其实主持人不过是坐在一块蓝色幕布前，利用特技台的抠像功能，将蓝色抠掉，用其它画面取而代之。在 Premiere 中，我们也能利用抠像合成画面，制作字幕等。

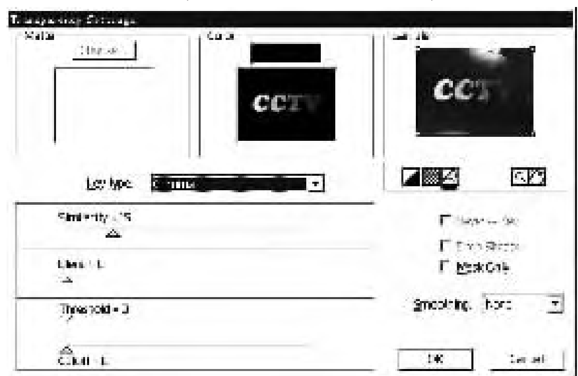
1. 利用 Photoshop 制作一幅黑底字幕，保存为 ZM. tga，如图 6。

图 6

2. 在 Premiere 中，选【File】→【Import file】，导入 ZM. tga 和一个 AVI 文件。

3. 激活 Timeline 窗口，把 AVI 文件拖到 Video 1A 轨作为背景画面，然后把 ZM. tga 图拖到 Video 2 轨。

4. 在 Timline 窗口中右键单击 Video 2 轨上的 ZM. tga。在弹出的快捷菜单中选【Video】→【Transparency】，在【Key type】栏内选【Chroma】项。将鼠标移到 Color 窗口，光标变为吸管形状，单击 Color 窗口中的黑色区域，在 Sample 窗口可看到黑色部分被底层画面代替，但字幕的边缘抠得不太干净，拖拽 Similarity 滑动杆至 20 左右，现在干净多了（如图 7），OK 确认。



▲图 7

◀图 8

5. 在菜单栏选【File】→【Export】movie 生成新的 AVI 文件，结果如图 8。



三维环境制作技巧

□湖北　刘睿

许多喜欢自己制作动画的朋友，一定会有这样的困惑，模型和动画都制作出来了，而最后渲染得到的影像却让人难以满意——漆黑的背景，毫无层次的环境光，完全背离了动画场景所意图营造的气氛。其实，如果能很好的运用 3DS MAX 中的各种照明和环境工具的话，想营造出或明朗，或压抑，或朦胧，或诡异的氛围并不是一件很难的事。

一、雾的使用

雾能增加一个场景的朦胧感和深度，各式各样的雾能烘托我们想要表现的主题。雾的使用很简单：

（1）单击菜单栏中的 Rendering，单击 Environment 以打开 Environment 对话框；（2）在 Atmosphere 卷展栏中单击 Add 按钮，选择 Fog 并单击 OK。

下面你就可以根据需要来对雾的各项参数进行设置了。单击 Color 预览框可以为雾选择颜色。在 3DS MAX 中，软件为我们提供了两种雾。一种是标准雾（Standard），一种是层雾（Layered）。标准雾的参数中，Near 和 Far 参数分别为近处和远处雾的不透明度，数字越大，雾越浓。层雾的参数中，Top 和 Bottom 参数限定了层雾的范围，而 Density 则决定了雾的不透明度。3DS MAX 还允许我们为雾赋予纹理和材质，以便使雾能产生某些特殊效果，适应设计者的更多要求。

二、阴影的产生

一个没有阴影的物体给人的感觉是不真实的。因为它没有阴影，所以给人的印象总像是悬浮在空中的某个飞行物，缺乏一种“脚踏实地”的感觉。而且，我们在某些时候也需要通过阴影来传达一些信息——炎炎烈日下的一片树荫。当我们希望阴影出现的时候，我们可以很方便的得到它。

光线追踪阴影是所有光源所共有的性质，计算机通过对光线轨迹的计算，准确的描绘出阴影的边界。这个方法的最大优点在于物体和它的阴影之间能精确对应，从而使得阴影的效果十分真实、自然。缺点则是内存和渲染时间的大量占用。光线追踪阴影的实现很简单：

（1）在光源的参数栏中复选 Cast Shadows；（2）选择 Use Ray－Traced Shadows。

阴影贴图对于除了泛光灯以外的所有光源都可用。它就好像是在发光的灯泡上贴上了一张透明的画片（幻灯机？），从而在它所照射的所有物体上投下虚拟的阴影。由于它不需要对光线轨迹进行计算，所以占用的计算机资源少，渲染速度快，适用于只在乎影子，而不在乎产生阴影的物体的场合。

（1）在光源的参数栏中复选 Projector；（2）单击 Map 按钮；（3）选择需要的贴图类型，单击 OK；（4）打开材质编辑器（Material Editor）将显示贴图类型的按钮拖动到对话框中，选择 Instance，然后单击 OK。

现在，你可以在材质编辑器中随意地设置阴影的各项参数了。

三、舞台聚光灯

文艺晚会想必大家都看得不少，每当演员出场的时候，总会有几盏聚光灯牢牢地锁定了场上的主角，五颜六色的光锥包围着他，使他成为整个舞台的焦点。这种效果，依靠普通的聚光灯是无法在 3DS MAX 中实现的，因为在 3DS MAX 中，光是无法被除了它的传播方向以外的人看到的，我们所见到的光锥，是由于空气中灰尘的散射作用而形成的。因此 3DS MAX 中的舞台聚光灯，要靠体光（Volume Light）来实现。体光的设置如下：

（1）建立一个聚光灯（Target Spot）；（2）打开 Environment 对话框，单击 Add；（3）单击 Volume Light，并单击 OK；（4）选择 Effects 框中的 Volume Light，在它的参数栏中单击 Pick Light 按钮；（5）在任一视图中点击聚光灯。

四、烟幕

有时我们需要一些烟幕来表现一些宏大、悲壮的场面，这时就要用到体雾（Volume Fog）。为了创建体雾，我们首先打开 Environment 对话框，修改 Ambient Light 为自己想要的颜色，然后加入 Volume Fog，即可为场景添加体雾的效果。体雾参数中的 Phase 用来调整烟雾的形态，而 Wind Strength 则用来配合 Phase 完成烟雾移动的效果。

其实对于环境和照明的设定，还有很多东西值得我们去尝试。比如说各参数的不同设置，各种不同贴图的使用以及依靠动态改变参数而得到的动画等。



上网看家宝 Telnet

□新疆　张迎新

上网不久，修改密码、查看账单必不可少。定期修改密码能保证网络安全（不至于被人盗用帐号），经常查看账单可避免经济危机（网费、话费超支）。具有上述功能的软件很多。比较简单易用的是 Win98 自带的 Telnet。

1. 运行

单击 Win98【开始】菜单中的【运行】命令，输入“Telnet”回车。单击 Telnet 窗口【连接】菜单下的【远程系统】，即可打开连接对话框（图 1）。其中【主机名】后是你的 ISP 的 IP 地址，若已经配置好“拨号网络”，该地址会自动添入。【端口】选“Telnet”，【终端类型】选“vt100”即可。回车 Telnet 会自动拨号连接到你的 ISP 主机。要想断开与 ISP 主机的连接，可单击【连接】菜单下的【断开连接】命令。

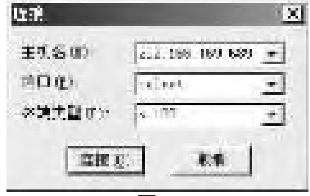


图 1

2. 登录

连接成功后窗口中会出现“User：”或“Login”等字样，在其后输入你的用户名（帐号）回车。随后出现“Passwd：”字样，输入用户密码（注意：用户名和密码均对大小写敏感）回车。出现图 2 所示菜单，其中按“t”键回车，可返回顶层菜单；“u”可返回上一层菜单；“Quit”可退出与主机的连接；“c”可选择不同的语言界面。

由于不同 ISP 采用的系统不同，故你登录后显示的菜单与图 2 可能略有差异，但内容与功能基本相同。由于图 2 菜单中提供的绝大部分功能已由浏览器、E – mail 客户端软件等取代，我们要使用的只是以下三个。

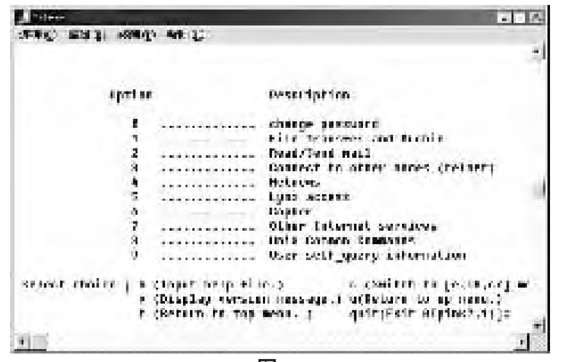


图 2

3. 修改密码

选择 0，在“Old passwd：”后输入原来的旧密码，然后在“New passwd：”后输入新密码，最后在“Reenter new passwd：”后输入新密码进行确认。结束后输入“Quit”命令敲回车退出，新密码即可生效。

输入的密码应符合以下要求：长度应在八个字符以上，字母和数字混合，大小写交替。并做到定期更换（不长于三个月），且新密码不能有三个以上的连续字符与旧密码相同。

4. 查询费用

选择 9，即可查询你上网的基本情况（上网总时间、详细拨号记录、收费金额等）。选择后系统会提示你输入查询日期，如直接回车，则查询当月上网基本情况。如果要查询以前的上网情况，只需按 yy /dd（年/月）的格式输入查询月份后回车。Modem 就会将‘上网总时间’、‘磁盘占用费’和‘收费金额’等资料送到屏幕上。如要查询每天上网起始时间等详细的资料，可在出现查询结果后按‘Y’键并回车。

5. 查询登录用户

选择 7，即可进入其他 Internet 功能主菜单。选 1 可查询已登录上网的用户。执行后先要输入你的帐号，若显示的结果中有两个或更多个你的帐号，则说明你的帐号已被他人盗用。如果发现这种情况应及时与 ISP 网管人员联系，以免遭受更大的经济损失。

6. 使用中文界面

老对英文界面不习惯，可按“c”键回车，出现新窗口后输入“c8”回车，即可出现与图 1 功能相同的中文界面（图 3）。



图 3

需要说明的是：上面的操作均由 Modem 与 ISP 的主机通讯，故速度比较慢，也许回车后要等上 1、2 秒才会有反应。因此，操作要耐心，千万不要乱按键，否则会发生错误或连接中断。

□四川　公孙小白



小白上网才一个多月，可下载软件却换了数次，这不，用了二十多天的“蚂蚁”面临激烈的竞争又要下岗了。是什么对红极一时的“蚂蚁”构成威胁的呢？这就是新的下载工具——Mass Downloader。

从Mass Downloader的名字来看，“Mass”有“团块”的意思，“Downloader”是“下载器”的意思，那么它的全名就可翻译为“团块下载器”。可能你会说这有什么稀奇，“蚂蚁”还不是以团块方式下载，也就是把要下载的文件分割成一小块一小块的，然后分别下载，这可以从“蚂蚁”下面的窗口中形象的看出。可是“蚂蚁”一般是把文件分成五块来分别下载，虽说可以设置更多，可从经验来看，设置为五个蚂蚁同时工作是最快和效率最高的，再增加蚂蚁数目，下载速度没明显上升，相反会增加系统的负担，可谓得不偿失。

Mass Downloader针对网络现状做了更进一步的优化，它把连接的数目增加为10个，比“蚂蚁”多了一倍，也就是从理论上讲它的下载速度会比“蚂蚁”快一倍。事实上呢？小白可以高兴的告诉你，根据几次测试，快一倍是达不到，可速度的确是有大幅提高。测试情况是先同时开启两个程序，下载同一网站的同一文件，而且“蚂蚁”还先工作一两秒钟，然后是分别用两个程序下载，附表是测试数据（33.6K MODEM）。

	同时工作		分别工作	
	Netants	Mass Downloader	Netants	Mass Downloader
325kB	98秒	86秒	95秒	81秒
1766kB	551秒	355秒	544秒	345秒

当下载完毕后，一算下载速度，Mass Downloader平均达到了5.0KB/S。这还是在下午网络拥挤时测试的，要是凌晨线路不挤时下载，那……嘿嘿！小白的33.6K的“老猫”很可能就变成56K的“超级机器猫”了！^_^

而且从表中我们可以看出，当下载文件较小时，两者的下载速度差别不大，可下载1MB以上的大文件，Mass Downloader就发挥出它的优势来了。这其实不难理解，“蚂蚁”是把文件分割成5块（100KB/块），而Mass Downloader是把文件分割成10块（100KB/块），当文件较小时，Mass Downloader根本不够分，于是有些“搬运工”只好在旁边凉快去了，可当文件超过1MB时，Mass Downloader的10个“搬运工”就全部上阵了，大家你一块我一块，就把文件给“瓜分”了，然后拼命往回扛，“蚂蚁”这时就自叹不如了！和“蚂蚁”相比，Mass Downloader还有一个优点就是它极好的支持了HTTP和FTP协议，不像“蚂蚁”似的，有些FTP站点不能连接。

我们来看看Mass Downloader的操作，如图1所示，上面的窗口是任务栏，下面是下载连接情况。点击工具栏中的第二个按钮添加一新任务，出现如图2所示的窗口，在此窗口中设置下载软件的路径、分割的数目和大小、存放的地点以及文件名。根据小白的使用经验，分割成默认的10块较合适，太大了万一中断不划算，而太小就是存盘的次数增多，影响系统效率。



图1

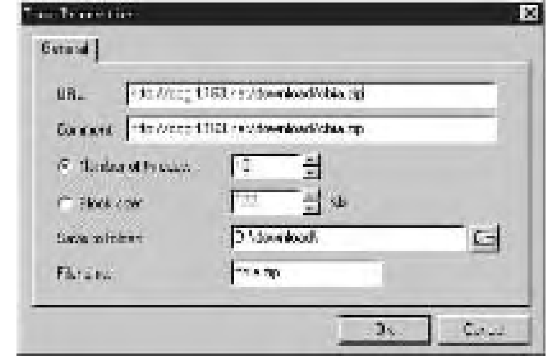


图2

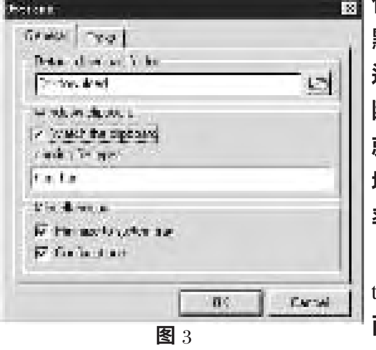


图3

系统的Options菜单中只有两项设置，如图3

□武汉　陈亮

ISDN——Modem 的终结者



最近各大城市的电信局推出了 ISDN（Integrated Services Digital Network）综合业务数字网业务，俗称“一线通”。ISDN 是以电话综合数字网为基础，采用数字传输和数字交换技术，集电话、传真、数据、图像等为一体的综合业务数字传输网络。

ISDN 的通话建立很快，不需像 Modem 那样每次有长长的握手过程，ISDN 是全数字化的，建立连接只需几秒钟。当你以 2B 方式（两信道同时工作，但要付两份费用）上网时，如有语音电话呼入，会自动释放一个 B 通道来收听来电。而 Modem 一次只能使用一个终端，不能享受一边上网一边和好友打电话聊天的乐趣。并且其数字传输的语音电话的音质也有了质的飞跃，就像从 CD 与从密纹唱片听到的声音质量的差距一样。

ISDN 对线路的要求不像 Modem 那样高，在传输过程中不受静电和噪音干扰，数据通信更少错误，更少重传。在通讯成本方面，ISDN 的一次性投资要大一些，平时的资讯费用与使用 Modem 一样，但从长期使用费用来说，ISDN 的高速度节约下来的费用将很快弥补首期投资多出来的部分。ISDN 相关设备的市场已启动，相信不久之后，ISDN 将以合理的价格进驻新旧网友的家中。

ISDN 有如此多的好处，那么需要怎样的设备才能获取 ISDN 所带来的便利和乐趣呢？要接入 ISDN 线路，用户端需要有 NT（网络终端）和 TA（用户终端）。

网络终端是用户传输线路的终端装置，它是实现在普通电话线上进行数字信号转送和接受的关键设备，是电话局程控交换机和用户终端设备之间的接口设备。该设备安装于你家里，是必备终端。

网络终端分为基本速率网络终端 NT1 和次群速率网络终端 NT2 两种。针对个人用户，我们来看看 NT1 有何能耐。NT1 向用户提供 2B＋D 二线双向传输能力，它完成线路传输码型的转换，并实现回波抵消数字传输技术。NT1 具有功率传递功能，能够从电话线路上吸取来自电话局的直流电能，以便在用户端发生停电时实现远端供电，保证终端设备的正常通信。目前，部分生产厂家提供的用户终端设备已包括了 NT 功能，俗称 u 接口。

ISDN 用户终端设备种类很多，有 ISDN 电视会议系统、PC 桌面系统（包括可视电话）、ISDN 小交换机、TA 适配器（内置、外置）、ISDN 路由器、ISDN 拨号服务器、数字电话机、四类传真机、DDN 后备转换器、ISDN 无数转换器等。在此，我们仅介绍上网用户必备的 ISDN 终端适配器（TA）。

终端适配器是应用最广泛的 ISDN 终端设备，最根本的应用是作为个人电脑与 ISDN 的桥梁，使得个人电脑可以灵活、高速的接入因特网、局域网、ISP 或与其它个人电脑进行数据通信。ISDN 终端适配器可分为内置式和外置式两种。内置式适配器俗称适配卡，它与普通的电脑卡一样可直接插入电脑的 ISA 或 PCI 插槽内，安装非常方便，且价格很便宜。外置式适配器是一个独特的 ISDN 终端设备，它除了具备内置

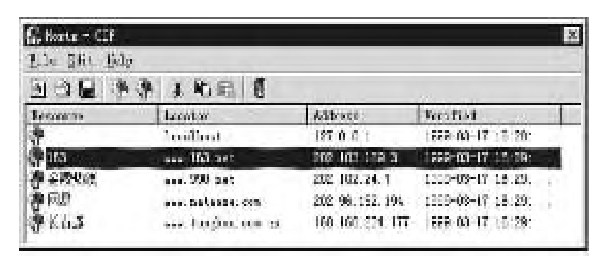
所示。Default Download folder 是下载文件存放路径，Windows clipboard 中设置是否让 Mass downloader 监视 Windows 的剪贴板，一旦你 COPY 了一个下载路径 URL，将自动把剪贴板中的内容拷贝到 Mass Downloader 的下载任务栏中，并且 Mass downloader 支持在浏览器中的点击下载以及断点续传等功能，这些和其他的下载工具一样。Proxy 中是设置代理服务器的地址等参数。

Mass downloader 是一个免安装软件，整个软件只有一个文件，无论你放在什么地方都能运行，也不会向你的注册表中添加任何东西，实在是傻瓜到家了。现在小白基本上已让“蚂蚁”下岗了，不过念在它跟了我二十多天，给我拉回了高达 200 兆东西的情分上，还不时给它一些轻活（500K 以下的文件）干！

好了，你还愣着干什么，快到小白的站点（http://cqgirl.163.net）上来 DOWN 一个去爽一下吧。不过小白提醒你一下，不要同时开两个Mass Downloader 窗口，那样它会罢工的哦，可能是它怕把你的“猫”累着吧！

Win98 中域名解析本地化

□安徽 赵路



在 Internet 上，我们要浏览一网站时输入的 URL 大多是该网站的域名，由域名管理系统（DNS）将其转为 IP 地址，有时网上的域名管理系统速度很慢，这样就不得不耐心地等待。其实在 Win98 安装目录下有一 hosts. sam 文件，可用文本编辑器打开，其格式为：

127. 0. 0. 1 localhost ##1999－03－17 16: 28: 04: 700

它实际上就是一本地的域名服务器，第一栏为 IP 地址，第二栏为域名，后为注释，用 Win98 上网系统会先在此文件中寻找域名的 IP 地址，如果按照以上格式将常用网站的 IP 地址添加上去可大大缩短连接时间。那么如何得到一网址的 IP 地址呢?上网后在 DOS 状态用 ping 命令可以得到 IP 地址，不过此办法只适合少量的网址，如成百上千非把您给“拼”死。下面推荐一域名工具——CIP5. 0。

CIP 为一免费软件，可以从 www. radsoft. net 下载，只有 308KB，运行后为其创一快捷方式即可。你可先用它打开文件 hosts. sam，然后将你常去的网址名和网址增加上去（如图的前 2 列），上网后单击一下工具栏上类似红绿灯的按钮，CIP 会自动收集其 IP，将其存盘后你会发现所有域名的 IP 地址已经很规范地排在 hosts. sam 文件中了。CIP 还支持 NETSCAPE 的书签和 IE 的收藏夹，你可在打开 hosts. sam 后选择 File／Import 将其自动导入 hosts. sam 文件。

式适配器的功能外，还提供两个模拟接口，用户只需插上普通话机即可在 ISDN 线路上进行话音通信，还可接上 G2、G3 传真机或 Modem 等现有传统设备，实现数据通信（接入因特网、电脑互连等）的同时进行话音通信的功能。内置式适配器的缺点是对机器要求高，升级困难。外置式适配器则价格较高，一块内置的 ISDN 适配卡 ＋ 数字电话投资和买一台外置的 ISDN TA 差不多。但是由于有了数字电话可以充分使用 ISDN 业务的附加功能，上网和打电话各司其职，也不必为了电话线路的畅通而 24 小时打开昂贵的外置适配器，不失为高性能的搭配。但在 2B 工作方式下，由于外置适配器大部分是通过串口与计算机连接，串口的数据传输速率取决于 UART 芯片。现在几乎所有的计算机都带 16550 UART，它的最大数据吞吐率是 115Kbps，2B 信道的最大数据吞吐率是 128Kbps，所以串口的最大数据吞吐率成了传输的瓶颈。而且有些内置适配卡带有模拟接口，可继续使用现在的模拟设备。因此我极力推荐的网友方案是加装 ISDN 内置适配器。

大部分 ISDN 卡的速度相差很小，PCI 卡稳定性好一些。安装和使用可参照说明书，只是注意，WIN95 包括 WIN95 OSR2 都不带 accelerator pack，所以，在安装驱动程序前，必须先装这个补丁，一般随卡的程序里都有。而 WIN98 的拨号网络里已包含了这个 PACK，千万别再装，否则机子 DOWN 定了。卡上的 RJ45 口，用随卡带的 RJ45 电缆连接到 NT1 的 RJ45 口即可。而后，在拨号网络里建立你的拨号，在属性连接方式里可看到卡的型号后有 channel 0 或 channel 1，这相对于两个 B 信道，任选一个，一般选 channel 0 。在服务器类型里，去掉除 TCP／IP 外所有的对勾。多重链接里，如不用附加设备，则是 1B 上网，如用附加设备，可添加 channel 1，那就是 2B 上网。

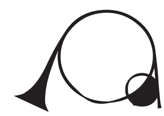
不少网友兴致勃勃的安装了 ISDN 后虽然感觉到上网速度的提升，同时也发现以前 Modem 的一些辅助功能竟然不能用了，多少带来了些遗憾：－(。

现在最经济的解决方法是软件模拟 Modem，评价比较好的是 RVS－COM，现在已有中文版（http: //see. online. sh. cn/ch/Sw/dl/DrvISDN. htm）。它主要是由通信中心、收件箱、传真机服务器等几个应用程序模块组成。通信中心是整个软件的“心脏”，控制及设置几个被动的用户终端（如传真机、电话自动答录机等）。收件箱用来管理邮件。传真机服务器能支持 G3 和 G4 模式的传真机，有编辑传真封面、选择传真文件分辨率等功能。终端机服务器很像 Win95/98 的超级终端，通过简单的 TA 指令，就能与对方计算机的 Modem 相连，不过，传输文件速度很慢（受对方 Modem 的限制）。文档传递机能用在两部安装 RVS－COM 的计算机之间进行文件传输(高速)。电话机服务器只要有一块全双功的声卡和一只小话筒，就能使只有内置 ISDN 适配卡的朋友过一把电话瘾。另外，通过它还能实现包括电话自动答录、来电显示、日志记录等功能，犹如一台数字电话。

软件好你也不能成天开着昂贵的电脑，还是有台数字电话比较实在。

生活中为了保障自己的权益、证实自己的身份，成年人都有一个身份证，谨防“假冒”。可是到了网上用什么来证明自己呢？又如何证明别人的网上身份呢？您收到的邮件一定是您的好朋友发来的吗？您又用什么向别人证明您发的邮件没有被别人修改或就是您发的呢？如何保证您发出的邮件只有您希望的人能够看到？由于越来越多的人通过电子邮件发送机密信息，因此保证邮件不被除收件人以外的其他人截取和偷阅也变得日趋重要，看来在网上有个像身份证一样的东西就好了。听说过数字标识吗？它就是网上身份证，不过以前我们只能到国外去申请，现在好了，中国也有了提供网络身份证的地方了。

您有网上“身份证”吗？



□青岛　郭成强

一、什么是数字标识

简单地说，数字证书是一份包含用户身份信息、用户密钥信息以及 CA 机构数字签名的文件。数字标识由“公用密钥”、“私人密钥”和“数字签名”三部分组成。其申请、发放、加密、验证等由互联网上的一些服务器来进行，并且大多数要收取费用。在将数字标识发送给他人时，实际上给他们的是公用密钥，以便他们给您发送加密的邮件，只有您自己才可以使用私人密钥对加密邮件进行解密和阅读，保证了邮件的安全性。所以别人要给您发送加密邮件必须有您的数字标识。

二、数字标识的获得

数字标识由独立的授权机构发放。在向授权机构的 Web 站点申请数字标识时，授权机构在发放标识之前有一个确认您身份的过程。数字标识有不同的类别，而且不同类别提供不同的信用级别。有关的详细信息，请参阅授权机构 Web 站点的帮助。

还有多种途径可以获得其他用户的数字标识：从其他用户给您发送的带数字签名的邮件（其中包括他们的数字标识号）中获得；搜索授权机构 Web 站点上的数据库来获得；另外，部分目录服务也将数字标识与其他属性一同列出。告诉您一个好消息，secumail. 263. net 已经开通了中文数字标识申请服务，下面介绍如何申请使用。

首先声明：在申请与使用过程中一定不要更换浏览器。这里以 IE4 和 OutLook Express 为例。

第一步：启动浏览器并登录到 secumail. 263. net，首先详细阅读首页信息，如图 1。

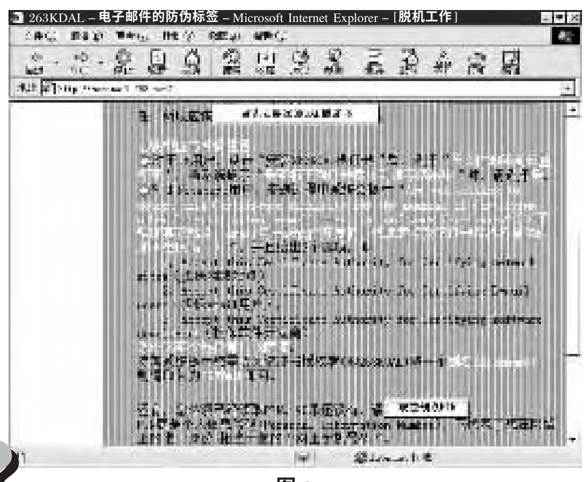


图 1

第二步：选取【首先安装 263KOAL 根证书】按钮，依照屏幕提示选择确定直至安装完毕。

第三步：在首页选取【现在领取 PIN】按钮，添加个人基本信息，其中红色为必添项。比较重要的一项是其中的 E－mail 地址，必须填写正确的、您准备用来发送带数字签名和加密的邮件地址。填写完毕按完成提交按钮，系统会提醒确认，如果没有错误，过一会您的信箱中就会收到一封来信，祝贺您拥有了自己的 PIN（个人信息号码）。

第四步：回到首页，按【申请个人数字证书】按钮，显示如图 2。

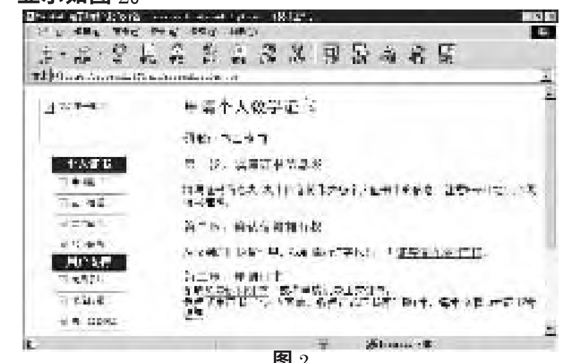


图 2

选择填写【证书信息表】与第三步中领取 PIN 证书时完全一样，如实填写后按【完成提交】按钮。

按照提示顺序选择【证实信箱的拥有权】和免费试用证书。在这过程中会要求输入您的个人数字信息即 PIN，依照申请时的内容输入即可。如果要求输入数字标识，您可以打开收件箱，服务器已经给您发过来了，是一个 19 位的数字串。

因申请的人相当多，所以速度可能相当慢，不要以

为死机了，耐心等一等。最后大功告成的时候，显示如图 3。

你的证书已成功安装

图 3

第四步：当您申请了自己的数字标识以后，还并不能马上就发送带有数字标识和加密的信件，需要对您的邮件程序进行适当设置才行。在此以 OutLook Express 为例。

在工具菜单中选【帐号】→【邮件】标签，选取要使用的邮件服务器，按【属性】按钮后再点【安全】标签，如图 4。

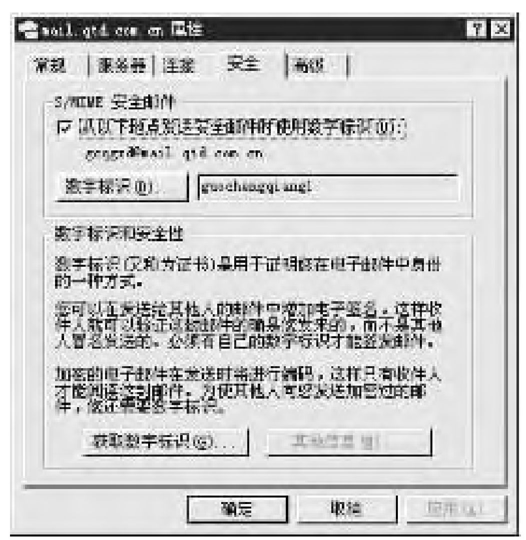


图 4

选中【从以下地点发送安全邮件时使用数字标识】项。通过【数字标识】按钮，选择您刚申请的数字标识名称。【确定】退出。

至此，基本的申请和设置工作已经结束。根据情况的不同，使用时有一些事项请大家注意。

1. 发送数字签名电子邮件：当您发送一封新邮件时，按【数字签名邮件】按钮或在【工具】菜单中选【数字签名】。要想取消该信件的数字签名，仍按该按钮。这样别人收到的就是带有数字标识的邮件，并可以确认确实是您发送的。

2. 接收带有数字签名的邮件：已签名的邮件会有一个签名标志，并且在地址栏下面会增加一项安全内容“数字签名而且已经检查”。打开前会提示您该邮件已有数字签名保护，按内容底部的【继续】按钮就可以打开该邮件了。

3. 将收到带有数字签名保护的邮件加到通讯簿中：从其他用户发给您的邮件中，包含发件人的数字标识，您应该将其加到通讯簿中。方法是：打开该邮件，在【文件】中选【属性】，选中【安全性】标签，然后单击将【数字标识加到通讯簿】按钮。

4. 发送加密的电子邮件：对电子邮件加密可防止传输过程中别人阅读邮件，要加密必须有收件人的数字标识，这就是我们为什么要将收件人的数字标识加到通讯簿的原因。如果已经有了收件人的数字标识，加密的方法是：在工具条上按【加密】按钮或在【工具】菜单中选【加密】。由此看来，要让别人给您发一个加密邮件，需要将您的数字标识给对方，只要发一个代数字签名的邮件给他就行了。

5. 接收加密的电子邮件：如果您的通讯簿中已经有了发送人的数字标识，那么接收到该人加密的邮件后，就会自动解密。



□北京　齐振恒

科索沃战争中的计算机战

计算机战又称信息战。信息战是现代战争中一种新的作战模式，信息战场已成为继陆、海、空、天战场后未来战争的又一个主战场。在这一战场中，计算机无疑担任着重要的角色。计算机已经从一种处理、传递信息的工具和手段发展为信息战中的一种重要的、可直接向敌方攻击的武器。计算机在信息战中主要以两种形式发挥作用，一种是情报刺探，一种是病毒攻击。与其他的作战样式相比，计算机战的特点是：隐蔽性、突然性、高效性和广泛性。在某些情况下，一台入网的计算机和一名机智的操作员就可以通过情报刺探或病毒攻击，取得千军万马也未必能取得的惊人战果。

有人称计算机战是一种黑色艺术，一些发达国家已经多次领教了这种黑色艺术对他们计算机网络入侵的威力。事实上，在北约空袭南联盟并取得阶段性进展的同时，美国及北约的其它成员国正遭受到来自全球范围的计算机黑客的攻击。在这场无声的计算机战中，美国及其它北约成员国未占上风。

一、黑客出击，北约计算机系统遭重创



北约计算机系统频频遭到黑客攻击，损失惨重：1. 3 月 31 日，北约的互联网址及电子邮件系统受到了南联盟黑客的侵袭，使其电子邮件服务器被阻塞；2. 俄罗斯电脑“黑客”入侵美国白宫网站，造成该网站 3 月 29 日当天无法工作，英国与西班牙国家网站也多处遭到破坏，北约国家轰炸行动中最依赖的英国气象局网站损失惨重；3. 爸爸、梅利莎、疯牛等病毒 4 月 4 日使盟军的通信陷入瘫痪，美海军陆战队所有作战单元的 EMAIL 均被梅利莎病毒阻塞；4. 北约在贝尔格莱德的 B92 无线电广播网、北约布鲁塞尔总部的网络服务器和电子邮件服务器近期受到贝尔格莱德计算机黑客的攻击；5. 北约网络负责人说，黑客还用幸福 1999 宏病毒攻击了 NATO 的 EMAIL 系统，幸福 1999 宏病毒改变了微软公司的应用程序网络界面，并且发送一个可执行文件，这个文件令计算机屏幕显示焰火而崩溃。另外，美国防部在战争爆发前的 2 月份即称，其网站遭到来自散布于全球 15 个地点的黑客的攻击。

二、黑客手段多种多样



黑客所采用的攻击手段有：1. 使用 PING（一种测试本机与对方计算机是否联通的工具）炸弹。黑客通过这种方法向北约计算机发送大量空的数据包和电子邮件（据北约发言人谢伊说，北约每天收到 2000 封发自贝尔格莱德一台计算机上的电子邮件），大量的电子邮件使电子邮件服务器阻塞最终导致崩溃；2. 运用梅利莎病毒。这是一种通过微软电子邮件软件 Outlook 传播的电脑病毒，如果用户使用 Word 97 或 Word 2000 打开电子邮件的附带文件（Attachment），病毒将影响电脑正常操作。影响的结果一方面是将用户的文件对外泄密，另一方面将自动寻找电脑邮箱地址簿中的前 50 个地址，并将该病毒发送给他们，同时造成邮件服务器的邮件膨胀并最终导致服务器瘫痪；3. 运用爸爸病毒。这是从梅利莎演变而成的新电脑病毒，它也是通过附加在 Outlook 中，在微软 Excel97 和 Excel2000 软件中传播；4. 黑客们使用复杂的扫描工具，自我隐蔽，伪装成来自多个国家以实施攻击行动。这类新的黑客工具可以避开监视系统和入侵探测软件。黑客们将这些工具隐藏在 Perl 小程序中，就能自动完成。从识别计算机系统到查出系统缺陷，最后控制整个系统的入侵全过程。一种叫作 NMap 的软件就可以伪造黑客来源

的 TCP/IP 地址，进行诱骗性扫描；5. 运用幸福 1999 等宏病毒，使计算机屏幕混乱而无法使用。

三、面对攻击，北约紧急应对



为了对付这些计算机黑客的攻击，北约采取了一些对抗措施。主要包括：1. 为了对抗 PING 炸弹，NATO 把它的服务器从 SUN 公司的 Sparc－20 服务器升级为 Ultra－Sparc 系统，后者有更强的处理能力，不易过载；2. 北约把 256K bps 的访问通信线路切换成一条欧洲的替代线路 T－1 以保证 PING 不再吃掉带宽；3. 与网络服务提供商协调，让其开发能阻止恶意电子邮件信息的过滤器；4. 关闭超文本传输协议和电子邮件外的其他网络服务。

四、美军计算机系统安全隐患多多，已引起高度重视

从美军遭受到的这些计算机攻击可以看出，美军的 C4I 等计算机系统存在很多技术隐患。美军总审计局的报告列出的军队计算机系统安全隐患包括：1. 拒绝服务和其它类型的攻击。这源于使用商用软件（有众所周知的安全问题）；2. 万维网访问增加了敌人 JAVA 程序损害国防部计算机的几率；3. 留在工作区中超链标签的网络协议地址给其他人提供了他们定位其攻击目标的敏感信息；4. 大的计算机网络只是从外部进行划分而不是根据计算机网络内部的防火墙或其它安全措施来划分。

为此，制订一套相应的战略性措施已迫在眉睫。美国国家研究委员会在 3 月 23 日公布的报告中建议：1. 优先考虑拨给 C4I 系统国防经费，并让这个系统获得重大发展的弹性空间；2. 加强对情报科技人员的训练；3. 设立一个机构负责对军事指挥提供直接防御作战支援；4. 资助对 C4I 系统进行经常性但突发式渗透测试的计划；5. 确保 C4I 系统即使受到敌人渗透，也能正常工作；6. 同时在现有组织内设立一个军事情报科技机构；7. 强调信息技术在军队中的重要性，设立军用信息技术研究院。

为北约网络操作提供公共信息的北约综合数据服务局的负责人说，从这些计算机攻击中可得到两条启示：要加大对计算机网络安全的投资；计算机网络在现代战争中已不再是配角。

“心较比干多一窍，病若西子胜三兮。”用这句话来形容个人电脑，真是再恰当不过了。

电脑有颗“脆弱的心”更是出了名的，比如 Win95 吧，刚安装完毕时简直是个活力宝宝，安装的软件一多，Win95 身上包袱越来越重。不久，它先是经常在屏幕上出现蓝底白字的严重警告，给你点脸色瞧瞧；然后就开始无规律的长时间昏迷，偶尔挣扎几下或许还能缓过一口气来，让人提心吊胆；直到最后，它不知什么时候说完就完，来个暴毙而亡！什么数据啊，资料啊，只能找上帝去要了。可怜的电脑迷们只得仰天长叹：“唉！又要重装！呜……”

自从掌握一项秘技后，我再也不用整天为那颗“脆弱的心”牵肠挂肚，可以潇潇洒洒畅游神奇的电脑世界。其实呢，说起来也并非什么阳春白雪，不过“有备无患”四字，巧于备份，虽然不能保证电脑永远健康，但至少能大大减少彻底重装的机会。您将会充分体会到电脑给您带来的乐趣，再也不会疲于恢复系统了！

备

□北京 张琪

一、用软盘备份

软盘有许多闪光点。首先，几乎所有的电脑清一色配备了软驱，您不会没有吧？再者，软盘是相对独立的部件，由于硬盘引导扇区损坏或操作系统损坏而不能从硬盘启动电脑时，软盘几乎是唯一救命稻草。当然，由于软盘存储空间不大，所以我们应该只把硬盘及与操作系统本身相关的重要信息保存到软盘上，这样就能顺利启动电脑。

1. 在软盘上备份操作系统信息

这当然是最重要的！备份操作系统信息，首先应该制作一张启动盘，当操作系统损坏时，可通过这张软盘修复。在 Win95 中制作启动盘是相当容易的，你只要打开【我的电脑】→【控制面板】→【添加/删除程序】→【制作启动盘】，然后按提示操作即可。Win95 制作的启动盘，特别是 Win98 的，不但能启动 Windows，而且一般的小毛病这张盘包治，如果您手中还没有启动盘，请在安装 Windows 时不要轻易跳过‘制作启动盘’这一环节！



2. 在软盘上备份硬盘主引导扇区

主引导扇区记载了引导程序和分配表，如果损坏那麻烦就大了。在软盘上备份主引导扇区的方法很多，最简单的莫过于使用杀毒软件提供的相应功能了，比如 KV300 就有一个选项能备份主引导扇区。

注意：(1)按照概率统计原理，如此重要的软盘最起码要备份两张！这可是血的教训！

(2)别忘了加上写保护功能，以免误操作或病毒感染。通风干燥处保存。

(3)应该选用优质磁盘备份，经过 HD－COPY 修复的‘坏’盘再坏的几率相当高，要避免使用。还有，每隔两三个月，请重新备份。

(4)善加利用杀毒软件、系统维护软件提供的制作应急盘功能。Norton Utilities 及 Macfee 的 Virus Scan 的应急盘制作技术相当成熟，真是想得周道。

二、用硬盘备份



巧妙地通过软盘备份部分系统信息后，从硬盘肯定能启动电脑了。由于硬盘容量大、速度快，我们可以根据这个特点进行相应的备份工作。具体来说，就是把大型的或是不必保存在软盘上的数据或软件保存在硬盘上。

1. 定时备份系统注册表及系统文件

系统注册表记录了所有的系统参数及软件信息，注册表的毁坏即宣告了操作系统的死亡，小心点！在安装新软件之前最好也备份一下注册表文件，因为有些不成熟的软件有可能损坏注册表。备份注册表其实很简单，在【开始】→【运行】对话框中输入“regedit”然后回车就启动了注册表编辑器，利用它的‘导出’功能即可。Windows 目录中的 *.ini、*.dat 文件一般都是重要的系统文件，定时备份是有百利而无一弊的。此外，Windows\system 目录中有数百个 *.dll 文件，如果你使用中文版 Win95 最好小心为妙，有些西文软件会不管三七二十一而覆盖中文版的 DLL 文件，造成系统混乱。所以常备份 DLL 也是必要的，这样就可减少彻底重装 Windows 的机会。



2. 备份 Win95/Win98 系统

做最坏的打算，如果您的 Win95 实在无可救药了，干脆重新安装一份吧！不过呢，我们也要注重方式方法。把 Win95 或 Win98 复制到硬盘是个不错的主意，好处真是不胜枚举，重新安装 Win95\Win98 时速度特别快，到底是硬盘的速度嘛。就算光驱坏了的时候也能重装系统，添加 Windows 部件时不必手忙脚乱地寻找 Win95 安装光盘了，Win95 会自动定位硬盘中 Win95 安装程序自动添加等等。同样地，对于常用的应用软件您也可以把它复制到硬盘作为备份。

3. 备份软盘里的软件程序

这可是一个新思想，其实，一些电脑部件比如声卡、显示卡之类的驱动程序大多是以软盘作为存储媒介的。在您安装这些驱动程序之前把它备份在硬盘上

绝对是个好主意，比如本人有一块 SB 16 Pnp 声卡，随卡附赠的驱动盘有 6 张，我就在 D 盘根目录中建立一个名为“SB”的目录，在“SB”中又建立 6 个目录，名字分别是 DISK1、DISK2……DISK6，分别把相应磁盘中所有文件复制到相应目录中。这么做是很有科学道理的：一来做个备份，软盘万一坏了也不怕；二来嘛，安装驱动程序时快得多，硬盘的速度远高于软盘；三来，重装 Win95 时不必翻箱倒柜寻找软盘了。您如果有什么重要的软盘，不妨在硬盘中留个备份哟！

4. 在硬盘中备份重要软件的有关信息

这是因人而异的，如果您是个网虫，浏览器的书签、FTP 软件中的服务器信息、电子邮件地址簿是不可不备的；如果您是个游戏大玩家，备份一个存档也不错，什么时候重温旧梦也就容易了；如果您正在使用密码管家之类的软件那更得勤备份，没了老板手机号事儿小，忘了银行帐号事儿就大了！

5. 在硬盘中备份硬盘

如果你有一个活动硬盘，那借助 Ghost 之类的软件备份一下，恢复整个硬盘只在弹指一挥间。

注意：(1)把备份文件用 WinZip 压缩一下是个好主意，既减小体积又便于管理，必要时还能加上密码，一举数得；(2)把所有的备份文件放在单独的分区中，既可减少受病毒攻击的机会，又不影响其它分区的格式化，比如，我用 D 盘备份 Win95 OSR2 及其它相关软件，C 盘安装 Win95 OSR2。重装 Win95 时只要格式化 C 盘即可，毫不影响 D 盘中的备份。而且，从 D 盘安装 Win95 很快，最多不过二三十分钟；(3)如果可能的话，可以弄个 Jazz 驱动器。

好了，只要您经常想着“有备无患”，您一定会高枕无忧！

浙江大学电脑培训

影 视 班：动画特技、影视片头与广告 Softimage、Maya、After Effect、Photoshop。
美 术 班：广告、商标、包装设计，图像处理，印前组版与分色，产品造型 AutoCAD、3DS MAX、Illustrator、CorelDRAW、Photoshop。
建筑装修班：施工方案图、室内外装潢、效果图制作 AutoCAD、3DS VIZ、ArchT、AccuRender、Lightscape、Photoshop。
教学配置：PⅡ/64MB，15″彩显；一人一机，机前上课。 免费推荐就业
培训时间：学期 30 天，每月 8 日、18 日、28 日开学。 预约报名。
报名时间：每天 8:00－21:00 时，代办校内食宿。
报名地点：浙江大学玉泉校区教 11 大楼 412 室(进校正门后右侧第一幢大楼四楼浙江大学技术咨询中心)
通讯地址：杭州市玉泉浙江大学 639 信箱 邮编：310027 简章备索。
电子邮件：prczju@mail. hz. zj. cn 网址：http://art. zju. edu. cn
结 业：发结业证书和美国 Autodesk 公司全球认证证书。
电 话：(0571)7951801 7951488 01385713853 来老师 丛老师

寻 人 启 事

吴宁(510102700317701)：妈妈病重，速与家人联系。有知情者也请与本刊联系，家属定有酬谢。



□江苏 高鹏

从 486 到 Pentium，Pentium Pro 再到 Pentium Ⅱ，Intel 严格地遵循‘摩尔定律”,推动着 CPU 性能的逐步攀升。眼看着 PentiumⅢ已初露端倪，1GHz 的处理器也蓄势待发，再瞧瞧自己手头的这台 486 老爷车，唉，廉颇老矣!

这台 486 是 AST 1993 年 8 月的产品，属 Bravo LC 系列，配备有 i80486 SX/33 CPU、4MB FP 内存、Conner Monterey 240MB 硬盘、Cirrus Logic GD-5422 显卡(512KB 显存)。这种配置的机器在今天的硬件发烧友眼里，几乎可以归入垃圾之列了。看着它那慢悠悠的运行速度，再加上大批优秀的多媒体软件和游戏软件被它以各种各样的理由拒之门外，有时真恨不得砸了它。可话又说回来,这台机子也真不愧是 AST 的产品,整整五年,大活小活帮我干了不少,有时还要长时间大负荷地连续工作,可愣是没出过一丁点毛病。

有点硬件知识的朋友一定知道，CPU 从 486 时代开始就需要加装一个小风扇才能正常工作，为的是给 CPU 散热。可这台机器中的 CPU 不但没有装风扇,甚至连个散热片也没装，可开机十几个小时之后用手去摸，连一点热量也感觉不到，其 CPU 的高质量可见一斑。另外,486 SX 系列的 CPU 是不带 FPU 浮点运算能力的,可 AST 在主板芯片组中集成了一个浮点运算单元，大致相当于一块运行于 10MHz 的 80287，所以这台机器也经常被测试软件判断为装有 486DX 级别的 CPU。至于其他部件,也都不折不扣是当时的发烧级产品，像集成于主板上的 CL-GD5422 显示芯片就曾被大量用于早期 VL 总线的视频加速卡,内置 24Bit 真彩 RAMDAC,显存用的是德国西门子 70ns 的芯片；Conner 硬盘内置 64KB CACHE,要知道,今天许多容量高达几个 G 的硬盘也不过内置了 128KB CACHE 而已；内存条是 AST 原装的，芯片也是德国西门子 70ns 的；软驱和 IDE 硬盘接口以及串并口、PS/2 鼠标接口、键盘接口则统统集成在主板上了,就像今天 ATX 结构的主板一样。由此可见，这台机器的硬件底子实在是非常好，那么能不能在不彻底升级的情况下，更进一步地发挥其潜力呢?

首先要弄清楚的是什么妨碍了这台机器拥有更高的性能指标。很显然,容量仅为 4MB 的内存首当其冲，4MB 内存能干什么呢? 连 PWIN95 都无法运行。幸运的是，这台机器使用的是 72 线标准内存条(真的非常幸运,要知道，AST 的许多产品使用的是其 64 线专用内存条,要是那样的话,呜……)。主板上共有四个内存插槽，当然已经用去了一个，还可以再插入三条 72 线 FP 内存条。这里需要说明的是，很多文章都曾提到不同品牌、不同速度的内存条最好不要混用,特别是在名牌机上。但从我的体会来看却并非如此,像我这四条内存,分别产自德国西门子、美国德仪、日本夏普和韩国现代。速度也不全相同,依次为 70ns、70ns、70ns、60ns，特别是其中有两条为 9 片带校验,另外两条为 8 片不带校验。可它们装在一起却配合得很好,丝毫没有不兼容的现象，稳定性也非常不错。看来只要主板和内存条的质量都过硬,混用还是可以的。

内存的问题解决了,下一步就拿 CPU 开刀。既然这块 CPU 的质量那么好,不超频真是可惜。该机主板上用三组跳线来控制 CPU 的主频，短接 CLKC 为 20MHz，短接 CLKB 为 33MHz，短接 CLKA 为 40MHz。将原来插在 CLKB 上的跳线器取下，插在 CLKA 上，这块 CPU 便理所当然地工作在 40MHz 下了。其运算速度以及浮点运算、视频速度和内存吞吐率都有提升。由于超频后 CPU 的温度几乎没有什么变化,所以也不必采取什么额外的散热措施。

下一步就轮到了显卡，集成于主板上的显示芯片虽说不错，可只安装了 512KB 显存，最高只支持到 Windows 下 256 色，白白闲置了 24Bit 的真彩 RAMDAC。好在还有四个空闲的显存插槽，于是购来四片 4*25Kbyte(即 128Kbyte) 的显存芯片插上，将其扩为 1MB。这下显卡可以支持到 640*480 分辨率下 16MB 色或 800*600 分辨率下 64K 色了。

另外硬盘的容量太小，只有可怜的 240MB，而更糟糕的是这块主板的 BIOS 不支持 LBA 模式的硬盘，也就是说不能安装大于 528MB 的硬盘。硬盘压缩是个不错的选择，可微软的 Drvspace 和 SE 的 Stacer 似乎都不能让人十分满意。还好，现在有了运行于 Win95 下的 Freespace，它并不压缩整个硬盘，而只是对指定的子目录进行压缩,压缩后的软件不但可以直接运行，而且速度几乎没有什么变化。我在这块硬盘中塞进了 350MB 的数据后还为 Win95 留下了近 70MB 的交换空间。

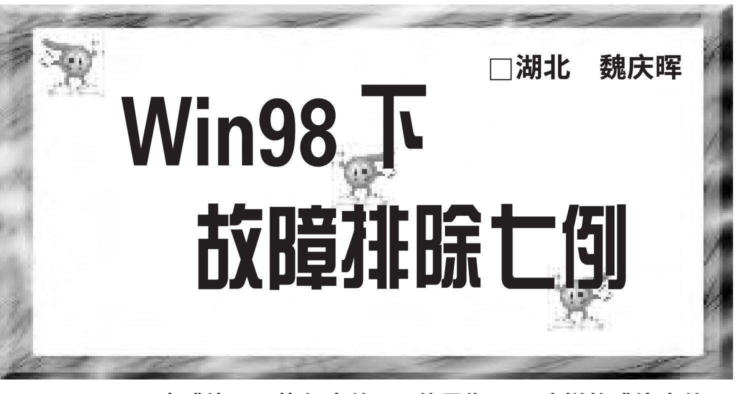
还有就是多媒体的问题了，对于高倍速的光驱我

可不感冒，一台爱捷特8速就绰绰有余了。ISA总线的声卡一副穷途末路的样子，可DOS兼容性好，音质也不错，更重要的是我这块主板上可没有PCI插槽。于是一块16位的AD1816声卡便是当然之选了，再加上一对有源塑料音箱，就撑起了多媒体的一片天。这里要注意的是像这种老主板一般都只有一个IDE接口，所以光驱要跳成从盘和硬盘接在一起。

最后就是软件方面的工作了，安装DOS6.22等一切顺利。由于有了16MB内存，可以开一个4MB大小的缓冲区。PWIN98过于庞大，再说功能上也没有什么大的改进（这一点可以从WIN98的版本号仅为Windows4.10上看出，而且也没见到有什么软件是Only for 98的呀），还是用老版的PWIN95吧。接下来安装DirectX6.0中文版，用其所带的显卡驱动程序替换下PWIN95所安装的老版驱动程序。将屏幕设为800*600分辨率下64K色。然后装上微软的ActiveMovie，至于IE，又大又笨，整个系统的速度都会被它拖慢，还是用小巧玲珑而且速度较快的Opera代替吧。其他还有声卡驱动、各种应用程序等等，反正我是熬了整整一夜才彻底搞定的。

现在，就让我们一起来享受一下劳动成果吧。这套AST486已经焕然一新了，拥有一块40MHz的486CPU，足以使PWIN95顺利运行的16MB内存，一块容量约420MB的硬盘和真彩色显示能力，此外还配上了光驱和声卡。和以前相比，其性能得到了相当大的改善。首先，运行绝大多数基于DOS的程序是绝对没有问题了，而且速度很快，这其中包括很多大型的DOS游戏，像《星球大战之绝地大反攻Ⅱ》、《猎杀潜航》、《福尔摩斯探案之玫瑰纹身》等等；其次，绝大多数基于Win3.xx的应用也是没有问题的，甚至大都无需使用虚拟内存；最后当然是PWIN95，启动速度很快，Word97运行也不慢；更重要的是，大量以前可望而不可及的多媒体百科全书，像美国的Grolier、Cinemania、Bookshelf和英国的大不列颠百科全书光盘版等都可以很流畅地运行了；还有就是WIN95下的游戏了，《红色警报》运行得不错，微软Plus95里带的那个立体弹珠台则堪称声光俱佳，其他像国际象棋、桥牌等棋类游戏也都很棒；至于大型3D动作游戏嘛……唉，不说也罢，那些可都是当今Voodoo一族的专利啦！

手头有老机器的朋友是不是动心了？仔细想想，除了那些“杀人或者被杀”的血腥游戏以外，究竟有多少软件真的需要MMX甚至PentiumⅡ？其实，电脑只不过是一种工具。重要的是怎样发挥它的作用而不是关注它的档次，更没有必要盲目地追求最高最强的配置，否则的话可真是太糟了，你不会想着去买一台“深蓝”吧？



□湖北　魏庆晖

一、IE5.0与屏幕保护

一台联想天琴 PII266 电脑，在安装 Win98 一段时间后，出现以下问题：只要未按或移动鼠标(键盘)约 4～5 分钟，屏幕即出现一错误提示，"Explorer. exe 在 Webcheck. DLL 产生了一个无效页面错误"，并提示重新启动机器。本以为是屏幕保护程序在作怪，但在 BIOS 显示设置中关闭一切屏幕保护设置，删除一些安装的屏幕保护程序后，仍有问题，甚至重新安装 Windows98 也是如此。

于是利用 QuickView 检查 Webcheck. DLL 文件，发现该文件是后来安装 IE5. 0 测试版所带的一个检测网络的模块，才明白可能是 IE 5. 0 测试版内部缺陷或该模块受损所致。删除 IE 5. 0 测试版，故障排除。

此例故障看起来与屏幕保护有关，但实际上网络的发展使 IE 5. 0 集成了许多新功能，Webcheck. DLL 就是一个定期检测网络的模块工具，当其受损或 IE 5. 0 内部出现错误时就会出现以上错误，以至于看起来像是屏幕保护程序出错。

二、BIOS设置引起设备冲突

一台 IBM PC300GL 电脑，由于主板上集成了 Crystal 网卡，所以想与其他机器联网，但在安装网卡时总是不能成功，系统提示发现新硬件，驱动程序也安装无问题，但在系统设置管理中关于网卡的设置总有一个黄色的叹号，安装失败，检查资源无地址冲突，重新安装所有驱动程序但仍然无法排除故障。无意中按 F1 键进入 BIOS 设置，发现其中 Ethernet Card Setup 项设置为 Disabled，将其设置改为 Enable，故障排除。

此例故障看起来简单，实际上却可能经常遇到。BIOS 的设置错误导致 Win98 常发生奇怪的错误，由于 Win98 能够检测到网卡，但是该设备在 BIOS 中被设为禁用，所以 Win98 在测试该设备时总不能成功，看起来像是硬件故障或驱动程序问题，有一定的迷惑性，但如果细心检查 BIOS 设置，就会排除此类问题。

三、利用文件检查器发现CIH病毒

用 Win98"文件检查器"检查系统文件时，发现许多可执行文件 . EXE 提示受损，但从安装盘重新安装后，再检查仍提示文件损坏，于是用 AV98 138S 共享版查杀病毒，发现是最近一段时期来炒得沸沸扬扬的 CIH 病毒并将其清除。

文件检查器登记了系统文件如 . EXE、. COM、. DLL 等的长度、版本等信息，如果这些文件受损，只需从安装光盘恢复即可，而不必重新安装整个系统。病毒感染了可执行文件，即使是像 CIH 这样的感染文件但并不改变字节长度的病毒，文件检查器也能查出来，所以会报告文件受损。

四、改动硬件设置导致硬盘不能用

为提高机器的整体性能，将 Win98 系统设置中的 Generic_Hard_Disk 设置中的 DMA 选项设置为"允许"，结果重新启动后一进入 Win98 就死机。

选择安全模式进入 Win98，查看系统设置中的 IDE Controller 设置选项一共有 8 个设备，而且其中没有 DMA 选项可选，只好将其删除，但重新启动仍然死机，看来安全模式下不能彻底改变硬件设置。将 32 Bit Access 模式关闭仍然不行，最后决定重新安装 Win98，但由于系统中装有大量应用软件和重要数据，所以决定在不删除 Win98 的基础上进行重装，开始一切都很顺利，但在启动 Win98 时又发生死机，重装失败。

因我的硬盘不支持 ULTRA DMA33 模式(Seagate ST32531A 型号)，所以将 DMA 项置为允许时就会出现问题。Win98 的注册表受损坏，于是马上采取行动恢复备份注册表，但没想到重新安装 Win98 后，Windows98 安装程序将备份注册表 System. bak 文件删除了，看来只有修复注册表了。由于注册表信息十分庞大复杂，而本人对此了解不多，故只有手工修改注册表了。进入"安全模式"，打开 c: \Windows\Regedit. exe，选择 HK_LOCAL_MACHINE 子树，选择Enum 项目，删除其下的ESDI－> GENERIC_IDE_DISK_TYPE47_下的项目设置(此为 IDE 接口设备的设置)，然后重新启动机器，系统提示发现新设备，并重新安装硬盘控制器的驱动程序，系统正常启动，到此故障排除。

Win98 比起 Win95 新增了许多新硬件和新技术支持，但硬件厂商数以千计而且其产品更难以计数，Win98 自带的标准驱动程序不能一应俱全，所以识别某些特殊或旧式产品有误差在所难免。

由于 Win98 新的驱动程序增加了对新型技术的支持，所以将系统中光驱设置中的 DMA 方式提供给用户选择，如果对此不明了，而选择了该 DMA 选项，

就会造成 Win98 检测 IDE 设备时死机，这种情况不但危险而且难以排除(要修改注册表)。为什么重新安装 Win98 也不能排除呢？由于重装 Win98，安装程序只对现有注册表的软件项目进行检查，而对于硬件设置采用“Copy & Play”(即抄即用)，并不从头开始设置硬件，所以并不能排除硬件设置故障。硬件设置重要而且难以改变，只有在你删除了某个硬件时才会起影响。实际上某些注册表排错工具如 Norton WinDoctor、Regclean 等也只是对注册表中的软件设置错误进行更改，并不能对硬件项目进行修改。而在不能恢复备份注册表的情况下，只能手工修改注册表了，所以在将系统设置中的硬件设置改变时要慎重，做好注册表备份，以免出现此类问题。

五、注册表部分内容丢失导致系统异常

在一次安装 Norton 3.0 工具失败后，重新启动计算机，结果发现系统有时提示“你可以正常地关闭计算机了”的关机画面，不能进入 Windows 界面，而有时虽能够进入，但系统提示“注册表错误，不能备份注册表”或“没有足够空间备份注册表”，而且桌面的字体设置、壁纸设置等均丢失，桌面显示字体非常小以至看不清楚。重新安装 Win98，故障依旧，检测无病毒，硬盘无坏块，就是用 Regclean 等注册表修复工具也不能修复，感到束手无策。

一次偶然打开注册表，发现一打开其中HKEY_DYN_DATA 项目树，就提示该项目错误，打开后发现其中内容为空。于是从另一台机器上打开注册表，选择该项目，选择导出注册表，生成了一个 5MB 的 .reg 文件，用压缩软件将该文件压缩后拷贝到故障机，解压缩后将该数据导入注册表，重启机器，系统恢复正常。

HKEY_DYN_DATA 项目树中存放的是 Win95/98 的用户配置信息，一旦丢失就会造成系统出错，但若能从其他机器将该条目内容导入，就可能解决。

六、BIOS 节能管理设置不当导致系统故障

一台新购兼容 PII300 电脑，在使用一段时间后，出现以下问题：在播放 VCD 或 MP3 歌曲时只要未按或移动鼠标(键盘)约 3～5 分钟，VCD 画面就变得缓慢而且不连续，声音也变得断断续续，动一下鼠标才恢复正常。开始怀疑是屏幕保护设置影响所致，但关闭一切屏幕保护设置后仍然如此，后来将 BIOS 中的 Power Management(AMI BIOS)设置改为 Disabled 后一切恢复正常。于是重新一项一项调整，发现当 Slow CPU Rate(CPU 在节能状态下的频率)设置为 1:1 时才正常，而以前的设置为 1:8，即以正常 CPU 的 1/8 速度工作，就会有问题。

此例故障说明，BIOS 中的高级电源管理功能(硬件上的设置)与 Win98 的电源管理(软件上的设置)在有的计算机上并不能完全兼容，有时会有一定的相互影响。Win98 的高级电源管理比起 Win95 有相当大的改进，但并不会屏蔽掉 BIOS 的设置，如果你想不出问题，可以完全不使用 BIOS 的设置，因为 Win98 的电源管理已足够了。

七、VXD 版本不兼容导致系统错误

故障一：由 Win95 升级至 Win98 后，原来的一些在光盘运行的软件如“星际争霸”、“开天辟地”等在运行时即使插入光盘也提示找不到光盘。

故障二：一台装 Win95 的电脑与一台装 Win98 的电脑用并行电缆连接时提示“找不到主机(Can't find Host)”，或“无法打开共享文件夹”，但在 DOS 实模式下用 interlnk、intersvr 则能正常连接使用。

这两例故障是由于 vxd 文件(虚拟设备文件)版本不兼容引起的。

排除方法：将 Win95 的 Windows\system\iosubsys\cdfs.vxd 替代 Win98 系统目录下的该文件即可解决故障一。将 Win95 的 Windows\system\vredir.vxd 替代 Win98 下的该文件即可解决故障二。

微星主板安装的两个问题

□辽宁 孙伟 张永平

微星 MS－6163 主板是一款 BX 主板，其在安装过程中容易出现两个问题，让人感到十分困惑。

1. 安装完成后开机，系统出现报警声，并以红色英文提示系统硬件不正常，按任意键继续。

该主板提供了三个风扇电源接口，分别是 PSFAN、CPUFAN、SYSFAN，接口形状相同。特别是 PSFAN 接口离 Slot1 插槽最近。正常应将 CPU 风扇电源接在 CPUFAN 接口上，如误将风扇电源接在 PSFAN 接口上，风扇虽会正常工作，但会出现上述现象。正确连接即可。(据说如果 CPU 风扇转速不够时，也会出现上述现象。)

2. 超频开机后系统检测到的 CPU 频率未变化。

赛扬 300A 超频到 450 使用，在 CMOS 中将 CPU Speed 设为 Manual，将 CPU Ratio 设为 4.5 倍频，将 CPU Frequency 设为 100/33，开机后系统应检测到的 CPU 类型为 450MHz，但开机后系统检测到的依然是 300A。该主板在 Slot1 插槽和 AGP 插槽间有一跳线 SW2，该跳线闭合时能自动检测 CPU 的外频是 66MHz 还是 100MHz，跳线断开时，能够自由设置外频。主板出厂时跳线是闭合的，所以开机时自动检测出 66MHz 外频。断开跳线问题即可解决。这也许是由于 Softmenu 使用户容易认为主板上不会再有什么重要跳线造成的。



为什么盘符会错位

□四川 关涛

拿到第6期的《电脑爱好者》，看到《WIN98下双硬盘的安装与使用技巧》，是以为然，但作者并没有说明为何会出现这种情况。恰好过了两天，我得到了盼望已久的火球EX 6.4G，于是用原来的1.2G硬盘装Linux，新盘装WIN98，在安装过程中，自认为发现了盘符错位的原因。

大家都知道，主板上通常有两个IDE接口，每个可挂接两个IDE设备，一般就是IDE接口的硬盘和光驱。每根IDE线上有两头和中间共三个塑料插口，其中一头的插口接在主板上，而另两个插口就是用来连接IDE设备的了。其中接在中间那个插口上，即接在离主板IDE插口较近的设备称为主设备（通常又叫主盘）（Master），而接在另一端头插口的设备就称为从设备（从盘）（Slave）了。由于主板上的两个IDE接口也有先后之分，为方便起见，我将两接口按先后分别叫作IDE0（主IDE）和IDE1（从IDE），而连在两接口上的主、从设备就分别叫作IDE0M、IDE0S、IDE1M和IDE1S。

何为盘符错位?举个例子，假设有个硬盘分为两个区，并作为IDE0M，在Windows下（DOS下也一样）就可看到C、D两个盘。而你若又有了个硬盘，仍分为两个区，并作为IDE1M，那在Windows下就可看到C、D、E、F四个盘，这似乎是对的，但随即你就会发现这时的D盘其实是第二个硬盘IDE1M上的第一个分区，而原来作为D盘的IDE0M的第二分区成了F盘，这就是所谓的盘符错位。它带来的麻烦也是可想而知的，Windows自己并不知D盘变成了F盘，原D盘下的软件仍到D盘去找，结果自然找不到，就报出错。于是我们只好又把原D盘的软件重向F盘装一次（其实就是往原盘覆盖一次）。如果原D盘东西较多，其工作量也就相当大了。

为什么会出现这种现象呢？让我们看一看MS－DOS关于分区的概念就明白了。分区有三种类型：基本分区（Primary）、扩展分区（Extended）、逻辑分区（Logical）。基本分区是大家很熟悉的，给新硬盘分区时首先就建立这个分区，然后将其激活（Set Active），最后在该分区安装操作系统后从这里来启动硬盘。但你知道一个硬盘上是允许最多有四个基本分区的吗？你也许会说，我用Fdisk时只准我建一个基本分区嘛。这是DOS的Fdisk的一个限制。如果你用了Linux的Fdisk，就会发现你确实可以建四个基本分区。

扩展分区是作为四个基本分区之一而存在的。扩展分区每个硬盘上只能有一个，可以覆盖整个硬盘，但并不存放用户数据。不过扩展分区可以被划分为多个逻辑分区，逻辑分区就是真正用来存放数据的了。注意下面的话：MS－DOS将它在各硬盘中的基本分区依次命名为C、D等等，若有扩展分区，则再对各扩展分区中的逻辑分区向后依此命名。

回想一下，大家给硬盘分区的步骤是否总是这样：①建立一个基本分区；②建立一个扩展分区并让其充满硬盘的剩余空间；③在扩展分区中建立逻辑分区。现在盘符错位的原因是不是很明显了呢？既然两个硬盘上都有基本分区，盘符排列自然是先基本后扩展了。解决的方法其实也很简单，受在Linux中可建多个基本分区的启发，反其道行之，将第二硬盘全部划分为扩展分区（DOS的Fdisk是允许这样做的，即硬盘上没有基本分区），然后再在其中划分逻辑分区，一切就OK了。本人的EX 6.4G接IDE0M，1.2G接IDE1M，光驱接IDE1S，经试验正如所料，盘符排列完全正常。

至于上文中说到在CMOS中将第二硬盘参数设为NONE后就不再出现盘符错位，其原因我也不清楚，只能推测寻找硬盘分区定盘符是在系统启动初期进行，设为NONE使得BIOS系统找不到第二硬盘，而WIN98则找得到硬盘，它不管是什么分区，只按IDE接口的先后次序分配盘符。不过并非只WIN98功能强大，Linux也找得到。要想彻底屏蔽硬盘，必须将CMOS中的ON BOARD IDE ENABLE中的选项修改才行。

最后一点，我在看Linux的文档时，里面提到如果要用LILO在硬盘启动Linux，则系统引导文件必须装在前两个IDE硬盘之一，该限制也包括光驱，即如果IDE0上装了硬盘和光驱，则引导程序必须在IDE0M的硬盘上，即使在IDE1M上还有另一硬盘。不由想到BIOS找硬盘定盘符是否也只在前两个IDE硬盘上进行？如果按IDE0M接硬盘，IDE0S接光驱，再在IDE1M上接硬盘，那第二硬盘是否就算有基本分区也不会导致盘符错位了呢？遗憾的是本人由于机箱结构限制，第一硬盘与光驱无法用一根IDE线相连，也就无法证实了。有条件的朋友可以试一试，记得把结果告诉大家喔！



借尸还魂

——软盘抢救实记

□云南　侯和林

一天朋友拿来一个软盘，说不知为什么读不出里面的文件了，让我帮助看看。本身是半瓶子醋的我头一次遇人求助真有点受宠若惊。

我先把盘插到软驱里，双击 WIN95 桌面上的“3.5 寸软盘”快捷方式，结果提示“无法访问 A:\，设备没准备好”拒不进入。试着在 DOS 方式下小心翼翼地键入 A:回车，问题依旧。

调出 WIN95 的磁盘扫描程序，先用标准，结果系统提示有严重问题，建议用全面扫描。全面扫描后，为慎重起见，又做了一次标准扫描，结果又有问题，且建议用全面扫描，如此一番折腾，仍然读不出任何文件。

修复不行，我想到了复制。用了 XCOPY、DISKCOPY 等几种方法试图将坏盘上的文件拷入硬盘，结果仍是徒劳。情急之下我想到 HD - COPY 的整盘复制功能。忙找来一张空白软盘，调出 HD - COPY，插入坏盘，读取数据，机器在列出一串出错信息之后，终于读出了一些数据，我赶快把读出的数据写入空盘。然后退出 HD - COPY，试图读出复制盘上的信息，谁知用 DIR 命令查看文件列表时居然显示有 3.4GB 的容量！我怀疑有病毒作怪，用“瑞星”查了一番，没有病毒，但里面的文件仍调不出来。我想，虽然原盘的错误不能修复，说不定复制盘上的错误能修正呢。于是再次进入磁盘扫描程序，对复制盘进行扫描，在执行全面扫描时提示有一些碎片，我选择了把它们转化为文件。在标准、全面扫描一番过后，磁盘容量终于回归正常，并在磁盘中找到了几个原有的文件和碎片转化成的文件 FILE0001.CHK ~ FILE0007.CHK，用 WPS97 打开一看，除几个空白文件外，正是朋友寻觅许久的宝贵资料！出于解恨的心理，我想把坏盘格式化，可“功臣”HD - COPY 提示我“THIS DISK IS BAD，DON'T USE IT”，我干脆把它扔进了垃圾箱。

至此，我终于成功地“借尸还魂”，帮朋友复原了他的软盘，最后我提醒朋友两点：第一，出现问题后不要轻易放弃，一定要多试试几种办法，说不定哪一种会奏效；第二，重要文件要及时备份，不要频繁使用软盘，特别是质量不高的软盘，除非机密文件尽量用硬盘读写，用软盘备份，以免软盘损坏造成不可挽回的后果。

Win98 为何重新启动

□山东　鲁成岩

近日，笔者在用汉字 FoxPro 2. 5b for DOS + UCDOS 6. 0 为单位设计一套文档管理软件时发现这么一个奇怪的现象：从【开始】→【关闭系统…】→【重新启动计算机并切换到 MS－DOS 方式】，运行自己创建的批处理文件 FP. BAT，以先后启动 UCDOS 和 FoxPro，工作完毕想再返回 Win98 的 GUI 界面时，笔者理所当然地键入"EXIT"并回车，但计算机在给出"Windows is now restarting …"提示后，瞬间机器即重新启动了(从 BIOS 中)，就好像按了热启动组合键 Ctrl + Alt + Del 一样。开始以为自己不小心按错了什么键，可是连续试了几次都是如此，心想这其中一定有什么问题，且看我来探索一番。

机器配置：带有 Intel Pentium MMX 200MHz 的 CPU、32MB 内存的 IBM Aptiva 多媒体计算机，操作系统为 Win98 简体中文版，FP. BAT 批文件的内容为：

```
@ECHO OFF
CD\WDGL
CALL C:\UCDOS\UCDOS
C:\UCDOS\MOUSE
C:\FOXPRO25\FOX
C:\UCDOS\QUIT
```

其中，笔者为了操作的方便性，特意在启动 UCDOS 以后加载了 UCDOS 6. 0 所提供的鼠标驱动程序 Mouse. com。

同样是上述配置，在试验时又发现：如果从 Win98 的 GUI 界面刚刚返回到 MS－DOS 方式时就键入"EXIT"，则 Win98 又可以正常地"Restarting"了。难道是 UCDOS 或 FoxPro 与 Win98 相冲突？可是前几天使用时却是一切 OK 啊！左思右想，几欲宣布此次"探索"以失败告终时，忽然想起原来使用正常时没有加载鼠标驱动程序，难道问题出在"小老鼠"身上？马上从 FP. BAT 中去掉 Mouse 一行，把各程序再重新运行一遍，果然一切又 OK 了。

问题既已排除，下面就让我们来看一下其中的奥秘所在。在刚刚从 Win98 的 GUI 返回到 MS－DOS 方式时，用 MEM/C/P 查看一下，可以发现内存中驻留的只有 Win98 的系统引导文件，如 Msdos. sys、Himem. sys、Dblbuff. sys、Ifshlp. sys、Win. com、Command. com 等，而运行完 FP. BAT 后再查看一下内存，发现其中却多了一项，即 Mouse. com。如果使用 UCDOS 提供的 Mouse/q 命令把鼠标驱动程序卸载后再执行"EXIT"，Win98 又可以顺利地"Restarting"了。又试着把 UCDOS 的显示字库读取程序 Rd16. com 或其核心程序 Knl. com 分别驻留在内存中，然后执行"EXIT"，系统都是从 BIOS 中重新启动。因此笔者自认为：当内存中有 MS－DOS 的 TSR 程序时，就可能与 Win98 相冲突，并导致系统热启动。

最后，笔者还想唠叨一句。在从系统的 GUI 返回到 MS－DOS 方式时，不论是否执行了 DOS 程序，也不论内存中是否有 TSR，键入"WIN"都可以快速返回到 GUI 界面，但此举会使得 Win. com 重复驻留，并可能因文件系统和虚拟内存等被强制使用 MS－DOS 兼容方式而导致系统性能下降(其中，笔者发现好像还另有一个奥秘，即当 Win. com 已经重复驻留内存时，如果内存中还有别的 MS－DOS 程序，则键入"WIN"时系统就会提示："Windows 仍然在运行某些 MS－DOS 程序，Windows 在重新启动之前要求退出这些程序"，并且仍然停留在命令行方式)。另外，在 Win95 和 Win97 中也会出现该问题。

手工卸载 DirectX

□山东　崔久刚

在下的 DirectX5. 0 早就不太正常了，想重新安装一遍，据说只有重装 Windows 才行。可重装 Windows 就意味着我将失去许多好软件。《电脑爱好者》介绍了一个能卸载 DirectX 的工具，可在下偏偏没有上网。转念一想，软件是人编写的，既然有这样的工具，自己手工卸载 DirectX 应该是可以办到的。

费了九牛二虎之力，我终于成功了，而且完全不用任何工具软件，手工卸载！当然，你必须理解在下这个方法的思路和原理。

1. 打开 C: \ Program Files \ directx \ setup 文件夹，运行 dxinfo. exe。单击【Save Config Info】按钮，在随后出现的对话框中选择【保存】按钮。此时将建立一个文本文件，如 DXInfo01. txt，保存着 DirectX 的信息。

其目的是获得 DirectX 有关安装文件的内容，因为在随后的操作中不能再运行此程序，否则 DirectX 的文件将被使用而无法删除。

2. 重新启动电脑，并进入“安全模式”。目的是避免要删除的文件正被使用而无法删除。

注意：不可启动任何程序，以免 DirectX 的文件被使用，立即进行第 3 步。

3. 打开第 1 步保存的文本文件，一般在与 DXInfo. exe 相同的文件夹中。其中在串“DirectX components”下的‘DirectX version(Registry)’项下的文件(有几十个，如 DDraw. dll、Dsound. dll 等)，这些就是 DirectX 的组成文件，它们在 Windows \ system 子文件夹中，让我们删除它们吧。

此步是最关键的一步，删除 DirectX 的所有文件。

注意：必须先备份要删除的文件，以免由于误删别的文件而使 Windows 陷于瘫痪。

如果在“安全模式”下仍无法删除这些文件，你可以退回到 DOS 下删除它们。

4. 在【开始】→【运行】中启动注册表编辑器 regedit. exe，选择菜单中的【编辑】→【查找】，在【查找目标】中输入“DirectX”，复选【主键】，单击【查找下一个】开始查找，找到后删除。或者直接打开“HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Microsoft/”，删除其中的 DirectX 项。

目的是删除 DirectX 在注册表中的注册信息。

5. 删除“HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Microsoft/Windows/Currentversion/Uninstall/”的 DirectXDrivers 项。即删除 DirectX 在【添加/删除程序】中的反安装选项。

6. 删除 c: \ program files 下的 directx 文件夹，即删除 DirectX 的最后的残渣余孽。

7. 删除 windows \ system 文件夹中的 directx. cpl 文件，即删除‘控制面板’中的‘DirectX’项。

8. 重启电脑，OK。

怎么样，简单吧？最后可以打开“控制面板”中的 DirectX 项或 C: \Program Files \directx \setup 文件夹中的 Dxinfo. exe 或 Dxtool. exe 察，查看是否将 DirectX 删除干净了。如果没有，那么可以仔细找一找有哪个文件漏掉了，直到完全删除。

说实话，我还没有卸载过除 5. 0 之外的 DirectX，不过，相信他们的差别不会太大，使用此方法应该可以顺利地删除它们。

穷人的“法拉利”

——Savage 3D 显卡故事

□广东　熊德伟

网上关于 Savage 3D 显卡的文章可不少，但大多堆砌了太多的技术性指标，让对电脑知之不多的“普罗大众”们看了就头晕。我这两个故事可是讲给电脑“初哥”们听的，没有理论，只有经历。

故事一 驱动程序的“魔力”

去年 12 月底，一位朋友让我帮他配一台家用电脑。我根据他的“银弹”实力、配置要求，结合我在网上看到的一些硬件介绍，给他列出了如下配置：

赛扬 300A（超 450），艾威 BD100 主板，LGs 7J 64MB 内存，昆腾 EX 6.4GB，SOCOS 17″彩显，耕宇 S3 Savage 3D……

当时网上介绍 Savage 3D 的文章是叫好声一片，虽有个别提到它的驱动程序不完善，但并未引起我的注意。我始终认为，Savage 3D 毕竟属于第三代显示芯片，比起 Riva 128/ZX、i740 之类的芯片理应有优势。而且价格上比同代的 TNT、Banshee 便宜许多。

提货时，我特地带了极品飞车 3 和 FIFA99 两张光盘，准备测试超频性能。开机、检测、进入 Win98 画面，一切正常。安装好 FIFA99 和极品飞车 3，首先进入 FIFA99，问题来了。球场上球员、观众、草地等等景物的细致程度远不如 Voodoo 卡，甚至比 i 740 都不如。到玩起极品飞车时，问题更明显了。车身的光泽暗淡且不说，还不时闪现黑色三角形（色块丢失）。商家解释道，硬件是不错的，只是驱动程序没完善。朋友将信将疑地把电脑抬回了家。

这之后，我不时在网上“寻宝”。今年一月初，我在网上下载了一个新的驱动程序。急忙赶到朋友家，更新驱动程序后，画面有了明显的改善。虽然还不够理想，却使我那朋友压在心头一周多的石头终于落了地，我也顿时信心大增。接着，我又分别在春节前后下载了两个新版本（6.13.09 和 6.13.11），更新后，画面有了质的提升，我感觉在 800×600 的分辨率下与 Voodoo2 已没有什么分别。驱动程序的“魔力”使得硬件的能力不断地被挖掘出来。

故事二 神奇的“药引”

放寒假了，我那被“升级”欲望折腾了半个学期的外甥又缠上了我。有了上次的经历和收获，这次当然要用 Savage 3D 的显卡。一口气把配置表写好，接着就去“希望”（电脑店），可店里只剩下一块已开过包的耕宇 Savage 3D 显卡；老板向我推荐了中宇的 Savage 3D 卡，我想，都是 Savage 3D 芯片，大概差不到哪去吧。于是就把它买了下来。

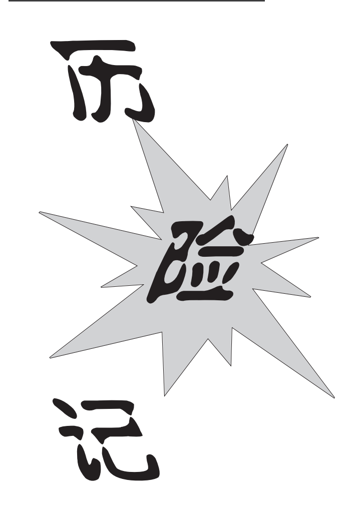
由于当时要找一块能超 450 的 300A 已属不易，配件是分开购买，自己回去装配的，所有配件凑齐用去了好几天。安装硬件软件、升级驱动程序，进入游戏看看。唉，不太妙。FIFA99 的画面还不错，可是极品飞车的感觉比起耕宇的就差多了。到这时，想换回一块耕宇的卡，又实在不好意思，只好硬着头皮等新的驱动程序。春节后，下载了 6.13.11 版，更新后，满怀期待地进入极品飞车主界面。嗯？！怎么出现了满屏的蓝色，并提示有“致命的错误”。回到 Win98，再试，结果都一样。查找各种原因，无果（水平有限）。看来要求救于“希望”了。

把主机拿到“希望”，店主把机箱拆开，拔下中宇显卡，换上店中唯一的耕宇显卡，开机，卸下极品飞车，重装，进入，画面很漂亮。关机，再拔下耕宇显卡，重新插上中宇显卡，开机，进入极品飞车——奇迹出现了！一切都与耕宇的显卡一样。我百思不解地问：何故？答曰：我也不知！他还说：这一段时间，广州的耕宇已经卖断了市，我们这块看来要留做卖中宇显卡的“药引”。

最近，我又在网上看到新的驱动程序（6.13.12），还包括 BIOS 升级和显卡加速。

Savage 3D 的瑕疵给 DIY 们带来了烦恼，也带来了企盼和快乐，让他们能“乘”上第三代显卡，领略一下“法拉利”的快感。





G200历险记

□鞍山　阿明

拥有一块高性能的显示卡一直是我的心愿，因为当初我那台老机的 S3－765 跑 3DS 实在给我留下了痛苦的回忆。

所以我第二次装机尤其注意了显示卡的选择，经过一番比较，G200 终于以无与伦比的 2D 性能，精美而流畅的 3D 画面，与生俱来的贵族气质深深地打动了我的心。

当我怀着激动的心情把赛扬 300A、G200c、S90、64MB SDRAM 都插到那块微星 6119W 上时，我根本没有料到我已经踏上了历险之旅。所有设备连接正常后，开机检测，通过！开始安装 OS，先装 DOS6. 22，然后装 WIN98，但是 WIN98 并没有识别出 G200c，只是把 G200c 当作标准的 PCI 卡，不过没有关系咱可以自己装。拿出 G200c 附带的驱动程序光盘安装显卡的驱动程序，安装后系统提示‘重新启动否？’当然 YES，再次引导进入 WIN98。

花屏！键盘、鼠标没有响应，只好 RESET，进入到安全模式检查系统属性中各项设置，没有发现任何错误。重新启动，在进入 WIN98 桌面时提示‘显示器设置不正确，适配器类型不对，或当前设置与硬件不匹配’，然后桌面设为 16 色，更改显示设置为 16 位色，再进 Windows 还是花屏！由于显示卡尚能显示 16 色，所以显卡没有插紧这种可能已经排除。该不会是显示器的问题吧，但我在买显示器的时候是左试右试，分辨率、刷新率、颜色数统统没有问题后才端回家的。

不过还是试一下的好，找了一台 14 寸的显示器，接上之后故障依旧，看来也不是显示器的事。再次打开系统属性，发现 G200c 的驱动程序是 1998. 9. 4 的，现在已经是 1999 年了，怎能用这么老的驱动程序，赶快上网转一圈，MGA 的网站上已经有新的驱动程序和升级 BIOS，马上下载。将显示卡的 BIOS 从 1. 3 升级到 1. 6，驱动程序升级到 1998. 11. 4，本以为这回该没事了吧，没想到还是花个一塌糊涂。我开始怀疑是不是主板的兼容性不好，于是拿着 G200 到同学那里换了一块 ASUS 2740，结果两块卡在它们的新家里都跑得挺好（我同学的主板是 P2B）。看来微星 6119W 的兼容性没有想像的那么糟，可它和 G200 好像真有点不对付。一次开机无意中看到主板的 BIOS 是 1998. 9. 22 的，心想是否主板的 BIOS 太老不支持 G200 呢？又跑到微星的网站下载了最新的 BIOS，将 BIOS 刷新后日期变为 1998. 12. 28，原来的 AMI 中文 BIOS 也改为 AWARD 的英文 BIOS。这回 G200 变得服服贴贴。

后记：当初购买 6119W 的动机是因为它有非常亲切的中文 BIOS，所以我一直不死心，没事就上微星的网站看看有没有最新的 AMI 中文 BIOS 可下载。功夫不负有心人，终于让我等到了最新的中文 BIOS，可下载更新后，G200 又不好使了。这回我终于恍然大悟，原来就是这个中文的 BIOS 和我的 G200 过不去。写下这篇小文章，好让有我一样经历的朋友少走点弯路。

Word97 中一例特殊故障的应急处理方法

□河南　王子崇

近日在 Win98 下使用 Word97 编辑一篇重要文稿，在文稿将要排版完成时出现死机现象，重新开机再打开该文档立即死机，而打开以前编辑的其它文档均不出现死机现象。尝试用写字板打开修改该文档也因出现错误而失败，用 WPS97 等文字处理软件打开该文档也未成功。于是怀疑是该文档中的一个复杂表格产生的错误，笔者以前曾遇到过这种情况，当时设法把表格删除文档即可恢复正常，而这次是刚打开该文档立即出现死机，根本没有机会找到引起文档不正常的字符或表格。考虑在 DOS 下用 PCTOOLS 直接对该文档进行修改，后发现 Word97 文档具有相当特殊的格式，用 PCTOOLS 对其修改后再用 Word97 打开全篇都变成乱字符。至此各种所能想到的方法都已试过，于是陷入山穷水尽的境地。

后来想到能否把该文档转存为纯文本格式文件，因为在 Word97 文档转换为纯文本文件过程中表格会转换为一些制表字符，其它造成文档不正常的字符也会被过滤掉，文档就有很大可能得到恢复。经多次反复试验，终于找到一种另存为文本文件的方法：在 Word97 下打开该文档，在文档还未完全打开显示到屏幕上之前立即用 ALT＋F 组合键拉下菜单，在还未出现死机之前选另存为文本文件。然后再重新启动 Word97，对刚生成的文本文件进行适当的修改，重新存成 Word97 文档格式，文章终于恢复成出现故障前的状态。

降妖除魔救 OE

□安徽 肖卫华

Outlook Express（以下简称 OE）是 IE 下功能强大的 E－mail 软件，是我的好伙伴，收发信件可不能没有她。不过如果她被瘟（WIN）神控制，可就让人头大了。不过没关系，有“注册心经”在手，自然胸有成竹。

我的系统一直运作良好，这次意外事出有因。因为硬盘较大，所以专门开辟了一个小分区用来存放诸如“TEMP”、“Temporary Internet Files”、自定义的虚拟内存等一些经常更改又不希望随便乱动的文件，也包括 OE 用来存放自身信息的文件夹。这样别的分区上就不至于因为有这些文件夹而出现很多磁盘碎片。

近日觉得硬盘原本的十个分区太乱造成使用不便，便用 PQMAGIC 进行了一次重新分区整理，使原来的盘符有很大改动。问题就出在这，重启动后进入 OE 一看，原先的信件全没了，这里面可有很多重要的资料啊！后来才想到我原来的小分区已经改成别的盘符了，以前 OE 的数据全部在分区改动后的“F: \ MAIL”底下，原来她找不着“家”了，系统重新给她安了一处“新家”。一般这种问题改动一下设置就好，在 OE 的菜单阵里好不容易在【工具】→【选项】下的【高级】→【存储文件夹】按钮里找到，它的默认设置是“C: \ WINDOWS \Application Data \Microsoft \Outlook Express”。可不管我怎样更改路径，它都会自动在选中的文件夹里添加一个“Outlook Express”文件夹，并把自己的信息存储其中。完了！系统出乱子了。其实只要把以前的文件拷过去覆盖就行了，可我真是非常讨厌 WINDOWS 的独断专行，为什么要打乱我的管理方法？我决定修理修理 WIN98。

既然正常设置不行，只好来硬的，这种问题百分之百是注册表出错，要修改注册表？这可不敢随便动哦。没关系！不入虎穴，焉得虎子，先去看看再说。运行“REGEDIT”进入注册表，该从何下手呢？让我想一想，好吧，既然与 E－mail 设置有关，就查一下它的底细吧。使出“招魂大法”，点击【编辑】→【查找】输入“mail”关键字搜索一切与其有关的键值与键名，果然查得一处还是以前的路径设置，双击其改之，按“F3”继续查找，把一切可疑之处全部更新，哈哈，这下该好了吧。重启机器，进入 OE，咦？怎么还是老样子？信件存放路径还是在“……\Outlook Express”底下。OE 对我刚才的努力全无反应，看来错误还不止这些。分析 OE 肯定是要查找其数据存放地的，既然与“mail”字段无关，那么……它怎么就死认“Outlook Express”呢？对，就从这下手，再次潜入注册表，还是“招魂大法”，不过这下招的是“Outlook”关键字，真是没错，就在上一次修改“mail”的键值下面还有“……outlook……”的全部路径，赶快改成新路径“F: \ MAIL”，搜索完整个注册表即重启动，这下搞定！只见我的老邮件又安静地躺在那儿了。同理，别的软件如果也不可设置的话，用同样的方法即可恢复。

这里只是介绍一下注册表的常用维护方法，其实还有很多清理任务可以用其搜索功能来实现，比如你喜欢经常安装/卸载软件，除了你的 SYSTEM 目录里有很多垃圾，注册表里也不少，一样可以通过查找关键字的方法查出并删除之，而且在一个公用主键如“……UNINSTALL……”下还能看到很多别的垃圾键，一并删之。还有，打开【我的电脑】→【查看】→【文件夹选项】→【文件类型】选项卡，可以看到很多早已不用的“垃圾类型”，也把其删掉，省得修改注册表了。

千万别小看这些操作，虽然简单，却很有效。它会使你的系统更年轻，更少出错。在今天日益庞大的系统与软件面前，我们除了做这些，还有别的选择吗？

杜绝大红叉

□陕西 范相儒

在 Word97 中编辑含有图片的文档时，有时重新打开会变成“大大的红叉”，如何处理？

这个问题的出现笔者认为主要与计算机内存的大小和 Word97 自动保存文件方式有关。

1. 在编辑文件时，对于文中的图片尽量采取【插入】→【图片】→【来自文件】的方式，不要采用【复制】→【粘贴】方式。由于后者是利用 Windows 的剪贴板来传递的，图片为 BMP 格式，在编辑文件和剪贴板中占据两倍于原始图像文件大小的空间，严重消耗内存。计算机内存较小时（16MB）自动保存文档就有可能丢失图片。

2. Word97 在保存文档时有“快速保存”和“完全保存”。“快速保存”时，仅保存对文档的修改，这种方法节省时间，但占据较大的磁盘空间。而“完全保存”将保存包括修改的全部文档，比“快速保存”节省磁盘空间。

一般来说，含有图片的文档应“完全保存”。

在将文档转换为其他的文件格式前如果单击【工具】菜单中【选项】命令，然后单击【保存】选项卡，并选中【完全保存】复选框。经过这样处理后，笔者再也没遇到大红叉问题。

为何劳拉跑不动

□深圳 陈铭伟

近日我新装了一台 PC 机，赛扬 300A CPU、梅捷 6BA＋ 主板、LGS 64MB 内存、创新 RIVA TNT 显卡、三洋 32 速 CD－ROM。在超频到 450 后试玩了“极品飞车Ⅲ”，所有色彩和效果几乎挑不出什么毛病来。哪知放入“古墓丽影Ⅱ”我可爱的劳拉居然跑不起来，画面一帧一帧地像动画似的播放出来。连忙把显示从 1028×768 降到 800×640，可还是不行；把 SETUP 中所有贴图、纹理等效果全取消，甚至取消了硬件加速，结果都是一样：不行！让我更不明白的是——找来“古墓丽影Ⅲ”，进入游戏却没有任何问题，新劳拉动作极连贯敏捷。实在没办法，一咬牙把主机内全套装备搬到一位专为人组装电脑的朋友处，誓要把此问题彻底查清。

首先，把 6BA＋ 主板换成升技的 BH6，结果问题还在，否定了我认为的显卡与主板不合的原因（这里提一句，我一朋友拿创新 Banshee 显卡配技嘉 BXE 主板就是玩不了“极品飞车Ⅲ”）。这样一来只有从 CD－ROM 方面着手，先换了一台飞利浦 32 速，问题还是那样：劳拉每走一步都要歇一会。朋友把他机子上最新的创新 DVD－ROM 换下来试，嘿！出人意料的是可爱的劳拉终于健步如飞了。

这时候才想到这与 CD－ROM 的接口缓存大小有所关系了，但总不能为了玩“古墓丽影Ⅱ”而专门买一台 DVD－ROM 吧。经查资料，三洋 32 速 CD－ROM 接口缓存只有 128KB（看来飞利浦 32 速 CD－ROM 的缓存也不大），那么是否缓存大一些的 CD－ROM 便 OK 呢？想到以前低倍速时代 CD－ROM 的接口缓存一般都比较大，于是找来一台 TEAGE 24 速 CD－ROM 接上一试，果然也可以了。但最终我还是不愿把我的 32 速 CD－ROM 换成 24 速的，只好从此抛弃“古墓丽影Ⅱ”中可爱的劳拉，万般遗憾。看来推出“古墓丽影Ⅱ”时未考虑到采用 PⅡ及赛扬 CPU 的 BX 系列主板取消驻留 Cache 给 CD－ROM 等设备造成传输瓶颈的问题。

瑞得在线——時尚先鋒 第五辑 双 CD＋导读

全 新 上 市

诚征各地经销商

电话：(010)68460011 68487596 传真：(010)68487625

http://www.readchina.com E－mail: fashion@ht.rol.cn.net



采用一些规则，我们可以让计算机作出漂亮的图形来，那么能不能利用一些规则，让计算机自动产生一些好听的音乐?

这个想法虽然很自然，但实际做起来却感觉相当困难。因为我们不管用什么样的方法产生一段声音，必须得让这段声音听起来悦耳。我曾用单频的正弦或余弦信号产生声音，听起来像单调的机械噪音；将频率加多，甚至取定一些基频和相当的倍频也没多少改变（实际的音乐就是由一些基频和丰富的倍频组成）。我又把一些真彩图的图像数据转变为声音数据，猜想不会难听，因为一幅漂亮的真彩图和一段音乐都有一种连续变化的性质，但结果仍事与愿违，效果不好。偶然一次在给一种声音中加入噪音时，发现用迭代求余数的方法得到的白噪声，如果不断改变种子数，得到的声音数据播放出来后听起来却并不像噪声，倒很像一段乐曲，于是便有了此文。虽然此方法得到的乐曲并不很理想，但希望通过此文，能引起一些 cfan 们的兴趣。

由于直接编程播放声音需要利用 DSP 编程，而且各种声卡不一定兼容，也不能保证播放的实时性，为简单起见，本文采用将生成的声音数据直接写成 wav 声音数据文件的方法，然后可用 WINDOWS 里的媒体播放器或录音机播放。对 wav 文件，它前面有一个 44 字节的文件头，后面才是真正的声音数据，若文件头格式不对，将无法播放。对文件头，可读入任何一个现成的 wav 文件的文件头，再改变相应位置的数值就行了。

本程序中是将一个单声道 8 位数据的 wav 文件头写入数组 symbol 中的，然后只需要重新计算并写入声音数据长度和采样频率就行了。要注意的是，文件头第 4 字节开始的双字存放的是文件总长度减 8，也即声音数据长度加 36；第 24 字节处是采样频率，本文设定的为每秒 25000 个数据；第 28 字节处是每秒平均采样字节数，由于本程序采用的是 8 位单声道，一个数据就是一个字节，因此这两处值相等；第 40 字节处为声音数据总字节数。运行本程序，可在当前目录下产生一个 w. wav 文件，然后可在 WINDOWS 中播放此文件。

本程序实际上是利用迭代求余数的方法产生 0 到 1 之间一个均匀随机数，然后每 12 个数相加减 6 得到一个标准正态分布随机数（这在数学上可以证明）。稍有变化的是，每个正态随机数都是由不同种子数产生得到。你也可以利用 TC2. 0 中的 srand 函数不断设定随机数种子数，然后用 random(K)/K（K 为一较大的正整数）产生 0 到 1 之间的一个随机数，再用上面的方法产生标准正态分布数，从而也得到一段音乐，不过稍有变化。

```
#include "stdio. h"
#include "stdlib. h"
#include "math. h"
#include "conio. h"
#define duan 5
  main()
  { long int i, j, k, len, st, seed, every_len = 15000;
  long int c1 = 29, c2 = 217, c3 = 1024;
  int a[] = {3, 5, 7, 11, 13};  /* 设定产生随机数的 5 个初始种子数 */
  int  m;
  unsigned char ch;
  float z, zz, s;
  FILE  * fw;
unsigned char symbol[44] = {0x52, 0x49, 0x46, 0x46, 0x8E, 0x61, 0x00, 0x00, 0x57, 0x41, 0x56, 0x45, 0x66, 0x6D, 0x74, 0x20, 0x10, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0x00, 0x01, 0x00, 0x22, 0x56, 0x00, 0x00, 0x22, 0x56, 0x00, 0x00, 0x01, 0x00, 0x08, 0x00, 0x64, 0x61, 0x74, 0x61, 0x6A, 0x61, 0x00, 0x00}; /* 一个单声道 8 位 wav 文件头 */
  fw = fopen("w. wav", "wb");
  fwrite(& symbol, 1, 44, fw);
  len = (unsigned long int)duan * every_len;  /* 计算所要写的声音数据长度 */
   st = len + (unsigned long)36;  /* 计算除前 8 字节外 wav 文件总长度 */
  fseek(fw, 4, SEEK_SET); fwrite(& st, 1, 4, fw); /* 在第 4 字节处重写前面数据 */
   st = 25000;  /* 人为设定采样频率 */
   fseek(fw, 24, SEEK_SET); fwrite(& st, 1, 4, fw); /* 在第 24、28 字节处重写采样频率 */
   fseek(fw, 28, SEEK_SET); fwrite(& st, 1, 4, fw);
   fseek(fw, 40, SEEK_SET); fwrite(& len, 1, 4, fw); /* 在第 40 字节处重写声音字节数 */
   fseek(fw, 44, SEEK_SET);  /* 在文件头后写入真正的声音数据 */
     for(j = 0; j <duan; j + + )
   { m = a[j];  /* 取种子数 */
   for(i = 1; i < = every_len; i + + )  /* 计算由每个种子数产生的数据长度 */
    { seed = i * m;  /* 不断改变种子数 */
     s = 0;
     for(k = 0; k <12; k + + )  /* 产生一个服从标准正态分布的数据 */
      { seed = (seed * c1 + c2)% c3;
    if(seed = = 0) seed = 12;
    z = (float) seed/c3;  /* 产生一个 0 到 1 之间的均匀随机数 */
      s = s + z;
      }  /* end for k */
     zz = s - 6;
   ch = 128 + 3 * zz;  /* 得到一个声音数据 */
   fwrite(& ch, 1, 1, fw);  /* 写入文件 */
    }  /* end for i */
  }  /* end for j */
  fclose(fw);
  }
```

当你徜徉过 Internet 的万顷碧波后，你可能有意为自己建造精美的网居。但是，在你建网居时，你会发现你的网页是“静止”的，如果你不去更新网页的话，网页的内容将不会更变；同时，你的网页也是单向的，缺少交互性，不能根据访问者的需要而改变。



让你的网页动起来（上）

□杭州　罗列异

怎么让网页“动”起来呢？

你可能会认为这需要高超的编程技巧，比如通过 CGI（Common Gateway Interface）来实现。的确，借助 CGI，我们可以编写出动态的网页内容。但是，CGI 有许多致命的弱点：编程复杂，修改也很困难；执行效率不高，对每一个表单都需要单独，如果多个同时执行，WEB 服务器的执行速度可想而知。那么，用什么可以既简单又方便地让你的网页动起来呢？

使用 ASP 技术可以轻轻松松地办到！ASP 是 Active Server Pages 的缩写，它提供一个服务器执行脚本的环境，您可以使用 HTML 网页、ASP 指令和 ActiveX 控件，以产生和执行动态、交互、高效率的 Web 服务器应用程序。

ASP 网页设计与普通网页设计相似，它只是在普通网页 HTML 语法基础上增加了 ASP 语句，为了区别，用定界符 <%...%> 把 ASP 的脚本括起来。ASP 语句在服务器中执行，执行后产生标准的 HTML 码，再传送给客户端浏览器。这样也就减轻了浏览器的负担，大大提高了交互的速度。访问者只要使用象 IE、Netscape 等 html 码的浏览器，就可以浏览 Active Server Pages 所设计的网页内容。

让我们开始尝试着用 ASP 来设计你的网页吧！可是，到哪里找执行 ASP 网页的服务器?

把服务器搬回家

精心设计网居，调试 ASP 脚本是个很费时间的过程，高额的上网费用会令人瞠目。那么，把服务器搬回家，怎么样？

这并非天方夜谭，使用微软的 PWS （Microsoft Personal Web Server）就能办到（如果你使用 NT 的话，你只要安装 Microsoft Internet information server 就行了）。下面就让我们在自己的计算机上建立服务器！

如果你已经安装了 FrontPage98 的话，它的默认安装中已经包括了 PWS, 它提供 HTTP 和 FTP 两种基本网络服务，但这个版本不支持 ASP 功能。我们可以从 Windows 98 光盘的\add－ons\pws 中安装我们需要的 PWS。

如果在安装 PWS 时，选择了 FrontPage 98 Server Extentions 的安装，启动 FrontPage 安装，创建或打开网站时会提示端口被占用。这是因为安装了两个服务器，同时它们的服务端口都是 80，这时最简单的办法是把以前安装的服务器删除。运行 FrontPage Server Administrator，把不要的 uninstall 就行了。

配置好了，我们在 PWS 上用 FrontPage 创建一个 Web 主页，如 http://Localhost/yourweb。如果你的计算机没有联网，Localhost 就只能是你主机的名称，yourweb 是你新建网站的名字。

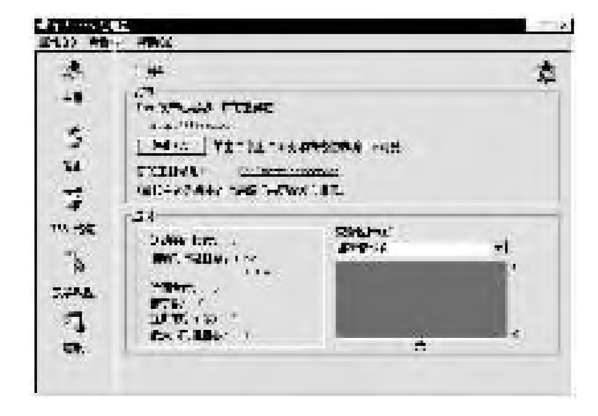
如果你的设置正确，那么打开 Internet explore，在地址栏中键入 http://Localhost/yourweb 后就会看见以下的内容：

目录列表被拒

此虚拟目录不允许列出内容。

这就说明你的服务器成功建立了！

顺便提及，以上建立的 PWS 的主目录是在\InetPub\wwwroot，当然你可以通过任务栏上 PWS 管理器的高级选项更改主目录的位置。

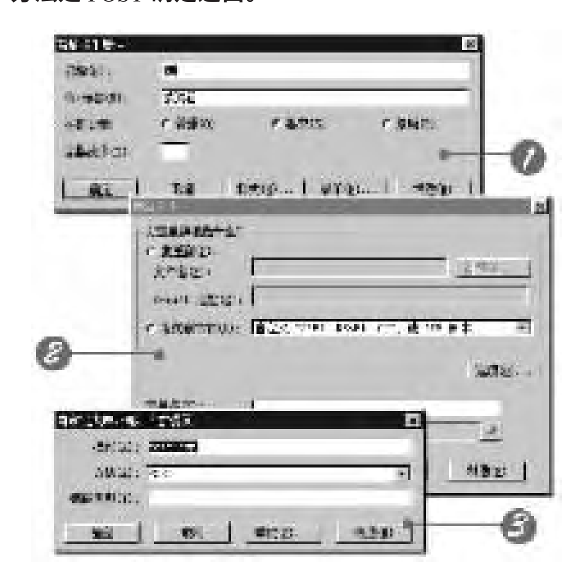


牛刀小试

ASP 真的这么神奇吗？让我们感受一下它的威力。我们设想要实现这样一个功能：访问者键入他的出生年份，系统自动识别他所属的生肖，并把生肖动物显示出来。这样一个功能，采用传统的 HTML 是无法办到的。但是使用 ASP，轻轻松松地办到。

我们在刚才创建的 FrontPage 中网站上添加一个新的页面，默认的名字是 Default. asp。在页面中插入一

个单行文本的表单域和两个按钮,文本取名为 text。按钮的类型设置成“提交”,点取表单属性按钮,在“表单结果做什么”中设置为“发送到其他”,内容是“自定义 ISAP、NSAP、CGI、或 ASP 脚本”;设置选项,在自定义表单处理程序的设置对话框的操作栏中输入 test. asp,方法是 POST 确定退出。



我们继续添加一个新的页面,取名为 test. asp。在 FrontPage 编辑器中 html 属性页中输入以下内容:

```
<html>
<head>  <title> 猜猜你的生肖 </title>
</head>
<body>
<% dim year, pic, txt
    year = request. form("text") mod 12
    select case year
    case 1:  pic = "chicken"
    txt = "鸡"
    case 2: pic = "dog"
    txt = "狗"
    case 3: pic = "pig"
    txt = "猪"
    case 4: pic = "mouse"
                txt = "鼠"
……
    end select
    pic = pic & ". gif"
%>
<div align = "center">  <center>
<table border = "2" cellspacing = "5" width = "100%">
  <tr>
    <td width = "100%">  <img src = " <% = pic %> " >
 </td>
  </tr>
</table>
</center>  </div>
<p> 原来你是属 <% = txt %> 的! </p>
<p>  <font color = "#FF0000"> 哈哈哈! </font>  </p>
</body>
</html>
```

为了运行这个程序,你还必须去找 12 种动物的图像文件,把他们分别取个好记的名字。

让我们来分析一下 test. asp,你会发现同一般的 HTML 脚本比较,它多了两个符号 <% 和 %> ,这就是 ASP 的定界符,中间的代码就是 ASP 语句,熟悉 Visual Basic 的朋友一定会发现,它的语法就是 VB Script。其实,ASP 的脚本语言可以是任何 Script 语言,当你安装 PWS 时,系统提供了两种脚本语言 VBScript 和 JavaScript,你甚至还可以通过相应的引擎,使用由第三方所提供的其他脚本语言,如 Perl 等。

使用 ASP 很大的优点就是它能使用户与页面之间动态地交换信息,但是它是怎样获取用户的信息呢?其实是通过嵌在 WWW 页面的表单来完成的。表单接受访问者输入的出生年份,然后由表单的 POST 方法执行提交动作,把数据传给服务器,再由服务器把数据传给接受数据的 ASP 程序。

对于表单提交数据通常有两种方法:

POST 方法:数据被送到 WWW 服务器的 STDOUT 中。

GET 方法 客户端将数据送到地址 URL 后,格式为(? 名字1 = 数值 1& 名字2 = 数值 2& . . .),WWW 服务器将把数据放在环境变量 QUERY_STRING 中。

ASP 端数据接收:由于 ASP 采取面向对象的思想,浏览器传来的数据都封装在其内建对象 Request 中。

1. 对 POST 方法:使用 变量数值 = Request. Form(“表单域名”)或 Request. (“表单域名”),读取网页中表单域的数据。

2. 对 GET 方法:使用 变量数值 = Request. QueryString("表单域名") 或 Request. ("表单域名"),将附加在 URL 地址后的信息取出。

在例子中,由于表单是通过 POST 方法来提交数据的,所以我们在 test. asp 中采取 FORM 方法来获取访问者的出生年份,year = request. form("text")。这样我们就已经取得出生年份,由于生肖是以 12 为循环的,因此取它与 12 的余数 0 ~ 11 之间的数值分别代表一肖,如 0 代表猴,4 代表老鼠。Pic 变量存放着每一肖的图像文件名,txt 变量存放着属肖名。再看显示生肖动物的图像语句,<img src = " <% = pic %> " > ,这里 pic 是个变量,所以被括在 ASP 定界符之内,请注意它的书写格式。

现在,我们已经对 ASP 有了初步的了解,那么就写一个有用的 ASP 程序。 (待续)

功能强大的 SendMessage 函数

□新疆　王卫

Windows API（应用程序接口）是 Windows 系列软件为程序开发人员提供的火力强大的“武器库”，在这个武器库中，有很多极具威力的武器，SendMessage 就是其中之一，它的功能非常丰富，灵活使用这个函数，会给编程工作带来很多便利。本文以 Visual Basic 为例，结合几个具体的例子介绍该函数的功能。

一、SendMessage 函数简介

顾名思义，SendMessage 函数的功能是“发送消息”，即将一条消息发送到指定对象（操作系统、窗口或控件等）上，以产生特定的动作（如滚屏、修改对象外观等）。

SendMessage 函数在 VB 中的函数说明如下：

```
Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wMsg As Long, ByVal wParam As Long, lParam As Any) As Long
```

其中四个自变量的含义和说明如下：

★hWnd:对象的句柄

希望将消息传送给哪个对象，就把该对象的句柄作为实参传送，在 VB 中可以简单地用‘对象 . hWnd’获得某个对象的句柄，如 Text1. hWnd 和 Form1. hWnd 分别可以得到 Text1 和 Form1 的句柄。

★wMsg:被发送的消息

根据具体需求和不同的对象，将不同的消息作为实参传送，以产生预期的动作。

★wParam、lParam:附加的消息信息

这两个是可选的参数，用来提供关于 wMsg 消息更多的信息，不同的 wMsg 可能使用这两个参数中的 0、1 或 2 个，如果不需要哪个附加参数，则将实参赋为 NULL（在 VB 中赋为 0）。

在简单了解了 SendMessage 函数的格式和功能后，让我们以几个例子来看看它的威力。

二、SendMessage 函数使用实例

例 1　多行 TextBox 中的快速处理功能

在处理多行 TextBox 时我们经常会碰到以下几种情况：

■希望了解多行 TextBox 中目前共有多少行文字。

■想快速返回第 N 行的文字。

对于上面的情况，如果用 VB 自身的语句或函数来实现的话，要写不短的代码，而且由于要采用顺序查找的办法来完成，因此代码的执行效率也很低。如果使用 SendMessage 函数则可以大大减少代码量，并大幅度的提高执行效率。

用 SendMessage 函数完成上面两个任务的方法非常简单，每个任务只需简单地发送一条消息给多行 TextBox 即可，两个消息分别为：EM_GETLINECOUNT、EM_GETLINE，其它参数和返回值见附表。

消息常量名	消息值	wParam	lParam	返　回　值
EM_GETLINECOUNT	& HBA	未用	未用	行数
EM_GETLINE	& HC4	要找的行号	存结果的字节串	结果字节串的字节数

下面用一个简单的实例演示这两个功能：

新建工程，在 Form1 上添加三个 TextBox（名称分别为 Text1、txtLineCount、TxtString，将 Text1 的 MultiLine 属性置为 True）、三个标签和一个命令按钮。为工程添加一个模块 Moudle1，在其中写如下声明（其中 SendMessage 函数的声明可以从 VB 的“API 浏览器”中复制）：

```
Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wMsg As Long, ByVal wParam As Long, lParam As Any) As Long
Public Const EM_GETLINECOUNT = & HBA
Public Const EM_GETLINE = & HC4
```

在 Form1 的代码模块中写如下代码：

```
Private Sub Command1_Click()
    Dim str(256) As Byte
    str(1) = 1 '最大允许存放 256 个字符
    '获取总行数，结果显示在文本框 txtLineCount 中
    txtLineCount = SendMessage(Text1. hwnd, EM_GETLINECOUNT, 0, 0)
    '获取第 3 行的数据放在 str 中，转换为字符串后显示在文本框 txtString 中
    SendMessage Text1. hwnd, EM_GETLINE, 2, str(0)
    txtString = StrConv(str, vbUnicode)
End Sub
```

之后，按 F5 运行程序，在多行文本框中随便键入几行文字，然后按下【确定】按钮，出现如图 1 画面，说明程序正确统计出了总行数和第 3 行的文字。

两点补充说明：在调用 SendMessage 获取第 N 行字符串时，lParam 需要说明为字节数组，在调用完成后，再将字节数组转换为字符串；另外，调用前必须在 lParam 的前两个字节指明允许存放的最大长度，其中



图1

第一个字节为低位，第二个字节为高位，本例将高位（即str(1)）置1，说明最大允许存放256个字符。

例2　程序控制拉下或收起组合框的下拉列表

一般情况下，为了拉下或收起组合框的下拉列表，需要用键盘或鼠标进行操作，而有时我们希望程序运行的某个时刻自动拉出下拉列表（比如在一些演示程序中），为了实现这个目的，我们也只有借助于SendMessage函数，方法是发一个CB_SHOWDROPDOWN(&H14F)消息给组合框。

在发CB_SHOWDROPDOWN消息时，wParam参数决定了是拉下列表（＝True时）还是收起列表（＝False时），lParam无用(设为0)。

为说明具体的使用方法，下面提供简单的程序片段。首先在代码模块中做如下声明：

```
Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias" SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wMsg As Long, ByVal wParam As Long, lParam As Any) As Long
Const CB_SHOWDROPDOWN = &H14F
```

当程序中某处需要拉下组合框Combo1的列表时，写如下调用语句：

```
SendMessage Combo1.hwnd, CB_SHOWDROPDOWN, True, 0
```

当需要收起组合框Combo1的列表时，写如下语句：

```
SendMessage Combo1.hwnd, CB_SHOWDROPDOWN, False, 0
```

例3　在列表框中查找匹配的项目

在Win95风格的帮助系统中一般都有一个“索引”页，索引页含有一个文本框和一个列表框，当用户在文本框中输入文字时，下拉列表会动态地显示与文本框中文字最匹配的项目，为用户提供了最大的方便。这种效果在应用程序的帮助系统中很容易实现（只要按照Win95帮助系统的正常制作过程制作就可以实现），如果想在应用程序的其它地方实现这种特性就需费一番心思了。

而使用SendMessage函数实现上述特性则非常简单，甚至只需一条语句就足够了，那就是在文本框的Change事件中给列表框发一条LB_FINDSTRING(&H18F)消息，该消息告诉列表框在列表中查找匹配的项目。

在发LB_FINDSTRING消息时，wParam参数代表从列表框的哪一个项目后面开始查找，一般情况下该参数可定为－1，表示从List1(0)即第一项开始向后循环查找，lParam则传进欲搜索的字符串(必须采用值传递)。

具体的代码和运行画面与后面的例4合并在一起演示。

例4　为ListBox添加水平滚动条

在VB中，列表框控件仅提供垂直滚动条，没有设置水平滚动条的能力，当某些项目的文本宽度较长时，超出列表框宽度部分的文本就无法显示出来，因此，很有必要为ListBox添加一个水平滚动条来方便操作。

为添加水平滚动条，只需发一条LB_SETHORIZONTALEXTENT(&H194)消息给列表框即可。发送消息时，wParam为滚动条的长度(以像素为单位，可通过计算得出准确的长度，也可随便给一个大于最大文本宽度的数字，如本例的250)，lParam无用。

下面是例3和例4合并在一起的代码和运行画面(图2)：



图2

```
Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wMsg As Long, ByVal wParam As Long, lParam As Any) As Long
Public Const LB_FINDSTRING = &H18F
Public Const LB_SETHORIZONTALEXTENT = &H194
Private Sub Form_Load()
    List1.AddItem "软件"
    List1.AddItem "电脑游戏"
    List1.AddItem "电视机"
    List1.AddItem "电视台"
    List1.AddItem "电脑"
    List1.AddItem "电脑游戏软件"
    '下一句为列表框添加水平滚动条
  SendMessage List1.hwnd, LB_SETHORIZONTALEXTENT, 250, 0
End Sub
Private Sub Text1_Change()
    '注意！当lParam传入的是字符串时，必须用ByVal传递
        List1.ListIndex = SendMessage(List1.hwnd, LB_FINDSTRING, -1, ByVal Text1.Text)
End Sub
```

通过上面几个例子，想必您已经对SendMessage函数的强大功能有了初步的了解。事实上利用该函数我们还可以完成更多更好的任务，如控制文本框的自动滚屏、实现文字编辑过程中的Undo功能、操纵应用程序的窗体控制菜单等等，感兴趣的读者请参阅有关Windows API的资料。

本文程序均用Visual Basic 5.0企业版编写，在PWin95环境下运行正常。

再续《你好！游戏世界》

□北京　张琪

Level2　神秘的MODE X　EXP 5000

电脑动画原理

大家小时候一定玩过这样的游戏吧？上课听累了，就拿出厚厚的语文书，在每页的页角都画一只小猫或小兔子的不同动作，然后捧起书以极快的速度翻动书页……小猫咪活了耶！

孩提时的调皮，其实无意间已经接触到了很深奥的知识，从本质上讲这就是电脑动画程序的原理。利用人类的视觉暂留的特征，只要足够快地显示一系列逐渐变化的画面，就好像‘真的’看到了活动的物体一样。

电脑动画的原理也是这样。在电脑游戏中程序控制动画播放中，为了达到足够快的速度，一般有这样三种常用的实现方法 擦画法、虚拟屏幕法和页翻转法。

擦画法的原理最直观、最易理解，就是将移动的画片反复画在背景上，而在新的位置上开始绘制之前，还要恢复原先位置上的背景图像。这种不断地更新重绘的过程，就能够实现简单的动画效果。然而，擦画法有一个明显的缺点，那就是如果图像的比例稍大一些，即使电脑的速度再快，也会明显地看到画面的闪烁，效果很不理想。所以，只有早期的一些电脑游戏使用这种方法，现在嘛，好像有些太逊了！

虚拟屏幕法（或者称为双缓冲法Double Buffering）是电脑游戏动画中比较常用的方法。所谓虚拟屏幕，就是指利用程序在常规内存中开辟一块等于（有时也可以大于）当前显示模式的帧缓冲区的内存块作为视频缓冲区，所有的绘制工作都是在后台向着视频缓冲区进行的，画完后再一次性把缓冲中的数据向视频内存（VRAM）快速复制。由于CPU处理内存数据非常迅速，复制几乎是一瞬间完成的，所以极大程度地提高了动画的质量，在商业游戏中有着广泛的应用。

页翻转法（Page Flipping）技巧在于视频内存中两个显示页之间的轮流交替，与虚拟屏幕在常规内存中开辟缓冲不同。在任一时刻，其中一页是显示在屏幕上的画面，叫做可见页（Visual Page）；而所有的动画操作均发生在另一页上，叫做活动页（Active Page）。当活动页内的动画准备完毕后，立即切换可见页和活动页，再在当前动作页（也就是切换前的可见页）中作画，再切换，如此反复。由于可见页和活动页都在视频内存中，页切换的操作可以由VGA显示卡上的寄存器操作完成。同虚拟屏幕双缓冲方法相比，页翻转法占用更少的时间却获得更高的速度，所以无论是画面的显示速度还是平滑流畅度，都比虚拟屏幕法更完美。熟悉Turbo C和Borland C的朋友们一定对页翻转法了如指掌吧？TC的图形库函数中对于一些特殊的图形模式（比如VGAMED模式）能够使用setactivepage()、setvisualpage()来设置活动页和可视页。但是，使用页翻转法的前提条件就是程序能够在视频内存中开辟至少两个大小等于显示模式帧缓冲区的显示页才能正常工作。比如，在图形模式下，VGA卡提供了128KB可供程序直接使用的视频内存，TC中图形库函数提供的VGAMED模式分辨率是640×350×16色，只需要54.68KB，所以能够使用页翻转技术。而VGAHI模式的分辨率是640×480×16色，需要75KB，所以最多只能拥有一个显示页，不能使用页翻转技术。

神秘的MODE X

众所周知，除了部分“文字电脑游戏”以外，所有的电脑游戏都是在图形模式中进行的。VGA显示器有好几种标准图形模式，其中13H图形模式允许使用256种索引色彩，在商业化游戏中应用颇广。虽然这种显示模式分辨率较低，只有320×200，但由于其色彩丰富、编程简单，因此极适合于对显示速度有较高要求的电脑动画、电脑游戏，诸如《命令与征服》、《仙剑奇侠传》等都是使用了这种显示模式。遗憾的是，标准BIOS所支持的13H显示模式仅仅能够使用64KB大小的显示页，我们眼巴巴看着256KB的视频内存却不能全部使用，更无法实现页翻转的高级技术，实在可惜！

使用MODE X！车到山前必有路，天才的程序员们最讨厌束缚，他们通过特殊的方法能够得到一些神秘的图形模式，由于这些显示模式都不是官方公布的（Undocumented），所以昵称为MODE X（X当然就是未知数的意思）。MODE X包含了320×400×8、320×480×8、400×300×8、512×384×8等特殊显示模式，喜欢街机模拟器CALLUS的朋友们一定非常熟悉400×300×8的图形模式吧: -)

下面我们着重讨论MODE X中最重要的类似于

VGA 13H 的 320×200 分辨率 256 色×4 图形模式。×4 指的是这个图形模式能够提供 4 个显示页，也就是我们能够利用 256KB 全部的视频内存了！鼎鼎有名的 DOOM 类游戏《Wolf 3D》就是采用了这个特殊的图形模式。当然，任何事物都有两面性，我们先看看这个图形模式的优点：首先，一旦拥有 4 个显示页，就可以使用页翻转法实现动画，不再需要浪费 64KB 甚至更多的常规内存充当虚拟内存之用。我们甚至还多出了 192KB 的显示存储器可供使用，例如保存游戏动画的背景。而且这样做还能带来另一个好处，那就是背景的恢复操作能够在 VGA 卡内部进行，而 VGA 卡内部总线是 32 位的，一次能够读写 4 个像素，这就意味着比从常规内存搬到视频内存要快的多。第二个好处就是画面的切换是由硬件完成，画面非常平滑，几乎能够完全避免屏幕闪烁。如果对 256KB 的视频内存妥善规划，甚至可以达到硬件平滑滚动的效果。不过话要说回来，使用这种非标准的图形模式将带来一些问题。其一，以往我们用惯了的 VGA 13H 线性位映射不再适用了，4 个位平面的概念重新出现了，需要改写全部的屏幕驱动程序。再有一个问题就是兼容性问题，由于这些都是非官方公布的，万一运行失败没有人会负任何责任，所以操作寄存器时一定要万分小心，不然后果不可预料喔！

VGA 13H×4 实现方法

实际上，VGA 13H 显示模式最早起源于 MCGA (Multi Color Graphics Adaptor)，VGA 在设计之初为了与 MCGA 兼容，所以在 VGA 13H 显示模式之下，VGA BIOS 将硬件设置成与 MCGA 相仿的状态。事实上，两者有很大的差别，特别是 VGA 卡拥有 256KB 的存储器，而 MCGA 只有 64KB，也就是说，在 VGA 13H 显示模式状态下，大约有 3/4 的显示存储器被白白浪费了。平时我们使用 13H 之下，填写一张图像到显示存储器时，显示存储器在我们看来是线性的。事实上在 VGA 卡上却不是线性的。VGA 卡上共有 4 个 64KB 的显示平面，因此整张 VGA 卡共有 256KB。当填写一幅 64KB 的图像至 VGA 卡时，其中图像的第一个字节是写到位平面 0 的第一个地址，图像的第二个字节则写到位平面 1 的第一个地址，图像的第三个字节则写到位平面 2 的第一个地址，图像的第四个字节则写到位平面 3 的第一个地址，而图像的第五个字节又回到位平面 0，写入第二个地址，如此循环。所以，VGA 13H 模式仅用掉了每个位平面的前 16KB，而剩下的 48KB 没有被使用，这正是我们希望利用的。对于 VGA 卡而言，位平面 0、1、2、3 的首地址都是相同的，即 0xA000。模式 13H 下的视频内存配置是 Chain 4 模式，即 4 个位平面互相串联在一起，显示卡以输入的 16 位地址的最低两位来选择送往的位平面，于是 16 位只剩下 14 位，其寻址能力恰为 16KB。因此，要达到我们的目的，第一件事就是解除 Chain 4 模式，使 VGA 工作在正常模式下。为了解除 Chain 4 模式，需要设置 VGA 定序寄存器组 (Sequencer Registers) 中内存模式寄存器 (Memory Mode Register) 中的 Chain 4 位（第三位），用 C 语言写出来就是：

```
outport(0x3C4, 0x0604); /* 其中 0x3C4 是定序寄存器的索引寄存器的端口地址 */
```

由于工作在 13H 模式下，VGA 卡的寻址方式是双字节寻址，现在需要把它关掉，同时将 VGA 卡内部地址产生方式改为字节模式。这样，VGA 输出显示内存总线的地址将不会自动左移一位。实现这个任务的 C 语言语句就是：

```
outport(0x3D4, 0x0014); /* 关掉双字节 */
outport(0x3D4, 0xE317); /* 选择单字节模式 */
```

经过以上操作，我们便能够随心所欲地在 VGA 13H 下控制所有的 256KB 视频内存了！方便起见，我们把 256KB 规划如下：

第 0 页起始地址　0xA000
第 1 页起始地址　0xA400
第 2 页起始地址　0xA800
第 3 页起始地址　0xAC00

有了这四个显示页，屏幕缓冲区的起始地址不再是固定的 0xA000。所以在画点之前应该设置活动页，申明到底要操纵哪个显示页。一旦选定了显示页，所有的动作都是向着这个活动页进行的。下文的函数 SetActivePage() 实现了这个功能。

为了将目前的可视页切换到某一个页面上，要将新的页面段地址送往 VGA 起始地址寄存器，用 C 语言写出来就是：

```
outport(CRTC_INDEX, (page << 14)|0x0C);
```

函数 SetVisiblePage() 实现了切换可视页的功能。

最后就是最关键的步骤：画点。在 VGA 13H 4 页的模式下画点，首先要通过函数 SetActivePage() 选择活动页，然后计算该点在活动页内的段内偏移地址并且填充颜色，这样就完成了画点的过程，不太复杂吧？

其实，除了这些操作以外，MODE X 的其它功能与一般的 VGA 图形模式别无二致。下面给出 320×200×256×4 模式的一个完整实现方案。

VGA 13H ×4 的具体实现方案

下面的这个文件实现了大部分的图形操作函数，当然由于篇幅关系不可能面面俱到，你当然可以自己去扩充，把它扩展为一个完整的图形函数库。

```
#define SC_INDEX 0x3C4 /* 定序寄存器的索引寄存器的端口地址 */
#define CRTC_INDEX 0x3D4 /* CRTC 寄存器索引端口地址 */
#define MAP_MASK 2
#define VEDIORAMADDR 0xA000 /* 视频内存 VRAM 的实际地址 */
```

```
static unsigned int ACTIVERAMADDR = 0xA000; /* 活动页的起始地址 */
typedef struct RGB
{ unsigned char r, g, b;
}RGB; /* 定义三原色的结构 */
typedef RGB PALLETE[256]; /* 定义 256 色系统调色板 */
void InitModeX(void);  /* 初始化 VGA 13H 4 页模式 */
void CloseModeX(void);  /* 关闭 VGA 13H 4 页模式 */
void SetActivePage(int page);   /* 切换活动页 */
void SetVisiblePage(int page);   /* 切换可视页 */
void SetPallete(PALLETE pallete); /* 设置系统调色板 */
void PutPixel(int x, int y, unsigned char color); /* 画点 */
void HLine(int sx, int ex, int y, unsigned char color); /* 画水平线 */
void CircleFill(int x, int y, int radius, int color); /* 画填充圆 */
void InitModeX(void)
{ union REGS regs;
   regs.x.ax = 0x0013;
   int86 (0x10, &regs, &regs);
   outport (SC_INDEX, 0x0604);
   outport (CRTC_INDEX, 0xE317);
   outport (CRTC_INDEX, 0x0014);
   outport (SC_INDEX, 0x0F00|MAP_MASK);
   memset (MK_FP(VEDIORAMADDR, 0), 0, 0xFFFF); /* 清零 */
   atexit (CloseModeX); /* 程序结束时自动关闭图形模式 */
}
void CloseModeX(void)
{ union REGS regs;
   regs.x.ax = 0x0003;
   int86 (0x10, &regs, &regs);
}
void SetActivePage(int page)
{ ACTIVERAMADDR = VEDIORAMADDR + (page <<10);
}
void SetVisiblePage(int page)
{ outport (CRTC_INDEX, (page << 14)|0x0C);
}
void SetPallete(PALLETE pallete)
{ int i;
   for(i = 0; i < 256; i++)
   { outportb (0x3c8, i);
     outportb (0x3c9, pallete[i].r);
     outportb (0x3c9, pallete[i].g);
     outportb (0x3c9, pallete[i].b);
   }
}
void PutPixel(int x, int y, unsigned char color)
{  /* 这是一个比较严格的函数，速度并不特别快 */
   if((x >= 0)&&(x < 320)&&(y >= 0)&&(y < 200))
     { outport (SC_INDEX, (0x0100 << (x & 3)) | MAP_MASK);
      *(unsigned char far *) MK_FP(ACTIVERAMADDR, (y <<6) + (y <<4) + (x>>2)) = color;
     }
}
void HLine(int sx, int ex, int y, unsigned char color)
{ int i;
   if((sx >= 0)&&(ex < 320)&&(y >= 0)&&(y < 200))
{  for(i = sx; i <= ex; i++)
      { outport(SC_INDEX, (0x0100 << (i & 3)) | MAP_MASK);
         *(unsigned char far *) MK_FP(ACTIVERAMADDR, (y <<6) + (y <<4) + (i>>2)) = color;
      }
   }
}
void CircleFill(int x, int y, int radius, int color)
{  int cx = 0;
   int cy = radius;
   int df = 1 - radius;
   int d_e = 3;
   int d_se = -2 * radius + 5;
   do {
     HLine(x - cy, x + cy, y - cx, color);
     if (cx)
     HLine(x - cy, x + cy, y + cx, color);
     if (df < 0) {
       df += d_e;
     d_e += 2;
     d_se += 2;
     } else {
     if (cx != cy) {
       HLine(x - cx, x + cx, y - cy, color);
       if (cy)
         HLine(x - cx, x + cx, y + cy, color);
     }
     df += d_se;
     d_e += 2;
     d_se += 4;
     cy--;
     }
     cx++;
   } while (cx <= cy);
}
```

为了具体说说函数的使用方法，下面我们利用一个调色板动画的例子表现 VGA 13H×4 模式的易用，几乎所有的功能都与 VGA 13H 相同。程序首先在屏幕上画上 190 个大小不同的同心填充圆，然后循环调色板实现美丽的动画效果。

这就是程序运行的效果，缤纷我爱

```
#include <dos.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include "modex.h"
void main()
{ PALLETE pallete;
  RGB temp;
  int c;
  InitModeX(); /* 初始化图形模式 */
  /* 在绘制过程中把所有的调色板颜色设置成黑色 */
  for (c = 255; c> 0; c--)
  {    pallete[c].r = 0;
    pallete[c].g = 0;
    pallete[c].b = 0;
  }
  SetPallete(pallete);
  /* 在屏幕上画一些填充圆 */
  for (c = 190; c> 0; c--)
    CircleFill(160, 100, c, c);
  /* 设置颜色渐变的调色板 */
  for (c = 0; c <64; c++) {
    pallete[c].r = c;
    pallete[c].g = 0;
    pallete[c].b = 0;
  }
  for (c = 64; c <128; c++) {
    pallete[c].r = 127 - c;
    pallete[c].g = c - 64;
    pallete[c].b = 0;
  }
```

C++ Builder3 几次精通(五)

□上海 黄凯

7. ListBox(列表框)

列表框也是比较常见的窗口控制，一般用来列出项目名(文件名)让用户选择。列表框有两个十分重要的属性 Items 和 Canvas。Items 是 TStrings 类型的，该属性在许多有列表特性的组件中都有，而且使用方法几乎是相同的。这里有个问题，TStrings 是什么？来个望文生义，String 是字符串，那么 Strings 一定是字符串们了。猜对了，TStrings 正是字符串集(加 T 是 Borland 公司的习惯，在 Turbo Pascal 中就有了)。TStrings 中比较重要的属性是 Count，它是一个整形数据，用来取得 TStrings 中字符串的个数。还有就是 Strings 属性，用 Strings[i]来获取第 i 个字符串。TStrings 中的常用方法有 Add、Clear、Delete。比如：

```
ListBox1->Items->Add("hello"); //添加一个字符串
ListBox1->Items->Delete(3); //删除第四个字符串
ListBox1->Items->Clear(); //删除所有的字符串
```

对列表框的操作基本就是对 Items 的操作了。列表框还有其他一些属性。MultiSelect(bool 类型)用来控制是否能够选择一个以上的项目。Sorted(bool 类型)决定列表中的项目是否排序。Style 属性控制列表框的风格。默认的是 lbStandard，意为标准；lbOwnerDrawFixed 意为自画且大小固定；lbOwnerDrawVariable 意为自画且大小自由。我就以 lbOwnerDrawFixed 来举例如何产生一个带图像的列表框。首先当然是在表单上放一个列表框，然后设置其各个属性，别忘了将 Style 设成 lbOwnerDrawFixed。然后，在为列表框添加项目时使用我给的 MyAdd 函数。

```
void TMainForm::MyAdd(char * p, char * filename)
{//p 是要添加的字符串，filename 是位图文件名，位图高度需和列表框的 Height(高度)相同，
Graphics::TBitmap * Bitmap = new Graphics::TBitmap();
try
{ Bitmap->LoadFromFile(filename);
}
catch(...)
{ Application->MessageBox("无法装入文件","错误",MB_OK);
}
ListBox1->Items->AddObject(p, Bitmap);
}
```

然后，还必须处理 ListBox 的 OnDrawItem 事件(其实显示图片和文字的事都要我们自己做的，谁叫我们要标新立异呢)。

```
void __fastcall TMainForm::ListBox1DrawItem(TWinControl *Control, int Index,
    TRect &Rect, TOwnerDrawState State)
{ Graphics::TBitmap *pBitmap;
int Offset=2;
TCanvas *pCanvas = ((TListBox *)Control)->Canvas;
//获取 ListBox 的 Canvas，C++ Builder 中 Canvas 就是你画图的地方
pCanvas->FillRect(Rect); //清除原来的内容
pBitmap = (Graphics::TBitmap *)((TListBox *)Control)->Items->Objects[Index];
if (pBitmap)
{ pCanvas->BrushCopy(Bounds(Rect.Left + Offset, Rect.Top, pBitmap->Width, pBitmap->Height), pBitmap, Bounds(0, 0, pBitmap->Width, pBitmap->Height), clRed); //renderbitmap
Offset += pBitmap->Width + 4;
}
pCanvas->TextOut(Rect.Left + Offset, Rect.Top, ((TListBox *)Control)->Items->Strings[Index]);
}
```

这样做，你的列表框中就会有图片了，图文并茂，的确不错哦。

处理列表框很容易，比如你需要获得用户当前选择的项，那么就是 ListBox1->Items->Strings[ListBox1->ItemIndex]，当然这是个 AnsiString 类型的数据，可用 c_str()方法转换成字符串。列表框就讲这些了。另外 ComboBox(组合框)的使用与列表框几乎相同，请你自己依样画葫芦吧。

接下来是 Additional 中的各个组件了。这里的组

```
for (c=128; c<192; c++) {
   pallete[c].r = 0;
   pallete[c].g = 191-c;
   pallete[c].b = c-128;
}
for (c=192; c<256; c++) {
   pallete[c].r = 0;
   pallete[c].g = 0;
   pallete[c].b = 255-c;
}
/* 循环调色板实现动画效果 */
while (!kbhit()) {
   temp = pallete[255];
   for (c=255; c>0; c--)
     pallete[c] = pallete[c-1];
   pallete[0] = temp;
   delay(10);
   SetPallete(pallete);
}
}
```

(待续)

件们都是 Borland 公司为方便编程、美化界面而特别提供的，每一个都是精兵悍将。

8. BitBtn（图片按钮）

BitBtn 其实是 Bitmap Button 的缩写。过去一定看到过那种 ok 旁有个勾的按钮（特别是在 Borland 的产品中），这就是 BitBtn。BitBtn 有个 Glyph 属性，在对象观察器中按 Glyph 旁的[...]按钮，就会出现一个选择图片的对话框，可以为该按钮设置图片。BitBtn 有一个 Kind 属性，默认值为 bkCustom，即是自定义的。BitBtn 还提供了一些常用的类型，比如 bkOK 就是前面讲到的 ok 旁有个勾的那种。BitBtn 还有一个 ModalResult 属性，如果是 mrOk，那么按了这个按钮后将自动执行 ModalResult＝mrOk，以次类推。当一个 Form 用 ShowModal 方法显示的话，必须设置其 ModalResult 属性才能关闭它。

BitBtn 最重要的事件当然是 OnClick 事件。当用户按了按钮时，这个事件就产生了（所有的按钮都是这样的）。比如为 BitBtn1 编写如下的事件处理：

```
void _fastcall TMainForm: : BitBtn1Click（TObject ＊Sender）
{ Application－> MessageBox（″你按了这个按钮″,″你好″, MB_OK）;
}
```

那么当你按了这个按钮时，将显示一个消息框。其实说白了，BitBtn 就是一个按钮，要是它不能显示图片，也没有什么特别的地方。

9. SpeedButton

我不知道为什么这种按钮叫 SpeedButton，也不知道怎样准确的翻译这个名字。这个 SpeedButton 和 BitBtn 使用上几乎一样。它的特别之处在于 Flat 属性，如果 Flat 是 true，那么这个按钮在窗口中是平面的，当鼠标移动到按钮的范围内时它才出现（就是 IE3、IE4 中的那种浮动按钮）。这种按钮符合我们标新立异的要求，应该多多使用。当然，Win3. 2 公用控制中的工具条也提供浮动按钮，但要求设计者和使用者都需要有 COMCTL32. DLL4. 70 以上的版本（IE3、IE4 中带有）。你当然不能保证所有使用你软件的人都装了 IE，所以用 SpeedButton 就保险多了。

最后，揭示一下 SpeedButton 和 BitBtn 本质的区别。SpeedButton 是从 TGraphicControl 继承而来，而 BitBtn 是从 TWinControl 继承而来。TWinControl 是标准的窗口控制类型，有自己的窗口句柄（hwnd），可以接受用户的输入焦点，可以用 Tab 在各个控制间切换，而 TGraphicControl 不是窗口控制，没有前面那些东西。当然，你不明白这些关系也没关系，只要挑你喜欢的用就可以了。

10. TMaskEdit

TMaskEdit 是一个变种的 Edit 控制，用来接受格式的输入。它的各个属性和 TEdit 相同，只是多了一个 EditMask 属性，用来设置格式。C＋＋ Builder 已经提供一些常用的格式，诸如电话号码等等，但都是外国的。你稍加修改就能变成你需要的。比如将 EditMask 设为″00000000; 1; _″，那么这个 Edit 控制只接受 8 位数字的输入。就我本人而言，我不喜欢使用 TMaskEdit，因为当用户没按格式输入时，将弹出一个满是英文的对话框，告诉你输入错误了。当然，有时 TMaskEdit 是挺有用的。

11. TImage（图像）

TImage 用来往你的窗口上放图片。点击 Picture 属性旁的［...］按钮来选择一个图片。图片支持 bmp、wmf、ico、emf 格式。在没有 C＋＋ Builder 之前，用 API 在软件中显示一幅 bmp 图片需大约 80 行语句，现在只是简单的几个操作，这正是 RAD（快速应用程序开发工具）的效率。TImage 的 Stretch 属性可以用来控制是否要拉伸图片，Transparent 属性用来控制图像是否透明。

12. TShape（形状）

TShape 就是在 Form 中画一个形状。TShape 的 Shape 属性用来决定 TShape 的形状，比如 stRectangle 是长方形，stCircle 是圆形，等等。Shape 的 Pen 属性是 Shape 的笔，而 Brush 属性是 Shape 的刷。Pen 和 Brush 是在图像控制中十分常见的属性，分别用来绘制边框和填充图形。Pen 是 TPen 类型的，分别包括 Color（颜色）、Handle（HPEN 类型的句柄，供 API 使用）、Mode（模式）、Style（风格）、Width（宽度）。Brush 是 TBrush 类型的，分别包括 Bitmap（用来填充的图像）、Color（用来填充的颜色）、Handle（HBrush 类型的句柄，供 API 使用）、Style（刷子风格）。比如，如下编写 Shape1 的 OnMouseDown 事件：

```
void _fastcall TMainForm: : Shape1MouseDown（TObject ＊ Sender,
    TMouseButton Button, TShiftState Shift, int X, int Y）
{ Shape1－> Brush－> Color＝clRed;
}
```

那么当你点击这个 Shape 时，它会变成红色。

13. TScrollBox（滚动盒）

TScrollBox 是一个容器（Container），可以用来放置各种组件。当组件在 TScrollBox 显示的范围之外时，TScrollBox 将自动显示滚动条，用来卷动 TScrollBox，显示那个控制。当一个窗口放不下控制时，可以使用 TScrollBox（滚动盒）。

结束语　到这里为止，常用的控制已经介绍完了。当然，这些只是 C＋＋ Builder 中的一部分，但写一般的软件已经没有问题了。由于篇幅的原因，我不能介绍得很详细，只能向大家说抱歉了。　（全文完）

今年高考早知道

□湖北 陈向军

我国高考制度自1977年恢复以来,在改革中发展并逐步走向完善,科目设置、考试内容、考试形式、录取办法等方面均经历了较大变化。今年3月中旬召开的全国普通高校招生工作会议,因关系到新近高考改革方案的出台而备受考生、家长及社会各界关注。高考改革有哪些新举措?今年高考改革力度如何?国家教育部网站(http://www.moe.edu.cn/)会给你满意的答复。

今年广东省率先试行"3+X"高考科目设置方案,江苏、浙江、吉林、山西四省参加明年的试点,2001年左右全国推行"3+X"方案。"高考改革3+X"(http://szsl.yeah.net/)提供了有关"3+X"方案的详细资料,还有今年广东省高考招生考试科目表,可分别按院校、专业名称等分类检索,另外,"3+X论坛"栏目中你可以阐述自己对"3+X"方案的看法。

教育部向社会公开征集高考综合能力测试和语文、数学、外语试题,以推动高考内容改革的深化,提高命题质量,引导中学实施素质教育。据悉,3月1日公布征集试题以来,在社会引起热烈反响,一周内即有700余人访问高考征题网站(http://www.neea.edu.cn/),并收到50多道试题。在该站点可以查阅到高考改革及与综合能力测试有关的政策、方针,征题的具体要求等,并可提出意见、参加讨论。

全国十二所重点院校与七个试点省市今年将完全实现异地远程网上录取,利用中国教育科研网(http://www.edu.cn)建立全国大学生招生远程录取、学籍学历管理、毕业生远程就业服务一体化的信息系统。按教育部计划,明年一半左右的省市建立网上录取系统,2001年基本建成全国招生网上录取系统。

如果你是一位考生,首都在线的"高考专栏"(http://www.263.net.cn/capital/C03_07)则对你很有帮助。其中"考前点拨"可帮助你改进学习方法,提高复习效率;"考前信息咨询"让你随时掌握高考的最新动态,准确查询你想了解的院校或专业,解答广大考生普遍关注的问题;"考生心理咨询"你会得到专家和医生的细心指导,以一颗平常心迎接高考;高考之后通过"高考查分",输入你的准考证号码或身份证号码,即可了解到你的高考成绩。武汉热线的"高考专送"(http://www.wuhan.net.cn/wuhan/kejiaoban/gkzs/index.htm)也是个不错的站点,"高考秘诀"、"98高考分析"等栏目会使你受益匪浅;"考前热身"备有三十余套武汉市最权威的高考模拟试题及1998年各门科目的全国高考试题、答案。

据了解,今年全国普通高校招生计划安排130万人,比上一年增加22万人,增长20.3%,是近十年来国家计划招生增幅最大的一年。同时,今年教育部直属的44所高校及34所已批准进入"211"工程的中央部委所属高校招生实行弹性计划,即按不同地方的生源情况,这些高校有2%的招生计划调节权。

对每位考生而言,如何填报好高考志愿,选择自己理想的高校和专业,显得尤为重要。目前,我国几乎所有的普通高校均已上网,分别建立了各自的网站。通过访问这些站点,可以及时了解各高校的招生信息、专业介绍等确切资料,以便于考生正确报考。

北京大学主页(http://www.pku.edu.cn/)中的"招生专栏"提供最新的招生信息,想知道各招生专业的具体情况吗?"学术科研"中有详细的介绍。此外,"北大一览"带你领略北京大学的百年历史,还有校园风景和一些老照片等着你欣赏呢!北京邮电大学主页(http://www.bupt.edu.cn/)的"招生简介"栏目,除了学校的概况等资料外,还对报考该校的广大考生所普遍关注的问题作了明确的解答。

不多介绍了,中国教育科研网的中国大学与学院(http://www.edu.cn/c_education/university/)罗列了全国的近四百所普通高校的网址,同时《电脑爱好者》杂志电子版(http://www.cfan.cn.net)已刊出各高校网址,感兴趣的网友不妨去看看。

附记: 4月8日北京市高校招生委员会会议确定今年北大、清华等80余所高校将在校园内通过计算机网络调取学生的电子档案,进而提出录取意见和退档意见,经地方招生,并颁发录取通知书。网上录取标志着高校自主权的放开,也完善了学校负责、招办监督的高招原则。录取过程中,计算机严格按照规定投档,每一次操作都将记录在案,各项数据均不可改动,所有操作过程都会受到监督。此次网上录取依靠的是高教科研网(CERNET),但在短短数天之内将有350万份次(以录取100万余考生计)的档案到网上发送,届时是否会发生网上"塞车"还不敢确定,毕竟目前中国网络还是处于车多路窄的境地。另一个问题则是网络安全——黑客问题,据悉该套软件设计了三道防火墙,为国内最先进技术,不是轻易可攻击的。

——栏目主持:刘富品



有趣的网络地址

□兰州大学　雨林

使用过163免费信箱的用户都知道163电子邮局的网址是http://www.163.net，但是如果有一天别人告诉你它的网址是http://3395780883，你可能就会感到莫名其妙了。尽管从域名的有关规定上说，这不是一个合法的网址，但是在Internet上，这确实是一个有效的网址，不信你可以上网试验一下，输入http://3395780883后，它会毫不含糊地把你引向163电子邮局。

我们都知道，在Internet上是用IP地址来作为主机的数字标识的，IP地址由一个分为四段的32位二进制数组成（每一段是8位二进制数），把每一段写成十进制数以后为[xxx.xxx.xxx.xxx]（其中xxx是一个介于0和256之间的数）。163电子邮局的IP地址是[202.103.129.19]。但是这种写法很难记忆，为此人们采用了"名称"方案，为每一台主机分配一个"标准名称"，然后再由DNS（域名管理系统）把这些"标准名称"翻译成IP地址。例如163电子邮局的"标准名称"就是www.163.net，当你在浏览器的地址栏输入http://www.163.net时，首先由DNS把它翻译成[202.103.129.19]，然后就可以定位到163电子邮局的主机上。

为什么输入http://3395780883也可以进入163电子邮局呢？只要经过简单的转换我们就可以看清它所表示的IP地址了：首先把它写成十六进制数CA678113，然后分为四段写成[CA.67.81.13]，再把每一段单独转换成十进制数，就是[202.103.129.19]。

反过来，我们可以把任何一个IP地址翻译成这种写法。例如一个IP地址为[aaa.bbb.ccc.ddd]，那么翻译以后的地址应该为aaa*256^3+bbb*256^2+ccc*256+ddd。

有的时候，这种写法可以迷惑别人，能起到保护自己的作用。如果有一天别人告诉你一个网址为"http://123456789"，你也不必奇怪，它所代表的IP地址就是[7.91.205.21]。

其实有许多有趣的网址写法虽然违反了域名的管理规则，但在实际应用中都是有效的。下面介绍几例，让我们在看看管理规则之外的精彩世界。

· http://209.214.12.258.com 这实际是258.com下的一个二级域名；

· http://0321.0314.0341.036/768.html 它的IP地址是[209.204.225.30]；

· http://208.165.68.130/ftp.206.105.68.101.htm 在网上寻址时，将忽略ftp后面部分的内容，它的真实IP地址是[208.165.68.130]；

· http://172.25.240.139@3519327329/ftp.102.htm 在这种写法的网址中，@前面的部分其实是校验字段，不予考虑，再忽略ftp后面的内容，所以其IP地址是由3519327329确定的，经过转换可以知道它表示的IP地址其实是[209.196.172.97]；

· http://ANONYMOUS.COM@983245%3724095782340%398423098234098098213098100025201600/checkthis/index.html 这个地址的长度已经足够吓人，在翻译的时候应该去掉@前面的部分，去掉checkthis后面的内容，再把%37和%39分别改为7和9（%37是用十六进制数表示的7的ascii码值，%39也同样）。这样斩头去尾处理后的十进制数依然有53位，如果你有足够耐心的话可以把它转换成一个十六进制数，然后取最后8位分成4段，将各段再分别转换成十进制数，则可以得到真实的IP地址[209.216.19.192]；

· http://3469889520/398273 9872389498232432432/2398732987983289273/3889293282930923923/1/ 在这种写法中只需考虑第一部分的数据3469889520，把它转换成真实的IP地址则为[206.210.79.240]。

中国足球网上行

□天津　晓江

3 月底，甲 A、甲 B 相继开赛，与此同时，中国足协和四通新浪共同推出了“ 中国足球职业联赛 ”网站，球迷们又多了一个好去处。其实，有关足球的网站还有很多，下面我将带大家去游览一番。

1. 中国足球职业联赛

（http://www.c – league.com.cn /）

该站点为中国足球的官方站点，全面报道甲 A、甲 B 联赛赛况及各轮次最新消息。它分为两大部分，第一部分为中国足球职业联赛的介绍，第二部分为赛事新闻。其中，第一部分包括组织机构、规程与规定、甲 A 联赛、甲 B 联赛四大版块；第二部分包括足协观点、联赛公告、最新战报、新闻报道四大版块。该网站秉承了原站点的风格，简洁明快、内容丰富。另外，最令人高兴的是它的‘ 录像 ’栏目，这里有各轮次的射门集锦、有争议的判罚，甚至有杨晨、范志毅等球员在国外的入球片段。这里所有的剪辑都可以在线观看或下载，怎么样，够爽吧！只要你有足够的硬盘，就完全可以在自己的硬盘里建一座录像厅。

2. 足球之夜（http://www.cctv.com/sports/）

相信没有哪一位中国球迷不知道中央电视台的足球之夜的，以前只能在每周四的晚上（直播）或周日的中午（重播）看到，现在好了，你可以随时在网上看到它，完全是电视的网络版，每周更新。该站有欧洲各国联赛及欧洲各大赛事的最新报道，关注欧洲赛场的球迷可以来此看看。

3. 中国足球（http://www.china – soccer.net /）

该站点内容多多，除了甲 A 赛况外，还开设了欧美足坛、海外华将等。如果你非常关心范志毅、孙继海、杨晨等在海外踢球的球员的情况不妨来这里看看，包你满意。

4. 绿茵世界（http://bbs.tshinghua.edu.cn）

清华大学 BBS 的‘ 绿茵世界 ’专谈体育，最多的是足球。

5. 中国足协

（http://202.38.161.6/soccer/soccerindex.htm）

这是中国足协的网站，有足协的介绍、各项赛事的安排等。另外，中国足协的机关报《中国足球报》（http://202.38.161.6/paper/soccer/cftball.htm）也在这里，别去买报了，省点银子去买球票吧。

6. 中国体育网点指南

（http://wang.simplenet.com/sportschina /）

如果上面的站点不能满足你的需要，你可以来这里看看，你会发现更多的中文足球站点链接。

下面给朋友们介绍甲 A 诸强的网站，希望大家喜欢。

1. 大连万达：http://www.eastar.net/wanda

该站由瀛海威信息通信（大连）有限责任公司制作。主页面为徐根宝和万达球员的照片，内容包括足球新闻、俱乐部简介、教练组、星光灿烂、专家点评、球迷茶馆、BBS 专区、友情快递等。该站速度较慢，喜欢万达的球迷可要有耐心呦。

开局不利，万达今年还能夺得联赛冠军吗？

有关万达的其它站点：http://wdxf.yeah.net /

http://www.zg169.net/~xuyh/wanda.htm

2. 上海申花：http://www.shenhua.sh.cn /

该站包括俱乐部、球员及比赛信息等。提供资料查询，足球论坛。

同万达一样，它的速度也比较慢，需要耐心等待。

有了拉扎罗尼，申花就一定能拿联赛冠军吗？

其它站点：http://www.nease.net/~shsoccer/

http://shenhuaclub.soim.net /

http://www.kali.com.cn/myhome/ssss/default.stm

3. 北京国安：http://www.chinasport.com/guoan/bj – gacbl.htm

北京国安是国内最早建立主页的俱乐部。这里有国安俱乐部的发展历程和国安队的最新情况，并可查找国安将士的个人档案，国安球迷更可以在‘ 球迷论坛 ’栏目中为国安队出谋划策。据我的经验，速度一般。

永远争第一的国安今年能如愿吗？

其它站点：http://www.chinaroad.cn.net/sport/football/jiaa/bjga/bjgal.htm

4. 四川全兴：http://www.fc – quanxing.com /

全兴队的网站刚刚建成，包括俱乐部介绍、点将台、99 阵容、新闻、98 甲 A 战绩、精彩瞬间及球迷聊天



室。该站速度较快、设计美观，是甲 A 各俱乐部中网站建设较好的，建议大家都来看看。

黄色旋风到底能刮多久？

其它站点：http://www.scsti.ac.cn/Chinese/Sports/Football/title.html

http://www.sichuan-soccer.com/

5. 青岛海牛队尚未建立自己的官方站点，我只知有一个球迷为他心目中的英雄建的家：

http://www.geocities.com/Colosseum/6682/

这是原就读于美国纽约大学应用物理系的蒋洪波为家乡球队——青岛颐中海牛足球俱乐部建立的网站。这里除了介绍球队将士、报道海牛最新战况外，还收集了大量有关海牛的文章，海牛的球迷快来看看吧。该站速度一般，有时连接不上。

一个西德尼就让海牛乱了方寸，估计海牛也牛不到哪去了。

6. 重庆隆鑫：http://www.goyoyo.cq.cn/cq/hd/

这个主页也是新近才建好的，包括世纪之战、评头论足、每轮竞猜、甲 A 征程等栏目。该站建在悠游搜索引擎上，速度自然不慢，且该站的"新闻"栏目办得不错，值得一看。

李章洙能否让重庆隆鑫崛起，恐怕不止是时间问题。

7. 武汉红桃 K：http://www.wuhan.net.cn/wuhan/soccer/default.htm

此站点包括 NEWS、赛场传真、排名积分、教练评球等栏目。总体来说，还算精美，速度也还可以，只是更新太慢，现在还"遥望法兰西"呢。

今年红桃 K 的日子恐怕不好过，能否保级很难讲。

8. 山东鲁能泰山：http://www.online.jn.sd.cn/third_party/luneng/index.htm

这个主页包括攀登之路、教练写真、球员档案等栏目。该主页做得并不精美，速度一般，但"扬山东'泰山'精神，振电力'铁军'雄风，争中国足球第一"的口号却道出了泰山人的雄心。

鲁能泰山能完成冲刺三甲的目标吗？我们拭目以待。

9. 吉林敖东：

http://www.tmjtrade.com/soccer/

这个网站包扩俱乐部介绍、球员介绍、球迷论坛等栏目，其中最为出色的是它的主页面上始终有一个四处飘动的足球，点击它即可进入球迷论坛。该站速度尚可，设计巧妙，内容丰富，网站排名要比联赛排名好得多。

10. 深圳平安队：http://www.paic.com.cn/football/default.asp

这个站点远比我想象中的要好，第一次登录，就被它吸引住了，它的内容用一个字概括"全"。主页面正中写着球队的口号：不靠天，不靠地，靠自己，平安队，拼了。如果中国足协不推出联赛官方站点，那么平安队的网站当数第一。

其它站点：http://www.szfootball.com.cn/

11. 天津泰达：http://ttfc.online.tj.cn/

这里有俱乐部、球员及教练的介绍，还有一些世界级球星的档案，有球迷协会，还有泰达的队歌供球迷下载。该站速度较快，泰达的球迷一定要来助威呦。

连平申花、万达、泰达仍需努力。

其它站点：http://tedafb.yeah.net/

广州松日、沈阳海狮、辽宁抚顺等三队的网站没有找到，如果你知到，别忘了告诉我呀。

电脑爱好者网站

诚征分版主

如果您是
电脑爱好者；
如果你想
承建一个够水准的网站；
如果您想
让更多的人知道您的存在；
如果您更
坚信自己的实力；
那么
请——

我们为您提供—
➡ 足够的主页空间
➡ 一个真正的域名
???.cfan.com.cn
➡ CGI 权限
➡ 我们现有的丰富资源
➡ 我们强大的宣传力量
➡ 我们真诚的技术支持
➡ 您的更多需要……

和电脑爱好者合作
共创中文网络繁荣

详情请参见电脑爱好者网站 www.cfan.cn.net www.cfan.com.cn

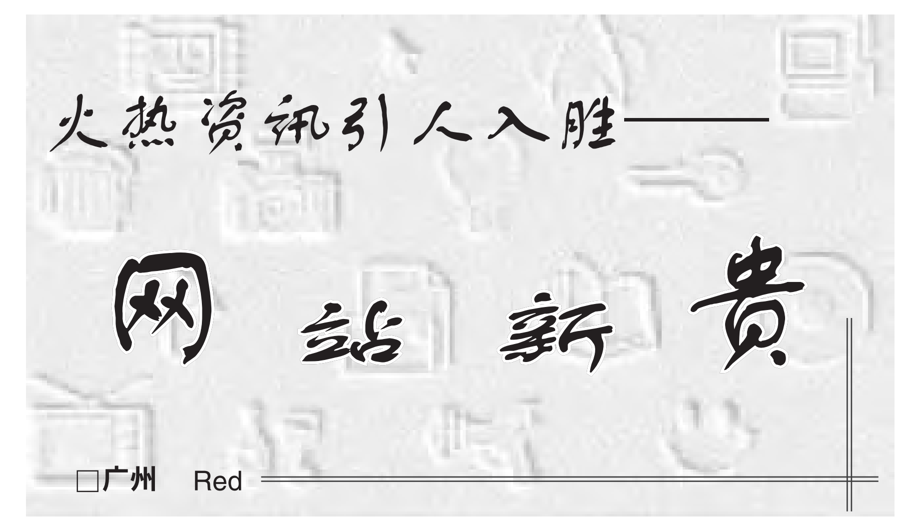
男：小姐——我觉得你的眼睛长的好像月亮！

女：真的阿！（窃喜 ing）

男：对阿！！一眼像十五…一眼像初一…。

女：＊＆ ^% $#! @#$% …。”

咳！!有完没完，我都上网 4 个小时了，转来转去怎么还在这个画面呀？？不对，原来主题不同了，开始是旅游港，然后是笑话广场，接着是软件精品廊。Mm……不错不错。哇！还有好多好东东！！除了



□广州 Red

一开始看到的，还提供了桌面系统站、体育站、游戏站、曼联热报站、网络教学站、华语新闻、热驰网络调查、软件下载排行榜等各种各样深得网友欢迎的 18 个资讯子站点。首页集中了所有站点最新的信息，还每日更新？！呵呵，Bookmark 试试行不行，嘻嘻，Bookmark 成功！明天还要再来看！:)“ABC 免费留言系统”，“站点访问统计专家”，“心动票选”，这么多免费的东西呀，赶快注册一个！讨厌，我要的名字都没有了？才推出不久呀，看来申请的人好多。这个留言系统不错，图形美观，界面合理实用，什么? 还要推出个人化定制，那岂非真正拥有自己的论坛了？哦？这里更好，中文连轩把所有申请的留言系统根据分类和留言的人数来了个排名，想和什么类型的人打交道都方便多了，看看电脑类先，高春晖的留言本，联众游戏这些著名的站点都排在首位。随便上这些国内知名的站点瞧瞧……

奇怪，这些著名站点上怎么都出现了“个人化调查”这个显眼的图标？？进入其中，看个明白！原来是中文热讯（http://www.yesite.com）。认真看看这个才“出世”半年就被评为“98 中国十大商业站点”的中文网站。与许多商业站点不同的是，他不是内容繁多、眼花缭乱的资讯内容，而是一个非常简单的选择连接进入目的网站，这样的分类很适合大众口味，“中国首家目的站点”的头衔令许多网友慕名而来。

说起中文热讯的崛起，不能不说说其为网友服务的路线以及贴近需求的服务项目在其中发挥的重要作用。首先是热讯统计专家的脱颖而出，然后推出心动票选，出乎意外的每个月 6 万多投票的主页投票系统再次让它为大家所认识，紧接着为网友所欣然接受的是 ABC 免费留言系统，然后推出非常强大的免费 Maillist 系统以及个人化网络调查……

在 1998 年，国内 ICP 的竞争达到了白热化，许多 ICP 都花尽心思推出许多栏目以增加自己的用户数量，都在不断地推销自己的网络服务。但中文热讯走与众不同的创新路线，本着网络不是推销而是吸纳的思维，制作出一个个为网民喜欢的免费项目，结合技术优势，资讯站点一个接着一个的推出，形式多样的互动栏目吸引了不同兴趣的网友群体。

转眼进入 1999 年，国内互联网经过两年多的培育，互联网市场已经有了一些新的特征，即网络由以往单一的电信系 ISP 公司的投资建设，到如今一批新兴而具有活力的 ICP、以及具有影响的大容量个人主页的涌现而形成多元化局面。不容忽视的是，这些新兴 ICP 以及大容量的个人主页往往拥有着庞大的网上访问量和较高的知名度。这一切，构成了网上创业的新基础。

正如许多 ICP 们认同的一样，1999 年是众多 ICP 们做饼的年头，站点间合作显得格外重要。中文热讯建站初始就展开了广泛的联合，首先集结了 5 个中国顶尖的个人主页成立广告联盟，通过其自身站点的知名度和专业优势，以“联合舰队”的形式寻求网上广告的投放主，据热讯负责人介绍，该广告联盟的站点群日访问量高达 28 万次，毫不逊色于国内任何一家大型的 ISP 或 ICP。另外，其相对低廉的广告价格已经吸引了几家广告代理商和一些广告主，并称其广告性价比是‘具有震动性’的。

1999 年是政府上网年，细心的观察者不难发现，信息产业尤其是网络产业正在起着微妙地变化。不只是政府可全面提升效率以及迎接时代的节拍这一意义，还极有可能带来‘99 网络火一把’的局面。

让我们拭目以待，看看众多 ICP 新贵在 1999 年会有什么令人惊讶的举措吧！

以为你是谁和你算老几

上网以后，我和一个叫做 golf 的家伙保持了一段时间的联系。一天晚上，刚到聊天室他就要求我和他私下聊天，出于尊重，我只得从命。

只见屏幕上出现这样一行字：近日从网上拜读了你的大作，许多提法都是我想说的，能否在落款上加上我的名字？评职称缺少论文哟 :－P

我感到挺吃惊，因为我和他素不相识，只是网遇而已。于是我有些冷淡地敲入下面的字句，本意是想知道替他署什么名字：

:－0 你是谁？

屏幕上即刻蹦出一句：

:－9 我是 golf

作品署网名，对于评职称有什么意义呢？我觉得受了戏弄，忍不住回敬道：

我知道你是 golf，我的意思是你以为你是谁？:－t

一阵沉默以后，屏幕上出现了一些省略号，我猜想那家伙一定噎得够呛，赶紧键入下面的内容：

:－0 算了，告诉我你的真名，我让你当第一作者

屏幕问道：

:－那么你排第几？

我回答：

:－I 当然排第二啦

谁知道那家伙并不领情，返回的字句赫然竟是：

我的意思是你算老几？:－D

我赶紧退出了私人聊天室内，怕实在忍不住会随手敲入 TMD。

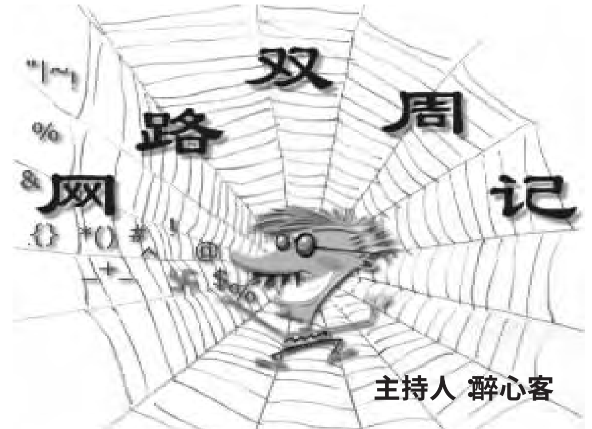
（网海贝人）

接触 INTERNET

我与 Internet 的第一次接触完全是因为舍友小刘。其时他整日迷醉于网中而乐此不疲，一回宿舍便什么“鸡”呀“猫”的，还有什么“伊妹儿”等等说个没完，甚至还大放拙词：如今的信息时代，PC 机已是昨日黄花，网络时代正大踏步走来，不上网终归一个井底之蛙，新时代的文盲是也。怎么说我也是个电脑爱好者，外加几年的专业知识，还能随便与文盲沾上边，一席话让我直冒火，待我到网上溜达一圈，也去见识见识他这个知识哲人的生活方式，再与他论辩。

第一次的上网经历就这样地过来了，我当时被他在网上的操作搅得眼花缭乱，不知所措，一会儿是北京，一会儿又到了上海，刚一眨眼又去了美国，真是网际旅游全然不费工夫。这时小刘便让我坐下操作，他在边上给我讲解，还戏说是扫盲。由他说去吧，这回我是真的被网上世界所吸引。没过几天，我就被他同化成为一只名副其实的“网虫”了。

也难怪“网虫”繁殖得这么快，没办法，谁叫 Internet 有那么大的吸引力呢。好是好，但网上潇洒世界游的同时，我也有些不安，终归是学生，基本上没有脱贫，玩这新鲜花样还不得勒紧腰带？当然“面包会有的，一切都会有的”。在 BBS 上畅所欲言，何其乐也，大家讨论问题，交流经验，共同学习，共同进步，也是一大好事，我从中获益不少，还解决了曾经困扰过我的几个电脑应用中的难题呢。



接下来我便在宿舍申请入网了。自然就有了几个自己的“伊妹儿”。她们现在是各司其职，任劳任怨。作为老大由于是 ISP 推荐来的，自然得到特殊的照顾，她主要负责处理我的日常正式文件；老二供我交友使用；老三和老幺也是功不可没，她们分别作为我个人主页的留言箱和处理一些繁杂的信件。有了这些可爱的“妹儿”，现在与世界各地的朋友交流起来真是既快捷又方便，而且还便宜。我一边学习英语，一边了解了他国的风俗民情，现在谈起欧洲大陆的一些礼仪，我会讲得头头是道，说起来还得感谢 Internet 这个世界大舞台。

网上安家如今再也不是什么新鲜事了，舍友小刘整日在我耳边念叨要建一座高楼，我便也筹备着。这不，前几天我就在深圳落了户。不过添置家具还确实有些麻烦，既要好看又要实用，关键是要将客人留住，够难的。这件事情上还多亏了网上的一些朋友，昨天有人给了我一只箱子（留言箱），今日又有人送我一张大幅图片，以示祝贺。可见网上的生活也蛮温馨的嘛。大家虽然未曾谋面，却心心相通，彼此互相照顾，互相帮助，情意深似海，网上爱无边。

随着我网友的不断增多，写信也成了我日常生活中不可或缺的一件大事，有时信太多，一一回复也有些累，真是苦乐参半。不过有一件事还真有些头疼，女朋友琨现在整天抱怨我分配给她的时间太少，还怀疑有第三者。为了证明我的清白之身，我便在BBS 上紧急求援，不日便得到网友建议：设法使她也成为“网虫”。真是好计策，第二天我就付诸实施，这次我略施小计便将她轻松同化，这下子我们俩便可以比翼双飞，逍遥网上游了。

（西安 王伟）

威盛看好PC133市场

目前在PC100之后，下一代的内存标准一直是业界非常关心的事情。虽然Intel力推Rambus为下一代的内存标准。但是由于目前周边环境以及Rambus架构产品价位存在的问题，使芯片厂和主板厂商大多持观望态度，加上Intel目前唯一支持Rambus内存的820芯片组要延迟到1999年9月才推出，因此Rambus内存至少要在2000年下半年才有机会逐步占领市场。

威盛电子亚太区市场行销经理郑永健先生表示，威盛电子十分看好PC133规格的市场前景，因此成立PC133联盟，并借以推动PC133规格产品的发展。由于SDRAM制造技术的改进，所以原本100MHz频率的SDRAM可以提升到133MHz，但是生产成本却没有太大的差距，因此PC133 SDRAM的价位将与现在的PC100 SDRAM相近，采用支持133MHz外频的芯片组、主板和PC133 SDRAM所构造的PC133环境在性价比上具有相当的市场竞争力。威盛电子与各内存厂商的这项合作，吸引了相当多的内存供应商和模组制造商，纷纷询问加入该标准制定团队的可能性，预期会有越来越多的厂商共同参与这一研究联盟。据威盛电子表示，威盛电子将会向整个产业公开其研发的过程及成果。据美光(Micron)半导体表示：PC133是PC100的自然延伸且具备了相当的价格竞争力。对Micron来说，研究制造133MHz SDRAM，是个必然的发展趋势，完全符合该公司现在的低价策略并促使消费者享受到价格与效能上的实质利益。(新言)

笔记本键盘台式机用

近日，爱国者“小精灵”笔记本型键盘在市场上引起众多经销商和用户的关注。

爱国者“小精灵”采用笔记本的工艺，手感极其舒适，体积小摆放自如，因而备受用户喜爱。“小精灵”在较小的体积下就能实现普通键盘的全部功能，为桌面空间紧张的用户创造了良好的使用条件。采用笔记本键盘专用的弹力材料后，“小精灵”可以在保证使用寿命的同时使得手感轻柔适度，长时间使用几乎没有疲劳的感觉，这就解除了许多长时间使用键盘用户的困扰。



现在，越来越多的人在挑选键盘时开始注意手感是否舒适、操作时能否做到摆放自如随意使用。然而传统键盘由于技术、工艺所限，难以满足用户的需求。笔记本型键盘则恰恰满足了这类用户的需要，她的诸多特性有望被越来越多的用户所接受，从而使笔记本型键盘这种高档键盘的市场份额迅速扩大。把笔记本键盘用在台式PC中，这种创新的革命拓宽了高档键盘市场的思路，给玩家带来了灵巧舒适的使用感受。

(新言)

美格力推“999金牌计划”

旨在让更多的中国大众在健康的条件下享受到高品质的产品，美格科技与华旗资讯联合在京宣布：美格将于1999年5月1日起对其市场需求最大的三款产品XJ500T, DJ700e行Xj700T实施降价。据悉，降价后的价格分别为1999元，2799元和3999元。这一降价行动使目前采用高档特丽珑显像管的15英寸极品XJ500T进入2000元以内的价格区间。而XJ700T的降价也将近一步提升高品质大屏幕显示器的购买力。

作为“999金牌计划”的一部分，在产品降价的同时，美格在研发，生产上也出台了一系列新的举措，并以先于降价实施。据悉，美格已与日本的一家知名公司缔结了战略联盟，双方将交流最新研发成果，共同生产基于特丽珑显像管的显示器产品。此外，美格还与东芝达成战略联盟，以完善其商用形显示器产品系列，最近刚刚推出的DJ700e就是这一联盟的首枚成果。在原有的安全规范基础上，美格将继续坚持全球统一产品标准，采用更严谨且符合国际公认的各项安全标准。



另据悉，结合“999金牌计划”，美格将全面运作，以期将其研发，生产，销售，服务以及产品性价比提升到一个新的高度。该计划的顺利实施将使中国大众可以以较低的价格使用高品质的产品。(新言)



□栏目主持　臧捷

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

信息提示

CIH病毒还在大面积继续传播　在4月26日，我们又看到了悲惨的一幕，大量的PC机在CIH的肆虐中倒下，众发烧友"哭"声一片。因此，这两天，市场上的一些经销商都在忙着同一件事——为用户修复主板BIOS。而台湾大众(FIC)的几款新主板则显示了一定的优势，其CL31(430LX)、CP11Z(440ZX)、KZ6000－V(Apollo PRO)、VB601(440BX)结合了趋势科技(PC－Cillin)的防病毒技术，具备周到的BIOS开机病毒检测功能，基本能够预防目前存在的多种病毒，开机时提示，达到预防病毒侵蚀的目的。微星的6163遭到了一些用户的针贬，主要是它的CPU自动测温装置，在CPU上的卡子很容易被震动下来，搭落在主板电路上导致主板烧毁，请务必小心。　(张首彤)

硬盘价格继续下降50元之多　大容量硬盘的出现给玩家带来了福音，IBM的10GB硬盘销售火暴，且运行十分安静，并且发热量在同级别(转速)中相对较小。火球系列从EL到EX在发热和噪音方面都有不小的进步。随着8代火球的上市，超频性能较佳的火球七代变得抢手，已不容易买到。希捷的硬盘依然没能改变发热量大的毛病，用户使用时要多加小心。　(张首彤)

华旗服务又有新作　据悉，华旗资讯正式推出爱国者系列光驱，并将采取捆绑销售的方式将其投入市场，爱国者系列光驱将破天荒地采用一年保换的售后服务政策，这在光驱市场尚数首次。华旗资讯称其起始速度为40X的光驱产品在速度、读盘能力以及综合性能上都处于世界领先地位。目前，华旗还计划在今年陆续推出更高倍速的爱国者光驱新品，不久后还将会有DVD。华旗资讯准备将其目前市场销量最大的3101和3301机箱作为与光驱捆绑销售的标配机箱，与长城电源分别构成8101和8301两套组合，共同推向市场。并形成三强联手的竞争态势，共同为产品内涵增值。由于捆绑销售的产品往往是集中流通，采用相同的渠道，可以有效地降低运作成本，广大用户因此也可以比单独购买更为优惠的价格同时拥有这套组合。

(新言)

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999年4月28日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅢ 500/450	6050/3950
	PⅡ300(散)	880
	赛扬300A保超450 slot1	850
	K6－2 350(散)	650
主板	中凌6241(带声卡)	1150
	升技BH6	1050
	梅捷6BA＋	1040
	磐英BX3	880
内存	128MB SDRAM PC－100	1200
	64MB SDRAM PC－100	530
	32MB SDRAM	270
硬盘	火球六代6.4GB	1340
	火球七代6.4GB	1300
	IBM Deshtop 10.1GB	1430
	WD 6.2GB	1120
显示器	美格700e	2910
	美格500T	2280
	三星710S	2600
	三星510B	1640
	LG520SI	1250
显卡	帝盟TNT16MB/8MB	1150/700
	小影霸TNT(16MB)	980
	耕宇VoodooⅡ	850
	MGA G200	750
声卡	创新SB Live! value	730
	帝盟MX300/MX200/S90	780/680/320
	中凌724A	170

·上海市场·　·上海市场·　·上海市场·

上海CPU除了PentiumⅢ价格有一定幅度下降外，其它产品只是小幅震荡。S370的CPU销量开始上升。等待已久的升技BX6 2.0终于到货，上市价为1300元，受到它的影响，升技BH6主板价格降到千元左右，使得两款产品都保持热销，同时ZX芯片组的ZM6到货也给升技品牌爱好者多一种选择，售价不到千元，不少主板也受波及纷纷减价，有几款，如技嘉BXC、微星6163已降到千元以下。

继华硕产品全线调整后，CREATIVE系列产品也开始全线促销，产品波及声卡、显卡、CD－ROM、MODEM、音箱并提供在指定商家以旧换新和打折的活动，其市场上少见的PCI接口的BANSHEE和Permedia2显卡深受升级者的青睐。在上海1100元左右就可以买到华硕或创新的TNT显卡产品。新一代的显卡尚未露面，倒是有少量PCI接口G200(SD)物以稀为贵要价1280元。

硬盘市场除了IBM大容量硬盘不断降价抢占市场份额外，Seagate金牌家族的巴厘三代也红红火火地平价上市，据称其拥有9.0ms平均寻道时间和512KB缓存，还是支持Ultra ATA 33，抗震能力也颇佳。

上海的ISDN安装推出更优惠的条件(提供NT－PLUS和廉价内置适配卡以及上网时间)，如果不挑剔的话，购置全套ISDN套件花费与一台普通56KB Modem相当，且由于NT－PLUS的缘故还可独立使用普通电话机上ISDN线路，此举带动了低迷一时的ISDN市场。　(上海　杨法)

上海硬件行情(1999年4月28日采价)

种类		规格	价格(元)
主板	sotl	华硕 BX P2B－F	1230
		升技 BX BX6 2. 0	1320
		微星 BX 6163/含声卡	980/1160
		技嘉 BXC/BXE	960/1100
		ASUS P2B－DS	4430
	ZX	柏能 440ZX(含声卡)	790
		ASUS MEB(BX)	1080
CPU		AMD K6－2/300(散)	590
		INTEL 赛扬 333(盒)	680
		Pentium Ⅱ 350	1520
		Pentium Ⅱ 400(盒)	2480
		Pentium Ⅲ 450/500	3980/6280
内存		64MB SDRAM PC－100	630
		64MB KINGMAX PC100(－8)	640
		128MB KINGMAX PC100(－8)	1400
		128MB SDRAM PC－100	1190
硬盘		WD 6. 2GB	1190
		ST 6. 4GB 巴厘二代	1150
		昆腾火球 6. 4GB	1295
		昆腾 8. 4GB	1370
		昆腾火球 4. 5GB SCSI	1980
显示器		PHILIPS 105A (15″)	1440
		PHILIPS 107G(17″)	2350
		SAMSUNG 500b＋(15″)	1650
		SAMSUNG 710S(17″)	2420
		LG 77I (17″)	2580
显卡		Creative TNT(16MB)	1150
		创新 VooDoo2(8MB)	1050
		Creative EXXTREME PCI 4MB	420
		ASUS A－V3200/16MB	965
		MGA G200LE	780
声卡		DIAMOND S90	360
		Creative Live! VALUE	790
		创新 64 PCI	210
		创新 SB16	195

广州硬件行情(1999年4月28日采价)

种类	规格	价格(元)
CPU	PⅡ－350(盒)	1600
	PⅡ－400(盒)	2300
	PⅡ－450(盒)	3240
	PⅢ －450(盒)	4150
	S370 300A(散/盒)	620/650
	K6－2/350(散)	660
	K6－2/380(盒)	900
	K6－2/400(散)	1230
硬盘	昆腾火球8代 8. 4GB	1330
	昆腾火球8代 4. 3GB	1010
	昆腾火球7代 6. 4GB	1200
	IBM Deskstar10GP (10. 1G/5400转)	1460
	IBM Deskstar10GXP (10. 1G/7200转)	2200
	希捷 巴厘 6. 4GB	1100
	希捷 巴厘 8. 6GB	1270
内存	32MB SDRAM －10	270
	64MB LGS 7J	540
	128MB LGS 7J	1080
显示器	美格 XJ500T	2280
	美格 700E	2980
	美格 XJ700T	3999
	三星 510B	1630
	三星 710S	2600
	NEC V500	1650
	飞利浦 107G	2570
	LG 57i	1480
	LG 77i	2850
光驱	华硕 36X	480
	华硕 40X	510
	源兴 36X	450
	三星 32X	420
	ACER 36X	450
	索尼 5XDVD	1180
	松下 5XDVD	1030

信息提示

Seagate 新推出的巴厘三代较前期产品性能有较大提高，不过外包装很难分辨。最好的识别方法是核对硬盘的型号，新上市的四款型号如下：

st34310a MEdALIST 4310	st38420a MEdALIST 8420	st313030a MEdALIST 13030	st317240a MEdALIST 17240
4. 3GB	8. 4GB	13. 0GB	17. 2GB

·广州市场· ·广州市场· ·广州市场·



Voodoo3 的上市当属近期城中热点。率先与我们见面的是小影霸 Voodoo3 2000，16MB SDRAM 售价 1300 元左右，比预期的要低，价格与 TNT 接近。由于 3Dfx 收购了 STB 以后，所有 Voodoo 显卡均由 STB 自行生产，因此小影霸的这块 Voodoo3 实际上也是 STB 的 OEM 产品。STB 在国内也许不是那么多人认识，但在欧美地区却是久负盛名，品质绝无问题。同样获得 STB OEM 权的还有丽台和华硕，由于实际上是同一产品，估计两者上市后价格也和小影霸相当。笔者向第一时间购买了这块卡的朋友了解过，Voodoo3 2000 的性能并不突出，可能是驱动程序的问题，也可能是因为目前的游戏不认 Voodoo3，不过，这都可以通过升级来获得解决。此外，Voodoo3 2000 的超频表现相当出色。当然，你也可以等 Voodoo3 3000 上市后再购买，相信大家拿到这期杂志时，Voodoo3 3000 的先头部队已经登陆。从小影霸 Voodoo3 2000 的价格来看，Voodoo3 3000(16MB)也不会贵到哪里去，当在 1800 元以下。

美格 XJ700T 显示器的降价是城中另一热点。XJ700T 原来售价为 4980 元，这次降价一下子便降到了 4000 元以下，降幅近千元。XJ700T 虽然不是什么新产品了，但却一直是美格的代表作，在国际上屡获殊荣。由于 XJ700T 采用了"特丽珑"显像管，而且通过了 TCO92，因此目前这个价格确实十分具吸引力。至于美格的另一主打产品—XJ500T，至截稿这天笔者打电话到讯威(美格华南区代理)了解，暂时仍未有降价的动静。但已有消息说 XJ500T 也将会降至 2000 元以下，时间可能是五一以后。近期关于美格显示器的争论很多，其中一个争论的焦点便是国产化问题。确实，美格目前已由进口整机变为进口组件，但只要品质把住了，这并没有什么坏处，成本的降低正是这次降价的前提。事实上，目前电脑零配件已找不到多少是在原产地生产的，而在泰国、马来西亚、印尼等地生产不见得就比国内生产的要好。"Made in China"反而让我们多了一条选择的理由:支持"国货"。(广州 李玉龙)

二手笔记本电脑购买经验谈



□江苏　周振兴

随着电脑业的飞速发展，贵族身份的笔记本电脑也渐渐地飞入了寻常百姓家。特别是前一、二年前生产的笔记本电脑，已从原先的二、三万元降成了现在的几千元，这给我们这些想拥有一台笔记本电脑尝尝鲜的电脑玩家带来了机会。

现在的二手笔记本市场可谓是龙蛇混杂，质量高低不同。型号从386到PⅡ、品牌从东芝到NEC均可见身影，价格也从六、七百元到六、七千元不等。所以，请没有接触过电脑或对电脑知识知之甚少的朋友在购买二手笔记本电脑时一定要慎重。如您确实喜爱二手笔记本电脑，那么购买时请找一个电脑高手陪着您，以免给您带来不必要的经济损失。

购买二手笔记本还需要注意两点:首先，二手笔记本电脑虽然价廉，但它还是比同档次的台式机的价格高得多，如您购买它不是以移动办公为目的，请您还是慎重考虑，因为花同样的钱您可以买到比二手笔记本电脑配置高得多的台式电脑。其次，对于二手笔记本电脑，应根据您的需要本着够用、好用即可的原则，不必追求更高的档次，更好的性能，否则的话，你还不如买台新机，其售后服务及维修将更加有保障。

购买二手笔记本电脑的四个要点

一、机壳、显示屏:机壳，请认真检查笔记本电脑的外观，其检查重点为有无拆卸过、碰撞过，有无开裂之处。若发现问题，不管其价格多低也免谈(但有一些轻微划痕除外)。显示屏，笔记本电脑的显示屏是平板液晶显示屏(LCD)，这种显示屏在对比度和色彩方面尚不能与阴极射线管(CRT)显示器相比。现在普遍使用的LCD有两类:即双扫描无源阵列彩显(DSTN，俗称伪彩)、有源阵列彩显(TFT，俗称真彩)。DSTN(伪彩)结构相对简单，生产成本低，只能显示一定的颜色深度，图像比较暗，对比度低，视角小，反应速度慢，不适合显示高速视频节目和游戏，只适宜文字处理和静态图像操作(大部分二手机皆为DSTN显示屏)。TFT的性能就正好与DSTN的相反，它是目前最好的LCD，效果接近CRT。上面谈到LCD的种类，是让您对LCD有一个大概了解，但在购买二手机的过程中，LCD的挑选重点是看色彩、查划痕、找失效点(即LCD的坏点)。失效的像素表现为黑色(不透明)、白色(透明)，或者固定于某种色上面。一旦发现此类问题，请尽量更换(在边缘的失效点视觉影响不大)。其查找的方法是:在窗口之下设置不同的单背景颜色，看颜色是否发花，有无严重划伤，失效点的多少，位置等，并仔细查找。在DOS情况下，请带一看图软件如SEA，再找几张单色的图片放在软盘中，然后通过运行看图软件查看软盘中的单色图片以检测上述内容。

二、硬盘:它不同于显示屏，您无法通过直观观察了解其优劣，而只能通过软件的方法加以检测，检测软件可用SCANDISK、DM、NORTON等。SCANDISK最好找，但检测不完全，在其运行通过后可用DM、NORTON再扫描一下。DM用时较长，NORTON费时较短。在扫描时您可不能心不在焉，眼睛要盯着显示屏上显示的硬盘的簇区。扫描时光标移动一定要顺利匀速，如果哪个簇区用时间过长，说明该簇区一定有问题，就算通过也不能要。

三、内存:二手笔记本电脑的内存从1MB到20MB均有，但请尽量选内存大于8MB的，最好是16MB以上。内存请在购买时就加足，不要听信商家所说的以后再加的鬼话。因为有些笔记本电脑的内存比较特殊，现在早已停产根本没法配。否则，您的笔记本电脑装WINDOWS或上网浏览，其速度只能是蜗牛中的蜗牛了。当然，如果您不想通过它上网，就可适当降低内存量，但最低也不能少于4MB。

四、其它:请打开一个字处理软件，如窗口中的写字板，DOS下的EDIT等。试一下键盘上的每一个键是否可用，指点设备(即鼠标)是否灵活，内置的软驱、光驱、声卡、调制解调器等是否可用，请一一试用，只要是电脑内的设备都不能忘记，否则，您就等着后悔吧！

请尽量取回经销商处笔记本电脑的附件:如电池、电源线、显卡、声卡、通讯卡的驱动程序。驱动程序若是实在没有也不要紧，您可到您购买的笔记本电脑厂商的网站上，下载该型号电脑的全套设备驱动程序。

最后说明一个特重要的事项，二手笔记本电脑一般都有二三个月的保换(修)期，请您叫商家把保换(修)期写在发票上，并且在此期间用足您的二手笔记本，争取发现所有的隐藏问题。若过了保修期，您再想修理这类电脑特别是硬件部分的故障可就麻烦了。

希望我的这些经验对您有用，祝您好运！

PC音响酷起来

□江苏　朝　晖

这是一个电脑电器大统一的年代，我们真是越来越难以说清家用电脑和家用电器的区别。一方面，家用电器变得越来越像家用电脑，学习机、记事本成了电脑，冰箱、洗衣机成了电脑控制，连比尔盖茨也挽和进来嚷嚷着要把电视机变成电脑维纳斯；而另一方面，家用电脑也变得越来越像家用电器，电脑成了游戏机、传真机、电视机、影碟机……除了不能亲自动手帮你刷筷子洗碗，还真说不好它一定不能干什么。那么，我们再把它配置成HI－FI/AV音响如何？

自电脑进入家庭以来，我们就一直梦想着电脑能够发出更加传真传神的声音。从PC喇叭的滴答声到廉价塑料音箱的破哑声，相对于电脑其它硬件的发展速度而言，PC音响的脚步实在是保守而缓慢的。这和我们对PC音响越来越高的要求和期望殊不相称。在世纪末之际，PC音响开始有了长足的进步，随着以创通SB LIVE！为代表的PCI声卡的出现，我们坐在电脑桌前聆听天籁之音已经不再是遥远的梦想。

然而要得到纯正的音乐，则需要一套好的回放设备。而现实却是，许多人可以慷慨地在显卡和显示器等视频部分上花上三四千元，却又吝啬地将音频部分的支出限制在两三百元以内。在笔者看来，这实在不能说是均衡相称的配置。其实，如果您是电脑和音响双料发烧友，您会同意好的音响会比大的屏幕更能表现深刻内涵、展现震撼效果。音频的地位理应与视频平起平坐，我们有必要对PC音响投入更多的关注。

与把家电变成电脑相比，把电脑变成家电似乎要易于实现得多，因为电脑有颗异常强劲的“芯”。我们可以充分利用这颗奔腾之心，一圆我们音响之梦。

我们配置一套多媒体电脑，肯定希望它是既能听音乐、看电影又能玩游戏的多面手，而不仅仅是要它实现单一的游戏功能。但事实却是，目前的所有电脑声音回放器材都是为PC音效设计的，只适合玩游戏，用于看电影已有些勉强，听音乐则显得力不从心。这是因为PC音效强调的是声音的模拟，要求相对较低，而HI－FI/AV音效强调的是声音的再现，要求当然就高。这就像人们可以接受一幅画的不似，却不会容忍一张照片的轻微变形一样。

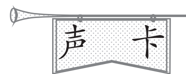
话归PC音响，随着声卡技术的发展，目前作为PC音频系统心脏的声卡，以创通SB LIVE！为代表，已经接近甚至在某些方面达到专业音效处理卡的标准。而在声音回放器材方面却相对滞后得多。目前市面上PC音箱几乎是清一色的小型有源音箱，您是无法用它来充分表现高档声卡的优异性能的。创通推荐用PC WORKS4.1来搭配SB LIVE！，实在是过于委屈LIVE！这款性能异常强大的准专业声卡了。让笔者偷偷告诉您，用现有的任何一款PC音箱，都几乎无法听出SB LIVE！和MX300在音质上的区别；同样，也听不出LIVE！提供的高达120db的信噪比同一般中高档声卡95db以上信噪比的差异；甚至难以分辨您光驱里正在播放的是CD还是MP3。

由于小型有源音箱存在设计和成本上的限制，从专业音响的角度看有明显且难以克服的缺陷，这也正是许多音响发烧友对PC音响不屑一顾的原因。(1)在信噪比方面，PC音箱由于一般采用中低档集成运放作放大，信噪比先天就较低。为了在低效率的小喇叭、小箱体下获得足够的声压，必须将增益调得很高，极易感染噪声，再加上喇叭紧挨着变压器，又无法屏蔽，电流污染无法避免；(2)在音质方面，由于PC音箱一般采用单一的中音喇叭或用一个一寸高音加一个三寸中音设计成二分频结构，频响范围很窄，声音重放会损失非常多的细节；(3)在功率方面，PC音箱一般将功率做在15W～30W左右，甚至只有几瓦，在这样的功率下是难以获得震撼力效果的。因此，目前所有的PC有源音箱，包括目前火爆的创通PC WORKS系列和漫步者系列，甚至最新的创通FPS2000 DIGITAL，都不甚适合做AV，更不用说HIFI了。要获得纯正的音质和完美的音效，就必须配置独立功放和无源音箱。

由于在设计上的侧重点不同，音响系统分为HIFI音响和AV音响。HIFI音响偏重音质，而AV音响偏重音效，两者互有所长，互有取舍。我们要为PC配置功

放和音箱，就必须首先定位是用 HIFI 还是用 AV。前面说过，我们为 PC 添置多媒体功能，并不是为实现单一功能的。笔者强调 PC 的音质音效的本意，也并非是要把电脑变成单纯的 HI - FI 音响，而是要多项 PC 功能兼顾。我们所指的 PC 多媒体，通常在家用中实现着三项功能：听音乐、看电影、玩游戏。PC 游戏对音质、音效的要求相对不高，适合游戏的系统不一定适合 AV，而适合 AV 的系统则一定适合游戏。同时，随音响技术的发展，AV 音响在高保真方面已可以做得和 HIFI 音响非常接近。所以，除非您对 HIFI 有异乎寻常的苛求，以一套好的 AV 组合来替代传统的 PC 音响，已经可以满足我们百分之九十九的需要。我们当然知道用金嗓子配天朗之类的贵族组合可以满足任何人几乎百分之百的需要，但对我们这些普通劳动人民来说是不现实的。因此，一套兼顾 HIFI 的 AV 组合相对而言更接近我们的设计思路，也是理智的现实选择。

罗嗦了这么多，还是让我们来实际设计一套具体方案吧。据说，音响设计也是一门现代艺术呢！且让我们这帮一把改锥走天下的玩家过把艺术瘾。



声卡是 PC 音响系统的灵魂。选择一块好的声卡是方案优劣的前提。笔者的选择是 SB LIVE！ VALUE，这似乎也是当然、唯一、最佳的选择。其实我们今天能够将 PC 的声音回放系统作为音响来讨论，LIVE！实在是功不可没。关于 LIVE！的资料俯首即拾，笔者在此无意重复，只来谈谈为何它在本方案中是不二之选。

先说说 LIVE！ VALUE 的优点：

1. 32 位超级数字信号处理芯片 EMU10K1 集成有两百万个晶体管，处理速度达 1000MIPS，是标准 AV 音响系统 DSP 速度的几十倍，借助它可以轻松地完成各种音效处理，模拟大厅、剧场、俱乐部等等声学环境效果；

2. 以 SOUND FONT 替代 WAVE TABLE，用户可定置样本。在 64MB 以上内存的主机上，我们可以安装 32MB 的音色库 FANTAGM32. SF2，音色几乎无可挑剔；

3. 所有音源信号都以 32 位精度处理，可以提供高品质输出；

4. 拥有难以置信的平均 120db 信噪比；

5. 256 复音音乐合成技术可以达到目前最佳 MIDI 效果；

6. 利用附加 DIGITAL 子卡，可以方便地进行纯数码处理；

7. EAX 环境音效提供极佳的游戏音效，同时也可用于 AV 影院效果模拟。

我们再拿目前流行的几块声卡：MX300、S90、YAMAHA724A、SB AWE64 GOLD、SB LIVE！等作为参照，从 HIFI/AV 角度作个简单的分析比较：

1. VALUE vs. MX300、S90：创新同帝盟的声卡之争沸沸扬扬，笔者无意作吃力不讨好的评判。只是 MX300、S90 等的定位显然在游戏音效，虽 3D 定位效果优于前者，但其音色相对平平，笔者个人感觉同早期的 S70 尚有不及。因此帝盟系列与本文主旨不合。

2. VALUE vs. YAMAHA724：YAMAHA724 其实是一款非常出色的芯片，其 XG50 硬波表在音色上有专业表现，同 LIVE！的音色库互有高下。为了迎合日本人的癖好，甚至带有独一无二的卡拉 OK“延迟时间”和“反馈增益”控制功能。不到两百元的价格亦是诱人。但是可惜的是，目前市面上各种牌子的 724 质量普遍一般，为了降低成本，简化了过多的噪声过滤抑制电路，80db 左右的信噪比从高保真的角度来看是绝对难以接受的。

3. VALUE vs. AWE64 GOLD：两者师出同门。有资料称，经专业仪器测试，LIVE！系列的频响曲线还不如 AWE 64 GOLD 的，在高频端衰减过快。我将两者仔细比较试听过，感觉差异不明显，或许是笔者耳朵较背之故，但姑且偏信其有吧。不过，相对来说，感觉 AWE64 GOLD 的音色要更出色些。然而，AWE64 GOLD 在今天看来已有迟暮美人的感觉，其 ISA 总线毕竟已渐被淘汰，逾千元的售价也与 ISA 声卡格格不入，况且用于电影播放和 3D 游戏时亦非所长。

4. VALUE vs. LIVE！：LIVE！ VALUE 是 LIVE！的简版，取消了数字子卡、镀金端口和一些捆绑软件，性能指标完全一样，但价格相差近一倍。因为技术发展和价格承受上的原因，本方案仍采用传统的模拟音响模式，没有涉及到数字模式，因此数字子卡在这里属于剩余功能，没有必要投资。如果以后确实需要，仍可方便地添置升级，到时不但费用会低许多，还可以获得目前没有的光纤输出功能。说到镀金端口，笔者对其作用一直持怀疑态度，觉得对音质改善上的心理意义远大于实际意义。其实如果仔细观察，镀金只是外表裸露部分，真正同插头接触的内部触点却不是镀金的。



笔者的选择是珠海杜希公司的 98 新款杜希 2. 6 套件。

笔者一直认为杜希音箱在国产箱中是最好的。杜希 2. 6 是杜希公司于 98 年末最新推出的一款 HI - END 倒相式两路两分频书架扬声器系统，一经推出便好评如潮。

杜希 2. 6 由美国当代最著名的音箱设计师 VANCE DICKASON 亲手设计，以惠威等磁场带式高音 R2C 同顶级中低音 D6G 组成二分频结构。等磁场

带式高音 R2C 是惠威的得意之作，它的核心是一块高精度震动芯片，由超薄高强度 KAPTON 薄膜材料和耐高温铝电路导电膜组成，高频表现清晰准确，并可承受相当高的输入功率，同时拥有非常宽广的响应频带，瞬态响应极佳。而惠威 6.5 寸顶级低中音单元 D6G，采用德国 KEVLAR/天然纤维高强度复合振膜，线性最高冲程达 5.25mm，中低频表现干净有力。由 R2C 和 D6G 这对黄金搭档所构成的杜希 2.6，额定功率为 120W，灵敏度：88dBSPL，频响范围达 43Hz－20KHz。这款小型书架箱是为兼顾 HIFI 和 AV 两种用途设计的，具有极为出色的声音解析力和非常强劲的动态输出。其高音的动态特性据说超过世界上绝大部分传统电动式高音，而低音的力度甚至要超过许多采用 8 寸喇叭的单元，再加上准确醇美的中音表现，在音色上几乎已无可挑剔。虽然箱体体积仅比漫步者 2600 稍大一点，效果却够劲够靓，在播放电影和游戏时也完全不再需要另加低音炮。另外，杜希 2.6 的驱动磁路为封闭结构，具有极其出色的防磁效果。这些特点使得杜希 2.6 当之无愧地成为本方案的首选音箱。

杜希 2.6 的成品箱价格为 2630 元。如果是邮购套件自行组装的话，价格为 1836 元，除箱体外甚么都包括。但需要注意的是，虽然自己动手是 DIY 族的座右铭，但箱体制作比较复杂，即使做成亦精度不高，性能难免要打些折扣。目前杜希公司已开办部分音箱原厂半成品箱体的邮购业务，用户只要进行简单的焊接，再拧几颗螺丝就可以搞定。办理邮购杜希 2.6 半成品箱的业务估计也已为时不远。



笔者为杜希 2.6 配功放颇费一番周折。因为几乎所有功放都可以推杜希 2.6，但能够推好的却实在寥寥。经反复比较权衡，最终选择了天逸 AD－6000。AD－6000 是一款低价格多功能高性能的 HIFI/AV 兼容功放。在 AV 方面，不仅拥有全功能的 DOLBY PRO－LOGIC 解码功能，还预设了杜比 AC－3 接口电路，同时带有 SRS 环绕声系统和 BBE 音色提升电路，其数码卡拉 OK 性能则已达到卡拉 OK 单体机的效果。在 HIFI 方面，该机的功放电路是按照高保真功放电路来设计的，其原型就是 97 年获国产影音器材展大奖的 AD－66A。机器设有直通模式，音频信号可以"绕过"环绕声解码电路，以保持信号的纯净。

该机用料亦十分考究，制作工艺非常严格。它的主功放滤波电容采用日本原装 20000μF"红宝石"电容，并采用优质钢带绕制的大功率环形变压器，集成芯片则选用目前较先进较新型号的高性能芯片，功率管是日产音频大功率晶体管，在信号通道的关键部位选用了 1% 精度的金属膜电阻。

凭借这款 HIFI/AV 全兼容功放，我们可以轻易地实现 PC 音响的全功能应用。听 CD 时，可以选择直通模式，让纯净的高保真之声在房间恣意流淌；看电影时，既可实现 DOLBY PRO－LOGIC 解码，亦不妨打开 SRS 环绕或 LIVE！声卡的电影环绕模式，在家中体验用双音箱营造的模拟环绕影院的澎湃效果，甚至还可以高歌一曲卡拉 OK，一展自己迷人或骇人歌喉；玩游戏时，则可以打开 BBE 音质提升电路，沉浸在如梦似真、身临其境的 PC 游戏音效当中。由于预留了 AC－3 输入接口，待今后 DVD 普及时可以方便地升级成 DVD 系统。

该机音色偏甜润、绵厚，同音色偏冷的杜希 2.6 恰好可以互补；该机 AV 功能齐全，也恰好可以弥补 VALUE 在用于 AV 时功能上的不足。这使得系统整体在解析力和耐听度之间、在音色和功能之间具有了很好的平衡。

安装提示

关于主机：

金鞍亦需好马配。推荐您主机的配置应该在 P166MMX CPU，64MB 内存，2GB 硬盘以上。另外一只安静的优质电源、一块安静的带 DIGITAL OUT 的光驱也是必不可少的。

关于连线：

1. 不要用传统的四针模拟音频线连接光驱和声卡，建议用两针 DIGITAL 音频线将光驱 DIGITAL OUT 同 LIVE！的 CD SPDIF 相连；

2. 将 LIVE！的 FRONT OUT 同 AD－6000 的输入口连接需使用一根一进二出（RCA－莲花头）音频线。这种音频线可在电子市场买到，用优质的双头 AV 线自行焊接改做则效果更佳；

3. 将 AD－6000 的主声道输出同杜希 2.6 的输入端子连接时必须使用优质的音响专用馈线，同时注意正负极对应（红色端子为正）。

关于摆位：

1. 将杜希 2.6 对称摆放在显示器两侧，两箱相距应在 1 米以上，箱体后背距墙面应在 20 厘米以上；

2. 如果桌面不够宽大，可将 AD－6000 垫在显示器下方，但必须采取防止电磁干扰和加强散热的措施；

3. 要注意仔细调校音箱角度及摆位，以达到最佳效果；

4. 在房间里适当铺设地毯、加挂窗帘和壁挂会有效减少声波反射，显著改善听音效果。

关于设置：

1. 应将 LIVE！音效设置设为"NO EFFECTS"，将输出模式设定为 2 SPEAKERS；

2. 声卡的 EAX 同功放的 SRS 同时打开会相互干

嘿！别当显卡测试员

□北京 谷军

我们发现图形显示卡市场竞争异常激烈，芯片和板卡生产厂家在有新的产品问世以后大都会提早把产品推向市场以应付残酷的竞争。这对早期购买产品的人们来说极其不利。而最受伤害的购买者就是那些游戏发烧友，因为他们买到的一般都是半成品。因此，许多专业人士戏称抢先购买新产品的人其实只是电脑厂商的测试人员。这种情况极具讽刺意味，因为这些人为抢先买到此产品，还会甘心情愿地额外花一大笔钱。用中国人的俗语就是“被人卖了，还帮他点钱！”

不过友人也称：“既然是发烧友，就要好这口。”作为朋友，如果您一定要抢先，那我必须特别提醒您注意下面七点：

注意驱动程序

驱动程序是最容易被忽略的一部分，因为这种错误不会影响大多数用户，并且即使那些受影响的用户也会把它们当做一般的系统毛病。因此好像没有必要发行完全没有错误的驱动程序。再者，板卡生产厂家也经常在发现和消灭错误后，在其网址上公布新的更新驱动程序。就此看来，好象世界上没有完全无错误的驱动程序，只不过是随时需要全善而已！

Microsoft 有一测试实验室，叫做 WHQL（Windows Hardware Quality Lab），整机生产厂家要求图形卡在配置进他们的 PC 之前取得 WHQL 的合格证书。此合格证书能给你一些基本的保证，然而这对广泛地测试各种 PC 和应用程序是远远不够的，所以这一步的测试结果经常是由第一批购买此产品的最终用户承担和完成的。这对中国用户来说是一个悲剧，因为中国用户在柜台上购买的半成品无法更换成完善的成品，而欧美用户则可以。

注意板卡布局

有错误的驱动程序用简单的软件更新就能解决，可错误的板卡设计却严重得

扰 3D 音场的定位。笔者认为 EAX 无论在电影效果营造或游戏效果表现上均胜 SRS 一筹，建议选定 EAX 功能，关闭 SRS；

3. BBE 电路可以有效地提升衰减信号，改善音色，建议除听 HIFI 外，可保持常开状态。



其　它

音响是需要“煲”的。“煲”的过程就是声卡、功放、音响磨合的过程，只有磨合默契的系统才能发出所谓“靓声”。在正常使用的情况下煲机一般需要一个月。

笔者在设计了该方案后进行了大量的测试。为保证可比性，测试内容均采用公认的经典发烧之作：HIFI 采用《德沃夏克：第 8、9 交响曲——库贝力克 1966、1973 版》、《蔡琴老歌》、《梁祝 - 雨果天碟》，AV 采用《真实的谎言》VCD、《TELARC 滴水再现》测试碟，游戏则采用《HALF－LIFE》、《神偷：暗黑计划》。测试结果相当令人满意，高音婉转清澈，中音甜美明亮，低音沉稳干净，无论是音乐、电影或者游戏，都对演绎内涵有非常出色的表现。这是一套音源、功放、音箱比较均衡的方案。惟一稍弱的在功放，从高保真角度看，似乎尚未将音箱的演绎发挥得淋漓尽致。笔者个人认为这套梦幻 PC 组合不输于任何万元音响组合，可以打到 90 分。

有的朋友可能会认为上述方案太昂贵了，那么让我们来算一笔帐吧：LIVE！ VALUE 700 元，杜希 2. 6 音箱（套件+ 箱体）约 2000 元，天逸 AD－6000 功放 1400 元，合计四千一百元左右。而一台普通多媒体电脑，声卡和音箱都是不可或缺的。我们拿目前流行的配置帝盟 S90＋创通 PC WORKS2. 1 为例，其价格为 700 元左右。实际上，我们在音响上多投入了约 3400 元。如果我们拿这 3400 元去另买一台台式组合音响，只能买到低档的爱华 K570 之类。拿上述方案去同 S90 ＋ PC WORKS2. 1 相比，再同爱华 K570 相比，在音质和音效上的差异岂可同日而语？以三千余元获得匹敌万元 HIFI/AV 音响、凌驾任何传统 PC 音响的音质音效，HIFI、AV、PC 一台机搞定，听音乐、看电影、玩游戏一揽子全包，您说究竟是赔了还是赚了？

其实，避免重复投资，以合理的支出挖掘 PC 最大的潜力，开发 PC 最优的性能，不也正是 DIY 的魅力所在、精髓所在吗？

多。图形卡看起来很简单，只有一些内存和芯片本身。但许多因素，包括电阻质量和芯片与内存之间的连接通道都会影响板卡的稳定性。

去年就发生了一件不愉快的事，STB 公司在其 Velocity 128 图形卡的第一批产品中采用了一种错误的设计，其补救的办法是在其板卡的背部加上一条明显是手工焊结的线，幸运的是此错误得以及时补救，公司也替欧美最终用户替换了这批板卡。

板卡生产商不断改进其板卡设计，一方面是想提高生产技术，另一方面则为了解决已发现的问题。但在您购买时，您无法得知所买的是哪一个版本，所以最安全的办法就是等此产品上市 2 个月后再去购买。

注意芯片设计

所有错误中最难被制服的就是芯片中的毛病，而最恼人的是芯片生产厂家对他们的芯片的毛病总是守口如瓶，即使他们的老顾客，甚至板卡生产厂家也不会露。许多芯片的毛病能被驱动程序掩盖，而有的则会导致问题，如显示故障及周期性的故障。因此，我提醒购买产品的人们 耐心点、多等一会儿不会有坏处！

注意图形潮流

在第三代的图形芯片里出现一些明显的趋势：为获得最佳的 3D 处理效果，世界最顶尖的图形显示卡都在自己的主芯片中使用了一系列先进结构提高运行速度。这些先进的结构包括 双重总线技术、粒性和双命令流水线技术、对称渲染结构（对称贴图结构，简称 SRA）技术、“无优化”图形标准技术、32 位真彩色渲染技术、0. 25 微米技术、大容量存储技术、特别的 3D 功能、视频技术……这些技术可以使图形显示卡的芯片更加智能化，从而具有更强的浮点运算能力。有了这些技术的芯片负责计算全部 D3D 和 OpenGL 加速的 3D 数据，包括生成多边形、实时渲染、和特效处理，而这些功能将影响游戏的设计和图形卡的销售情况。

注意大容量内存

SDRAM 的价格已跌为每兆$1. 70 以下，这就是说今年的板卡生产厂家花在 8MB 的 SDRAM 上的钱比一年前花在 4MB 的 SGRAM 上的钱还少。再过一个时期，16MB 的 SDRAM 的价格也会低得让人吃惊。这对板卡生产商来说可不是一个好消息。因为 16MB 板卡成为标准的趋势将使他们失去过去在更高的显存配置上获得的额外利润。

Matrox、Number Nine 和 ATI 等主力图形公司将以低于$300 的价格销售有 32MB 内存的板卡。如此大的内存量，使 AGP 的主要功能也无多大用处，因为即使在高分辨率下运行，仍能有大量的显存用于纹理。

注意高分辨率

大量的内存和高速图形芯片意味着游戏可在更高分辨率下运行，新一代芯片很容易地就能在 800x600 或甚至 1024x768 30 帧/秒下显示游戏，高分辨率使场景更细腻，视频更完善，也减轻了锯齿现象。

目前的大多数游戏设计为 640x480，纹理细节也只优化到此分辨率，看来只有下一代游戏才能充分利用高分辨率。

注意真彩色渲染

到目前为止，3D 图形都是用 16 bit 彩色显示的。例如，即使 Voodoo 2 能以真彩色 24bit 在内部处理图形，但最后的显示输出仍为 16 bit 彩色。把 24bit 降为 16bit 能导致图形图像质量的缺陷，如平滑表面上出现的不规则色斑或色带。

目前，许多新芯片都将支持真彩色——24 或 32bit 精度。在真彩色渲染的时候会导致速度的降低，有时会降低 25－50% 的速度。但真彩色是照片真实的必要条件，而达到照片的真实程度则是 3D 图形的最终目标。

以下是使用连续色谱进行光源渲染的实时光源处理效果对照（见附表）。我们可以看出 在需要大量 3D 渲染着色工作，特别是在处理光源弥散现象和表现若隐若现的光晕效果的时候，四种显示卡的表现效果存在差异。

附表

图形显示卡	RIVA 128	Voodoo2	i740	MGA G200
着色渲染技术	16 位	16 位	16 位	32 位
测试评价	在处理这种光源时，图像会产生明显的颗粒感，使光源看上去不再是一片连续的色彩，而是由一个个相互独立的光点构成，造成图像的严重失真。	着色表现尚可，但仍然有轻微的颗粒感和不匀称感。	着色表现尚可，但仍然有轻微的颗粒感和不匀称感。	画面着色对比度清晰，色彩生动逼真、光源效果华丽。先进的图像边缘混淆技术为景物带来的更加平滑的外形。

从表中我们可以看出：16 位渲染所得的图像质量较低。RIVA 128 显示卡 /16 位渲染时“马赛克”现象较重。 Voodoo 2 和 i740 显示卡/16 位渲染时，“水洗”画面表现明显，光晕弥散时，不匀称感明显。而 32 位真彩色渲染所得的图像质量较高。MGA G200 显示卡/32 位渲染时，由于源纹理材质（贴图、灯光等）的混合/操作都以 32 位精度进行的，因此，图像质量明显提高。

最后，我再提醒大家：图形市场竞争激烈，对一个新产品的上市，不要过早地购买。哲人云：“人激动的时候，总是会犯错误的！”因为过早地购买早期产品的人，只能成为图形卡厂商的新产品实验员。而这些购买到的产品一般都是不能升级和更换的半成品！

洪恩欲进驻游戏业

以教育软件著称的洪恩公司，日前通报了其进军游戏市场的第一款软件《自由与荣耀》的制作情况。《自由与荣耀》是一个全3D即时战略游戏，游戏以未来异星生物入侵地球为故事背景，玩家可从外星人的‘神喻舰队’和地球联合军两万中任选一方进行游戏。上面这一切听起来无甚过人之处，但洪恩的目标是使其成为中国Internet对战游戏的开山之作，也就是说游戏上市后洪恩将架设专门的服务器让各地的选手一比高低。

根据我们看到的版本，抛开网络功能不说《自由与荣耀》也是一款非常出色的3D游戏，多视角的切换，各种变幻莫测的天气效果表现得淋漓尽致。唯一遗憾的是游戏配置要求较高，需PII266、64MB内存、3D加速卡。

《世界大战》中文版资料书上市

日前，游戏《世界大战》资料书的最新中文译本已经定稿。书中除了根据其小说《世界大战》内容改编的广播剧、电影和CD封套以及前不久育碧公司发行的同名游戏的详细资料外，还包括对火星和火星探险的介绍资料。

随书的光盘还有不少其它内容，读者还可以在电脑屏幕上阅读原版英文小说。利用光盘提供的媒体播放器，能欣赏到1953年的好莱坞著名科幻片《世界大战》和1996年美国影片《独立日》的精彩片段。光盘里另附带了6首英国作曲家杰夫威尼专门为《世界大战》谱写原声音乐的音轨。

《盟军敢死队——使命召唤》登陆国内

北京新天地互动多媒体公司在5月8日推出了由Pyro Studios制作的《盟军敢死队》资料片《使命召唤》，这是新天地推行50元价格体系后的第二个产品。

《使命召唤》包含8个颇具挑战性的全新关卡（无需《盟军敢死队》即可运行），任务模式更是丰富多彩，每关的地图相当于前作的两倍。包括炸毁德军重要建筑、绑架德军将领、拆卸危险的弹头、营救同志脱狱、窃取机密文件等等；制作小组不但为玩家设计了更大、更精细的全新场景，包括英吉利海峡、波恩、贝尔格莱德、克里特岛等地，而且还有2名全新角色加入敢死队的行列，一名是来自荷兰抵抗组织的女特工娜塔莎，另一名是南斯拉夫游击队少校斯科普里。





《文明II》进军苹果机

在著名电脑游戏《文明II》（Civilization II）的PC版本发行了三年多之后，现在Macintosh终于迎来了属于自己的《文明II》。由MacSoft公司制作的《文明II多人编辑金版》（Civilization II Multiplayer Gold Edition）即将发行。在Mac平台上游戏版本的特性将基本和PC上的相同，并额外增加了文明社会和奇幻世界之间的冲突。

Interplay 宣布 MDK2 计划

Interplay近日宣布了该公司第一个世嘉Dreamcast游戏《母亲节之吻2》（MotherDay's Kiss2）的制作计划。此游戏的前作——动作冒险游戏《MDK》曾经在中国玩家中流行一时。据Interplay表示，《MDK2》将充分利用Dreamcast这一新主机的CPU和系统性能来制作出高品质的游戏图像和声效。该游戏将同时制作PC和Dreamcast版本，玩家们可以在今年五月E3展上看到有关的演示。预计《MDK2》的发行日期为今年秋天。《MDK2》的制作公司为BioWare（《柏德之门》（Baldurs Gate）的制作小组），相比起它的前作来，游戏将在动作、谜题以及游戏小幽默上大做文章，玩家和他的狗、博士伙伴将再次回到奇异的幻想空间中，在完全3D的环境中完成9个关卡的任务。

送给玩家的礼物——《游戏人生》

五月初，由北京黄金眼科技有限公司制作，介绍游戏文化的多媒体光盘《游戏人生》正式出现在各家软件连锁店的货架上。创作者意图通过这张光盘，为电子游戏在中国十年来的历程作一次全面总结，内容涉及PC到TV上百款游戏。

特别值得一提的是光盘中收录了近百分钟平时玩家难得一见的游戏动画，如大家熟知的《七龙珠》、《最终幻想7》等。《游戏人生》中还把二十个经典PC游戏的攻略、厂商情况及相关信息加以分类整理，对玩家来说是一份颇不错的资料。



主策划访谈录

□本刊记者　陈丁里

前不久，西山居创作室推出了1999年度第一部作品《决战朝鲜》。在经过几个晚上的鏖战后，笔者深感西山居较前又有了长足的进步，刚好听到主策划李兰云因游戏首发在京逗留，于是记者就《决战朝鲜》、西山居近况和国内游戏业的现状等几个问题采访了李先生。

记者：李先生您好,《决战朝鲜》已如期上市，我们看到《决战朝鲜》中并没有华丽的过场动画，而是着重于史实的展示，整个游戏的故事性和真实性都很强，策划在其中起了什么样的作用呢？

李兰云：虽然《决战朝鲜》也是战棋游戏，并且界面和操作风格与《地雷战》有类似的地方，但两者还是有巨大差异的。首先《决战朝鲜》表现的是大规模战争，游戏中引入"武器更换"系统、弹药、疲劳度等概念，是在游戏策划之初为增强真实性而设立的。在后面的一些关，常有数十支部队大战的场面，弹药的数量也就刚刚好消灭敌人，这就要求玩家对所有部队以及每种武器把握得当。"英雄关"是一个比较有意思的想法，如果说战棋游戏是和计算机下棋，那"英雄关"就像是摆好的残局，每一关都有自己独特的解法。而且在策划时还要想好自己工作组的强项和弱项，突出游戏的特色。在香港、台湾的许多战棋游戏中，人物造型、招式、魔法都做得十分精美，一是这些地区的游戏公司美术力量较强，再者也出于商业包装的角度考虑。《决战朝鲜》本身题材就有一些局限性（没有魔法），而且我们也更愿意把精力投入到丰富游戏内涵中。真实性可称《朝鲜战争》的一大特点，史料收集的确费了不少心思，光整理好的资料就有一尺来厚，游戏中出现的人物还要在史料中仔细研究，以便设定各种数值。当然朝鲜战争中的人物毕竟不像三国演义那样脍炙人口，有一部分资料不详的只好采取虚实结合的办法。

记者：从西山居以往的作品来看，多数和中国传统文化有着紧密联系。从现在大多数玩家年龄段看，他们似乎对科幻、未来等题材更感兴趣，今后西山居在游戏题材策划方面会作一些调整吗？

李兰云：其实作品的风格和策划人员对游戏的认识有直接关系，我们一直认为游戏除了娱乐外，应更多的引导玩家认识自己民族的文化，增长知识。在《地雷战》上市后我们收到了不少热情洋溢的信，其中很多是三十岁左右的朋友，他们童年就是看着《地雷战》、《地道战》这些电影度过的，所以游戏对他们太亲切了！以中国文化为背景的游戏现在和将来都会有巨大市场前景。当然我们不排除做其他题材的产品，只要它对消费者是一种有益的东西。

记者：《剑侠情缘2》的前期策划现在进展如何？整个故事的情节已经有大体框架了吗？前些时候有传闻说游戏会有一个MUD版，是这样吗？

李兰云：现在游戏剧本还没有开始编写，另外《剑侠情缘2》也只是暂定名，故事不一定是一代的延续。自从去年下半年以来，我们的开发人员已经完成了很多程序模块的工作，整个程序进度已经到中期。从现在的情况可以说游戏的图像和即时光影效果都优于DIABLO，当然即使是一款即时RPG故事情节也致关重要。MUD版，以前是有这种想法，但由于国内网速等原因现在计划已经滞后了。

记者：西山居现在还有其它游戏计划吗？不少玩家一直希望能看到国人做的"三国"，不知西山居有没有制作"三国"游戏的计划，如果有，在整体策划情节方面会有一些什么特点呢？

李兰云：目前还没有制作'三国'类游戏的计划，可我相信如果由我们中国人来做肯定会比日本人做的好。对于光荣公司的三国系列我一直很注意，因为早期的《三国群英传》曾给过我不少启发，后面的《孔明传》、《曹操传》图像、音乐比以前有很大提高，游戏内涵就不能比了。举一个例子，《曹操传》的人物对话中'乱世'一个词出现了不下几十次，从这点不难读出日本人对三国的认识。三国中有太多精彩的人和事，如果我们写剧本，一定会好得多。

记者：国外游戏业是朝阳产业，甚至被称为继电影、电视后的第九艺术。国内游戏产业则显得稚嫩得多，远没形成规模，购买力水平不高与国内盗版情况严重是影响产业影响的外在因素，而游戏制作水平低才是决定整个产业命运的关键。对此您有何看法？



□文/李晓

Capcom 靠着 Street Fight(街霸)系列红遍天下,没有想到其制作动作冒险游戏的功力也这么深厚,一部《生化危机》俨然是动作冒险游戏的领袖,现在它的第二代在 PC 上登陆,也将它的声望大大地提升。

《生化危机 2》最大的特点在于,它有四种不同的剧情设计,游戏刚开始可以分别选择男、女主角进行游戏,我们称为普通关;在通关之后获得"S"级的评价后,还分别有一个隐藏剧情,我们称为隐藏关;大大加强了游戏的耐玩性,很值得一试。

《生化危机 2》共有 S、A、B、C、D 五级,影响等级的因素有 3 点:通关所需时间(越短越好)、存盘次数(越少越好)、急救瓶的使用(越少越好)。

以下是键盘控制方法:

左、右键:左、右转动

上、下键:前、后移动

X 键:拿起武器

C 键:动作键、攻击键(必须同时按住 X 键举起武器才能攻击)

V 键:跑动

Z 键:状态栏(可以选择武器、使用物品等)

A 键:地图

CTRL 键:选项

F9:暂停/退出游戏

F7/F8:调整游戏的分辨率

由于《生化危机 2》有相当的难度,小生不才,愿将自己的经验整理成文,献给广大读者。下面的攻略以 Leon 的普通关与 Claire 的隐藏关为例,Leon 的隐藏关和 Claire 的隐藏关类似;而 Claire 的普通关和 Leon 的普通关类似,只是在物品的收集上稍有不同,请玩家们自行琢磨吧。

普通关

注:下文中的"东南西北"是看地图时的方向

游戏开始时,主角 Leon 站在城市的大街上,一群僵尸正围过来,由于随身带的武器不够,只好逃走。拐过街角进入一家武器店内(打开地图,标明了门的位置),与店主谈话后,在店内找到手枪子弹,接着僵尸攻入杀死店主,Leon 奋力击倒僵尸,在店主身上找到霰弹枪。从后门来到一条狭长的小巷,一直走到小巷尽头,在一辆车上找到 30 发手枪子弹。然后又往回走杀死从院子出来的三具僵尸,穿过刚才那道门的院子,通过另一道门到另一条小巷中,攀上铁梯最后到了一条街上,利用垃圾箱为障碍,击倒围过来的僵尸,继续前进。通过铁门,来到一个露天咖啡店前,迅速跑到前方的大巴士内,从座位上找到了一些子弹后,开枪杀死汽车内的僵尸。通过汽车的另一个门,到街上后,避过在街上徘徊的僵尸,跑到铁门前打开铁门,有两条路呈现在面前(这两条路都可通往警察局,只是经过草坪的那条路有僵尸而下石梯的那条路没有僵尸),可任选一条

李兰云:最近也走访了一些国内的游戏制作组,大家普遍认为现在缺乏的是有制作经验的项目管理者。相比之下国外游戏业中有一批经验丰富的游戏策划者,他们一般都在行业中工作了十年左右,对游戏有很好的预见性,能够把内部各种资源优化使用,所有精品游戏的产生可以说和他们有最直接的关系。在国内游戏也还很年轻,既无系统的理论指导,又缺乏实战经验,把游戏策划看成是编写故事或奇幻小说,高超程序人员能制作出高质量的游戏等都是认识上的误区。一个完备的策划包括先期市场调研、计划安排、策划书制作,中期游戏模式细化、各类任务拟定,后期作品测试、宣传等诸多因素,每个环节都需要经验的积累,以目前水平,一两年之内国内制作组恐怕还做不出世界级的产品。我深信在以后游戏制作中美工、音乐、程序等方面的差异会越来越小,真正比拼的就是策划,在出品《地雷战》时就感觉到了这点。一个战棋游戏理论上消费群远小于即时战斗游戏,《地雷战》仍能做到略有赢余,就是受益于拥有一批专职策划人员。

路就到了警察局。

穿过警察局的大门，来到大厅，看见有三道门，进入地图西边中间的那扇门，在房间里发现一位身受重伤的警察倒在地上，通过谈话，知道了一些情况，并被要求寻找其他的生还者，同时还得到一张蓝色磁卡。出来后，门被反锁了，走到大厅中央的服务台里，找到色带和一些手枪子弹（这时如果使用打字机就能存盘），再走到电脑前，用蓝色磁卡让电脑打开另外两扇门。

先进入地图西边下方的门，在房间墙角有一个箱子，可以把一些暂时不用的道具存放在箱中（在其它地方如有同样的箱子，也可以取回你存放的道具），在旁边的长椅上找到一份文件。房间中还有一张铁桌的抽屉打不开，通过另一扇门来到走廊，转过拐角，看见一具警察的无头尸体，搜索得到一些手枪子弹，继续向前，前方突然跳出一只怪物，杀死它后，捡起墙边的绿色植物（可以疗伤），进入门后，打开旁边的门进入警察局的会议室，在一张桌子上找到一份文件，穿过后面打开的门，用打火机点燃壁炉，捡得红宝石后离开会议室，一直来到有楼梯的走廊，在楼梯角可捡得两株绿色植物，进入楼梯右边的门来到一个房间，房间中有冲洗胶卷的暗房，找到另外一份文件，还有一个上了锁的柜子。出房间，从楼梯上二楼，走到尽头，会看见有三个石像，将两个小一点的石像分别推到两边与其它地面颜色不同的位置上，就可以得到红宝石。

打开旁边的门，进入标有‘STARS’的房间，在一个柜子里找到了把霰弹枪，在办公桌上发现了 Chris 的日记，同时还发现了一枚刻有独角兽的硬币，这时 Claire 推门进入，把日记交给她，两人商量好分头去寻找生还者，然后离开这个城市，同时 Leon 还给了 Claire 通话机以便随时联络。于是你们便分头行动了。

按来路返回到大厅中，在中央石像前使用硬币，会得到一枚桃形钥匙，捡起钥匙再次通过刚才的房间，打开无头警察尸体旁边的门，在文件架上找到了一份文件，然后再推动铁梯，从前方架上找到了一根摇柄，走出房间通过楼梯来到二楼一直走到尽头，用桃形钥匙打开尽头的门进入后（门打开后，电脑会提醒说钥匙已没有用处，是否丢弃，可以选择丢弃），进入东边小巷的房间，来到图书馆，有楼梯通往三楼，在楼上突然踩到烂地板而跌入了下方的暗角内，按动边上的开关离开暗角，接着再把图书馆的书架移动成暗角中壁画的样子，回到暗格找到了 BISHOP PLUG 的插头。

通过图书馆的另一扇门来到警察局大厅的二楼，用找到的摇柄放下中间通往一楼的楼梯，绕过过道来到东边的一个房间，找到了一枚小钥匙，利用这枚钥匙能打开以前经过的两处上锁的桌子之一，一处是强化手枪部件，另一处是手枪子弹。然后通过另一扇门出去，由于左边被失事的直升机堵住，只有打开右边的门，经过几道拐角绕到直升机背后的平台，为了扑灭直升机上的火，Leon 利用平台的铁梯来到街上，在一间小屋中找到阀门。再回到平台上，用阀门压出水箱的水扑灭直升机的火，再绕回直升机的前方的过道，绕过直升机进入放艺术品的房间，找到菱形钥匙，将两颗红宝石放入墙壁上其中二个小石像的胸口上，开启机关，获得大石像暗格中的 KING PLUG 插头。

接着再来到走廊，来到楼梯前，下楼到了一楼进入大办公室，在大办公室的房间里，打开保险箱（密码：2236）获得霰弹枪的子弹和一份警察局地图。从另一扇门离开房间后，前方的门通往警察局大厅，先不忙开门，绕过走廊，开门到下一个走廊，用菱形钥匙打开拐角处的房门，可找到药瓶和电线，这时会有怪物会从镜中跳出（不想碰上怪物可以不捡药瓶），在架子上发现一个 POOK PLUG 的插头。

在隔壁的房间得到小钥匙，离开这个房间回到大厅，再次来到发现无头警察尸体的地方，用电线接通墙上的电源开关，再经过会议室的过道进入下一个走廊，用菱形钥匙打开北边的房门，找到一卷胶卷。通过另一扇门来到最初与警察谈话的房间，这时那个警察已变成僵尸，击败他。在房间的桌子上，发现了心形钥匙，另外还有一封欢迎信。回到大厅再次通过东边的门到大办公室，用心形钥匙打开大办公室东南方的门，经楼梯来到了警察局的地下通道中。

由通道进入西边的配电房，得到警察局地下通道的地图，打开发电机开关（上上下下上或上下上下上），开启了隔壁武器库房间的锁，但还缺磁卡无法开门。Leon 只有通过通道尽头的门来到停车场中，遇到了女孩 Ada，得知她是来找叫 Ban 的记者。帮她推车找到挡住了的通道入口，在通道尽头的监狱中找到 Ban，为了寻找出路，Ada 独自出去，你在牢房外的木架上找到铁钩。来到停车场门旁边关狗的房间，用铁钩打开下水道入口来到另一个通道，打死毒蜘蛛，从西边的房间的道具箱中取出三个插头，再进入北方的房间，过桥，在锁前使用了三个插头后，还差一个插头。于是又回到通道，这时遇到了 Ada，又帮助 Ada 爬上了东面闸门上的通道到另一面。控制 Ada 打死了两只僵尸犬后，在东面房间得到霰弹枪子弹，来到北面房间内，获得下水道地图，再推下层的木箱至并排，开水闸，踩过浮起的木箱找到梅花钥匙，回到闸门前把找到的钥匙和霰弹枪子弹抛给 Leon。

Leon 得到道具后沿通道返回关狗的房间，穿过停车场回到最初的下水道，进入南边的停尸房，击败僵尸取得柜中的红色磁卡。接着回到通道，在拐角处的锁前使用红色磁卡，进入武器库内拿取武器（注意：柜子内的武器可留给 Claire，Leon 最好不要拿走）。然后回到

警察局一楼，用梅花钥匙打开楼梯旁的房间，找到文件和麦林手枪，到杀死从镜中出现怪物的那个房间的对面去，用梅花钥匙开门，在房间内又找到一卷胶卷，用打火机点燃火炉，再按12、13、11的顺序点灯，捡得齿轮，带上摇柄后，通过二楼的图书馆来到三楼，使用摇柄放下木梯，沿木梯来到阁楼上，再使用金色的齿轮，按下红色的开关，找出暗格中的KNIGHT PLUG插头。

通过暗格来到地下通道，Ban被一只怪物袭击，在临死前交给Leon一些重要的文件。沿着下水道来到刚才插3个插头的地方，遇上了那只袭击Ban的怪物，杀死它。插上最后一个插头，打开门来到一个通道又遇到了Ada，一起经通道进入到控制室中，发现一份文件，推开铁箱找到通往下层的楼梯，下楼后用打火机点燃墙上的灯才能搜寻房间。回到控制室，从道具箱中带上阀门，再通过升降机到了一个通道，Leon被白衣女人开枪击伤，Ada独自追了上去。Ada在途中取下墙壁上的下水道地图，爬上梯子，避过通道的甲虫，很快追到了白衣女人，这时才知道白衣女人叫Anette，保护着已故丈夫William制造的G细菌不让人夺走。Ada和Anette打斗起来，不小心将Anette推下楼梯后，Ada通过楼梯向处理废物的房间走去。

这时Leon醒来去追Ada，但前方通道的风扇已被开动，无法通过。在南面搜索某具尸体可找到一枚刻有狼纹的硬币。接着向北走，从通道的门来到有水流的通道左边的房间，打死路上的毒蜘蛛(房间内的蓝色植物可以解毒)。在房间中，Leon使用阀门降下浮桥，过浮桥后将浮桥升回原位。再接着向前走，在通道第一个拐角不远处设有一个氧气瓶(有绿灯的地方)，再向前来到通道尽头看见Ada，正遇上前，一只巨大的鳄鱼却向Leon攻来，赶紧向回跑，按变红的灯放下氧气瓶拦住追来的鳄鱼，并开枪杀死它，再与Ada会面，两人经梯子回去，找到一些文件和一枚刻有老鹰的硬币，使用阀门关闭通道的风扇，返回到有水流的通道，发现一部机器，使用捡到的两枚硬币，关闭水流，进门后走到底，打开机关，进入缆车内离开下水道。

在缆车中，击退车顶敌人，两人来到一个车场。出缆车，使用打火机点燃发射器发出信号弹，并在发射器的旁边捡得一把武器箱的钥匙。接着一直沿通道走，(检查某具尸体可得到霰弹枪的强化零件)，沿梯子在控制室外的房间的墙上得到车场地图。接着进入工程车内，取得一把开动车场升降台和车辆的钥匙后，从车内出来，用钥匙开开关，两人再乘工程车下降，途中Ada被怪物击伤，Leon独自离开车厢去消灭怪物。(注意：这个怪物有随时恢复的能力)击倒怪物后，Leon回车厢见Ada。

从房间出来，经通道右方来到宿舍，在铁柜内会发现火焰喷射器，在其它地方发现两份文件。房间内会碰到一种触手形状的怪物，只有使用火焰喷射器才能烧死它。出通道到达旁边的房间，杀死两只怪物，铁柜内有一些霰弹枪子弹。再经过中间的通道进入东边的低温室，在这个房中找到一个导电体，利用房中的机器处理后，将得到的新物质用在断路系统上，恢复大部分电力，然后打开南边左方的闸门，沿楼梯走到下层，一直向前到达监视房，可找到一份地图。接着到前面通道左边，使用武器箱的钥匙获得麦林手枪强化零件，继续前进来到William博士的研究室，取得RABO磁卡。往回走，在通道右边利用磁卡开门，杀死键盘上的蠕虫开启电脑，输入GUEST，完成登记。

往回走到上一个地图，开启南边右方的闸门，进入实验室，作指纹确认。再利用RABO磁卡开启中间通道东南方房间的门，取得桌上的MO光碟。离开实验室后遇上Anette，她告诉Leon：Ada是间谍，目的是为了夺取G细菌样本。Anette被天花板上落下的东西砸倒后，Leon从她身上取得了G细菌样本，同时警报响起，自爆装置也同时开动了。往回走，却被Ada从背后用枪指着，并要你交出G细菌样本。交谈中，Ada却被Anette从背后用枪击倒。Leon冲上去拉住Ada，最终Ada还是掉下去了，Leon悲痛之余将G细菌毁掉，后来发现Ada的枪根本就没有子弹。爬下南边左方闸门后的梯子，向北用MO光碟开启通往最东边房间的闸门，进入门中去取得最后的胜利。 (待续)

《生化危机II》密籍

密籍性质：子弹无限

具体内容：在装备物品菜单里依次按下“上、上、下、下、左、右、左、右、X”键后，就能拥有打不完的子弹了。

密籍性质：隐藏关

具体内容：将Leon与Claire的AB用hard并且只用手枪打通一遍即可出现隐藏关，可是这几乎是不可能的。为了省事，只好改注册表了：)

运行REGEDIT，在HKEY_LOCAL_MACHINE选SOFTWARE→CAPCOM→resident evil2，把里面的SPECIAL键值从1改成ff。

即可在游戏SPECIAL中选择隐藏关，有“第四幸存者”、“豆腐先生”和一个特殊模式，在此模式中即可选择一代的男主角，Claire的哥哥Chris进行游戏。

(摘自游民部落)



飞龙丽人之火焰令

文/戈五

随着你的一声召唤,那传说中的巨龙便从天而降,它的巨翼遮蔽了山谷中狭隘的天空。它在你的旁边降落,让你爬上它的后背……转眼之间,你已经翱翔在天空,偶尔也俯冲几次,让巨龙嘴里吐出的烈焰烧烤那些怪兽,使它们四下奔逃。

这便是《飞龙丽人:火焰令》(Drakan: Order of the Flame),今年夏天游戏市场上的一颗重磅炸弹。自去年E3大展以来,你恐怕不是第一次听到它了。这是一款第三人称视角的“动作/幻想/冒险”游戏,一款迎合当今大多数玩家口味的“混血型”游戏,是今年市场的主流。

虽说骑着飞龙在充满危险的3D世界里翱翔是《飞龙丽人:火焰令》最大的卖点,但这绝不是这款游戏的全部。它的地面战斗设计也十分优秀,可以使那些迷恋动作游戏的玩家们大呼过瘾。你可以在野外与怪兽和巨人搏杀,在山洞里与巨蜘蛛较量,也可以在空中与其它飞龙对战。开发人员还希望你能在“经历”了这个冒险游戏之后,会像看完一场电影或读完一本小说那样,被游戏的故事背景所感动。

由于存在空中和地面两种操作模式,游戏的开发工作相当困难。尽管你驾驶的不是布满复杂仪表的F-16战斗机,但这里依然有着飞行模拟游戏的特征。开发人员采用的方式是先把重点放在空中,把此游戏当做一款飞行模拟游戏来开发,完成之后再将地面模式(也就是女主角莱茵的操作模式)与之结合。他们不打算让玩家们在两种模式之间转换过来转换过去(那种繁琐的操作会吓跑一大批玩家),他们打算让玩家们用一种操作方法来控制这两种模式,使之达到无缝的衔接,这一点他们显然做到了。

游戏的飞翔部分做得非常精彩,辽阔的天空会使玩家们产生一种无拘无束的自由感,与通常3D游戏中,狭窄而昏暗的地道不可同日而语。你的视野中有存满积雪的山顶和栖息着无数飞鸟的岩石,你可以去你想去(而平日又不敢去)的任何地方……飞翔的感觉是如此之好,你或许就不想下来了。能不能骑着飞龙钻入洞穴与怪兽们搏杀一气呢?哦,不不,那样一来一切就乱套了。为了将飞翔部分和地面部分区分开来,开发人员利用一些3D障碍物使入口变得狭小,来阻止飞龙Arokh进入洞穴。由于莱茵的个头和飞龙相比要小得多,她便可以自由的出入那些山洞和巢穴。

这样一来游戏的场景变化便丰富起来。有些场景任务你可以骑在龙背上完成,另外一些场景任务就必须让莱茵跳下龙背,独自去完成。不过你不必为她担心,她是个使剑的高手,她的本领不亚于劳拉。

如今即使是以动作见长的3D游戏,也要为游戏编一个似模似样的故事,这是是游戏开发者们不敢违背的市场法则。《飞龙丽人》的故事非常不错,莱茵居住的村庄遭到了怪兽的洗劫,她本人昏迷过去了。当她醒来时,她发现朋友和亲人全都死了。但她没有找到弟弟的尸体,他显然失踪了。从此莱茵便踏上寻找弟弟的漫长旅途。

当然,以上仅仅是一个引子,其背后还有一个更复杂的背景,牵扯到一桩延续了两个世纪的宿怨,包含着许多迷人的传说。你会听到关于古代高贵的龙骑士的传说,他们被称为“火焰令”族,并且是你的坐骑Arokh的朋友。邪恶的一方是一个背叛了火焰令的龙骑士和他率领的怪兽族。很久以来人们都以为他死了,然而这次他的黑暗势力又卷土重来。游戏中的场景包含着四个全然不同的区域:村庄、峡谷、矿山和洞穴。这些独立的场景相互连接,构成了一个巨大的完整世界。在这四个不同的区域中居住着多达18种以上的怪物,共有五个邪恶的首领。这些坏蛋包括怪兽、蜘蛛、巨人、食腐动物、当然还有几个种类的飞龙(有成群结伙的黑龙,也有令人恐惧的冰龙)。

开始时莱茵没有武器,为了获得一把魔剑,她必须进入山洞与蜘蛛们搏杀。在这个场景中,通常玩家们需要消磨半个小时,而后的场景平均为十分钟一集,每个区域各有十个场景。这些场景相互关联,过渡得非常自然。预置的场景与随机的AI(人工智能)结合得十分完美,玩家们在游戏中将无法区分哪些是预设的,哪些是游戏在进行过程中自动产生的。这一特点使开发人员深感自豪。

如不出意外《飞龙丽人》将在今年6月上市,Psygnosis制作公司对这款游戏寄予了厚望。的确飞翔一直是人类的梦想,更何况驾龙在天空中畅游呢?

爱普生杯电脑设计大奖赛

参赛作品选登



书房一角 作者：浙江 李节

[自由创意组]▲



贺卡 作者:辽宁 初毅

[沟通卡设计组]▲▼



米奇和它的狗 作者：新疆 王晓愚

[儿童设计组]▲



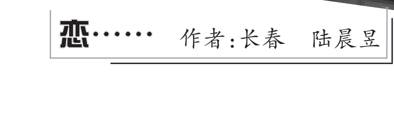
想好了，再动手 作者：山东 潘立国



海的女儿 作者：山西 穆彤



[自由创意组]



恋…… 作者:长春 陆晨昱

Do you want!？ 作者:浙江 李节



停止杀戮 作者:福建 林开彬



EPSON公司市场部:
(010)64106655－387



♨ 为什么金山词霸Ⅲ在阅读 PDF 文件时不抓词？

♨ 如何在 Word 中灵活设置页眉？

♨ Word 文件如何保密？

♨ 如何在网页中制作透明的图片？

听说金山词霸Ⅲ可以在阅读 PDF 文件时使用，但我装了金山词霸Ⅲ通译科技专业版，阅读 PDF 文件使用的是 Acrobat Reader3. 0，实际使用时却只能用词霸抓取与翻译浏览器左边目录区的单词，而对右边正文区的单词却无法抓取。我在安装金山词霸Ⅲ时已注意通过自定义方式安装了相应的 PDF 工作组件，还是不行，请问有没有办法解决？

您可以手工将金山词霸Ⅲ光盘目录 plug_ins 下的两个文件 Xdicpi16. api 与 Xdicpi32. api 拷入你在硬盘上安装 Acrobat Reader3. 0 目录下的相应的 plug_ins 子目录中。例如我的机器 Acrobat Reader3. 0 装在 C 盘的 Acrobat3 目录中，而在 Acrobat3 的子目录 Reader 下找到了 plug_ins 子目录，所以将光盘 plug_ins 下的两个文件拷贝到 C: \Acrobat3 \Reader \plug_ins 目录中。

然后退出金山词霸Ⅲ与 Acrobat 浏览器，再重新进入即可。

(北京　晓明)

我在使用 Word 97 时，想要为我的文章设置页眉，使用 Word 中的设置页眉和页脚的功能产生的效果是一页的页眉的修改会导致所有页的页眉的修改，这虽然方便，可是我想要的恰恰不是这一功能，我想要的是每页有自己独特的页眉，不知道这在 Word 97 中是否可以实现，如可以实现，应该怎样操作？

你的想法在 Word 97 中是可以实现的，在 Word 97 中有一个“节”的概念，就是把某一部分的内容定义为一个“节”，一个“节”可以有其自己的各种风格设置，如有自己的页眉和页脚等等，但是在一个“节”内，风格就一致了，修改了一处的风格，就会导致其它风格相应的变动。在一般的情况下，对没有定义“节”的文档，Word 97 缺省就认为整个文档就是一个“节”，所以其效果就是一页的页眉的修改会导致所有页的页眉的修改。要达到你的要求，你应该如下操作：

(1) 选择“插入”中的“分隔符”，在弹出的对话框中选择“分节符”中的“下一页”，然后，选择“确定”，这样就可以把文档分为几个“节”。

(2) 把鼠标移入一个“节”中，然后选择“视图”中的“页眉和页脚”，在弹出的工具条中关闭掉“与上一节相同”的设置，然后就可以进行对这一节的页眉和页脚的设置了。

(3) 设置完毕后，按工具条上的‘关闭’即可。

这样，你就可以实现非常灵活的页眉和页脚的设置了，你甚至可以对每一页都设置不同的页眉和页脚。

(北京　李彤)

我用 Word 记个人日记，希望能对别人保密，请问如何实现？

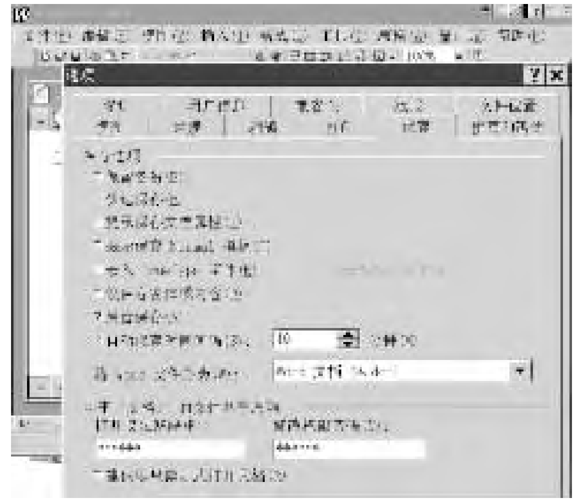


很简单，您可以对相应的文件设置打开密码即可，但请牢记您的密码，否则可能您自己也无法再打开自己的文件。

附带说一句 对于有的文件，您可能希望只让别人观看，但不希望别人修改，Word 还为这种情况设置了修改权限密码。

密码区分大小写，最多只能有 15 个字符。

设置方法如下：



如上图，选“工具”栏中的“选项”项后弹出一对话框，再选“保存”页即可看到“打开权限密码”与“修改权限密码”项。

键入您设置的密码，屏蔽会弹出一对话框，请求再次确认，再次键入刚设置的密码后，保存并关闭该文件即可。

(北京　晓明)

我在制作主页时，需要制作一些透明的图片，

可是不知道应该如何制作，使用什么软件制作，请您给指点一下。

不是所有的图片格式均支持透明的图片，BMP 和 JPG 就不支持，而 GIF 是支持的，所以网页中的透明图片全是 GIF 格式的。你可以使用 Photoshop 来制作透明图片，但是有一个限制，就是最大的颜色数只能为 256 色，所以效果上差一些。制作方法如下，在 Photoshop 中调入一个图片，再选择"File"中的"Export"中的"GIF89a Export"，再选择你想要的颜色数即可。这一方法要求你的 Photoshop 应已经安装了 GIF89a 插件。 （北京 李彤）

WPS 使用问题五则



WPS97 可以根据自己的需要进行设置，例如 WPS97 可以每隔一段设置的时间自行保存正在编辑的文件等，能否介绍下下有关的设置方法？

安装完 WPS97 后会自动生成 Winwps. ini 文件，可以通过对该文件的编辑进行设置。

以我的微机上的 Winwps. ini 为例：

[Registeration] ＊＊登记用户信息
User = 吴满华
Company = 山东金桥信息中心
[Settings]
Showtime = 1 ＊＊设置状态行上显示时间信息：0 为不显示；1 为显示
Guideinfo = 1 ＊＊设置显示隐藏辅助信息：0 为不显示；1 为显示
AFSInterVal = 2 ＊＊设置自动存盘时间间隔为几分钟（0 ~ 90 分钟）；0 为不进行自动存盘
CommandPrompt = 1 ＊＊设置显示隐藏命令提示：0 为不显示；1 为显示
UndoButfDepth = 20 ＊＊设置恢复/重复操作的最大步数为 20 步（1 ~ 99）（即工具栏上的左、右箭头）
DefTemplate = Normal. wpt ＊＊设置缺省模板为 Normal. wpt
ViewScale = 1 90 ＊＊设置页面显示比例类型及比例值
ViewMode = 0 ＊＊设置查看页面方式为 0：0 为图文排版；1 为文本编辑
ViewTools = 8 ＊＊设置显示工具选择：Bit0 工具条；Bit1 格式条；Bit2 状态行；Bit8 弹出工具 1 Bit9 弹出工具 2
Palettel1 = 486 114 2 ＊＊设置弹出工具 1 的位置及栏数
Palette = 478 253 2 ＊＊设置弹出工具 2 的位置及栏数
PaperColor = 255 255 255 ＊＊设置纸张颜色 RGB 值（0. . 255）
TableElement Mrg = 10 ＊＊设置表元内边距为 10 毫米（0. . 50）
[xDict]
Path = C: \WPS97\XDICT ＊＊设置金山词霸安装路径
[Text Editor]
COlors = 01518 ＊＊设置文本编辑颜色
[Ruler]
ShowRuler = 0 ＊＊设置不显示隐藏标尽：0 为不显示标尺；1 为显示标尺
[Recent File List]
File1 = C: \WPS97\123 地图 WPS ＊＊显示最近关闭的四个文件
File2 = D: \SFS. WPS
File3 = C: \HUMA\SYZB. WPS
File4 = C: \WPS97\ZAA. WPS （山东 吴满华）

WPS 2000 与 OFFICE 97 是否兼容？

兼容，具体体现在几方面：

1. **格式上，WPS 2000 完全兼容 WORD 97 并且可以读入 EXCEL；**
2. **WPS 2000 可以存成 WORD 的通用格式 . RTF；**
3. **WPS 2000 提供了 WORD 97 的模拟风格；**
4. **WPS 2000 兼容了 WORD 97 的常用快捷方式。**

WPS 2000 的最大的输出页面有多大？

可以自定义输出页面，根据打印机可打印的纸张大小而定。最大是 1000 ＊ 1000 毫米。

以前，我的机器上运行过 WPS 97，现在 WPS 2000 为什么无法装上？

可能由于 WPS 97 没有按照删除程序进行，必须先卸载 WPS 97 的注册表。

运行 REGEDIT，查看注册表文件。

从 HKEY_LOCAL_MACHINE 中找到 SOFTWARE 文件下删除 KINGSOFT 文件就可以安装了。

用 WPS 2000 打开 CCED 的表格是乱码，怎么办？

请按照以下的步骤进行：

选定整个表格，选择工具栏中"文字"工具，然后运行文字表格。 （北京 小邢）



我在 Win98 下运行“磁盘空间管理”后，计算机无法正常启动，怎么办?

可以从以下几个方面检查。

一、压缩驱动器是否能正确安装

检查压缩驱动器是否安装。假定驱动器 C 已被压缩，且磁盘空间管理程序已为宿主驱动器创建了 H 驱动器。

将 Win98 启动盘插入软驱，重新启动计算机。

在命令揭示符下键入 h :回车。如果屏幕提示“无效驱动器”的错误信息，则表明没有安装压缩驱动器。使用‘磁盘扫描程序’修复或安装未安装的压缩卷文件(cvf)：

键入 scandisk c:

提示先检查缩主驱动器时，对所有驱动器进行磁盘扫描，并修复发现的任何错误。

如果屏幕显示一条错误信息，说明没有安装压缩驱动器 C，重新启动计算机，然后再对所有驱动员进行表面扫描。

如果可用内存太少，磁盘扫描程序无法检查压缩驱动器，可修改启动盘（将压缩驱动程序加载到上端内存），再重复该命令。

在启动盘上创建 Config. sys 文件，共中包含以下命令：

dos－umb

devicd＝ <drive> : failsafe. drv/windows/himem. sys

device＝ <drive> : /faifsafe. drv/windows/emm386. exe noems

devicehigh＝ <vrive> : /failsafe. erv/command/drvspace. sys/move

（其中，<drive> 代表驱动器 C 或者其宿主驱动器。）

如果使用 Emm386. exe 时硬件配置必须在上端内才能执行，Emm386. exe 命令行中应包含相应的 x－mmmm－nnnn 开关项。

Falisafe. drv 文件夹是可启动硬盘上的隐褒文件夹，由磁空间管理程序用于重新启动中断后的磁盘压缩操作。即使没有安装压缩驱动器，也应该有此文件夹。Falisafe. drv 文件还可以包含 config, emm 文件，用于优化常规内存。如果驱动器 C 为使用启动盘启动时安装的压缩驱器，则必须修改 device＝和 devicehigh＝这两行中指定的驱动器号，以引用驱动器 C 的宿主驱动器。



二、进行硬盘表面扫描

使用‘磁盘扫描程序’进行表面扫描，再编辑 Windows98 启动盘上的 scandisk. ini 文件，使文件的 [Environment]段中包含以下内容：

NumPasses－5

保存并关闭 scandisk 文件。插入启动盘，重新启动系统。

键入 scandisk/all 。出现提示后，选择以下选项：

1. 检查主驱动器。
2. 装配已卸下的 CVF。
3. 对所有驱动器进行表面扫描。
4. 修复所发现的全部错误。
5. 查看和保存日志文件。

整个过程需要一段时间，如果硬盘空间较大或者有多个硬盘则所需时间更长。(推荐使用自动过程，可以节省时间)

在 Scandisk. ini 文件中包含以下几行内容：

在[Environment]段：LfnCheck＝Off　Mount＝Always

在[Custom]段：DriveSummary＝Off　CheckHost＝Always

Allsummary＝Auto　Aurface＝Alays

AaveLog＝Overwrite　Undo＝Never

Ds_Header＝Fix　Fat_media＝Fix

kay_Entries＝Fix　Bad_China＝Fix

Crosslinks＝Fix　Boot_Sector＝Fix

Invalid_MDFAT＝Fix　DS_Crosslinks＝Fix

DS_LostClust＝Fix　DS_Signatures＝Fix

Mismatch_FAT＝Fix　Bad_Clusters＝Fix

Bad_Entries＝Delete　Lost Clust＝Save

在命令提示符下，键入 scandisk c: /custom

检查所生成的 Scandisk. log 文件，确定 Scandisk 是否能解决驱动器问题。

三、计算机上是否有病毒?

若上述两步均未解决问题，那么您的“老兄”可能感了“冒”。

用反病毒软件扫描，发现病毒，则采取相应措施清除病毒，然后再重新启动计算机。　（山东　叶庆）

不能正常进入 WIN95 问题的解决一例

最近，我的微机突然不能正常进入 WIN95，只能用安全模式进入，但许多应用软件都不能使用，而选正常方式启动的话，屏幕显示“现在您可以安全关闭计算机了。”

记得最近曾在《电脑爱好者》上看到过一篇文章，情况与我相近，马上找到 1998 年第 8 期的《电脑爱好者》进行参考，用其文章介绍的方法在别的机器上将 VMM32. VXD 覆盖现有文件，再重新启动，但问题并没有解决，启动后仍然出现上面提到的那句关机提示，看来得重新装一资助 WIN95 才能解决问题。

考虑到我在 WIN95 下已安装了近一千多兆的应

擂台赛点评

1999 年第 4 期

简单说,本次擂台赛的题目是编一个具有公历(俗称阳历)与中国传统农历(即俗称的阴历)及其转换功能的日历程序。

历法的制定一般是参考太阳、月球与地球的运动周期加上一些人为规定而制定的。

公历(或称阳历)的年是根据回归年(365.2422日)制定的。但为了只取整数,一般每年为 365 天,再另设闰年为 366 天。其中规定公元年数被 4 除尽的年为闰年,但对世纪年(如 1900,2000 等)只有能被 400 整除的才为闰年。又规定 1,3,5,7,8,10,12 月大,每月为 31 日;4,6,9,11 月小,每月 30 日;闰年的 2 月为 29 日,非闰年则为 28 日。

农历(或称阴历)的月用严格的塑望周期(29.53059)确定,故规定有的月大为 30 日,有的月小为 29 日,日月合朔(太阳与月亮的黄经相等)的日期为初一,12 月为一年共 354 或 355 日,由于与回归年相差约 11 日,又规定隔些年安排 1 个闰月,闰月的安排根据二十四节气确定。农历的编排推算要涉及到天文的推算,这里不拟赘述。这次的参赛稿都是将农历的某一范围的基本数据直接存放在一数组中实现日历程序的编制。

下面是擂主之一的华胜利的程序,显然下了一番工夫,也很实用,读者可在本刊的光盘或网址上得到源程序与执行文件。

```
#include  <conio.h>
#include  <math.h>
void menu();      /* 函数声明 */
void nf1();  void nf2();  void yf1();  void yf2();
void yf3();  void rq1();  void rq2();  void rq3(int x);
void prt(int x); void subprt1(); void subprt2(); int yyhs();
int data[14];   /* 定义全局变量, data[0] 至 data[13] 为所求日期的数据 */
          /* data[0]: 星期  data[1]: 阳历年  data[2]: 阳历月 */
          /* data[3]: 阳历日 data[4]: 阴历年  data[5]: 年干 */
          /* data[6]: 年支  data[7]: 闰月   data[8]: 阴历月 */
          /* data[9]: 阴历日      data[10]: 该阳历月天数 */
          /* data[11]: 该阴历月天数   data[12]: 下个阴历月的天数 */
          /* data[13]: 输入输出方式 */
void main()    /* 主函数 */
{   int i, a;
    do{textbackground(BLACK); textcolor(WHITE);
     clrscr();      for(i=0; i <14; i++)data[i]=0;  menu();
     if(data[13]==5)                   /* 退出 显示信息 */
    {      clrscr();  printf("\ n 谢谢使用! －1999 年 3 月 . 浙江 . 华胜利  \ n\
n");
          break;  }
     a=yyhs();   if(a==－1){clrscr(); break; }
     prt(data[13]);  textcolor(WHITE);
     window(1, 1, 80, 25);  gotoxy(60, 25);  printf("按任意键返回!");
     getch();  }while(1); }
void menu()                    /* 显示菜单 输入选择 */
{  int a;
   do{ clrscr();
      printf("\n\n\n        ===  小 日 历  =========\n");
      printf("\n                1 阳历  ---------->  阴历\n");
      printf("\n                2 阴历  ---------->  阳历\n");
      printf("\n                3   阳  历  月  历\n");
      printf("\n                4   阴  历  月  历\n");
      printf("\n                5    退      出 \n");
      printf("\n             =================\n");
      printf("\n\n 请输入(1▮5): (按 Enter 键确认)");
      a=scanf("%d", &data[13]);
      if(a==0)scanf("%s");         /* 清除错输入的字母等 */
     }while(data[13]> 5||data[13] <1);  }
void nf1()                 /* 输入阳历年份 */
{   int a;
   do{     printf("\n 请输入阳历年份(1901▮2011):");
    a=scanf("%d", &data[1]);  if(a==0)scanf("%s");
     }while(data[1] <1901||data[1]> 2011); }
void nf2()                 /* 输入阴历年份 */
{ int i, a;
 do{do{printf("\n 请输入阴历年份(1900▮2010): (误差在两年内)");
      a=scanf("%d", &data[4]); if(a==0)scanf("%s");
    }while(data[4] <1900||data[4]> 2010);
     do{printf("\n\n\n\n  0: 所输入阴历年份准确无误差\n");
      printf("\n  1: 鼠  2: 牛  3: 虎  4: 兔  5: 龙  6: 蛇\n");
      printf("\n  7: 马  8: 羊  9: 猴  10: 鸡  11: 狗  12: 猪\n");
      printf("\n 请输入该年生肖(0▮12):");
      a=scanf("%d", &data[6]);
      if(a==0)scanf("%s");
     }while(data[6] <0||data[6]> 12);
     if(data[6]==0)return;
     data[6]--;
    }while(abs((data[4]-4)%12-data[6])> 2);
 for(i=0; i <11; i++)
   if(abs((1900+i*12+data[6])-data[4]) <3)
     { data[4]=1900+i*12+data[6]; break;  }}
void yf1()                /* 输入阳历月份 */
{   int a;
   do{ printf("\n 请输入阳历月份(1▮12):");
      a=scanf("%d", &data[2]);
      if(a==0)scanf("%s");
     }while(data[2] <1||data[2]> 12); }
void yf2()                 /* 输入阴历月份 */
{   int a;
   do{     printf("\n 请输入阴历月份(1▮12):");
    a=scanf("%d", &data[8]);
    if(a==0)scanf("%s"); }while(data[8] <1||data[8]> 12); }
void yf3()                 /* 阴历闰月选择 */
{   int a;
   do{printf("\n 是否闰月(1: 是 2: 否 ):");
     a=scanf("%d", &data[7]);
     if(a==0)scanf("%s"); }while(data[7] <1||data[7]> 2);
   if(data[7]==1){data[7]=data[8]; data[8]+=1; }}
void rq1()                  /* 输入阳历日期 */
{  int a;
   do{printf("\n 请输入阳历日期(1▮%d):", data[10]);
    a=scanf("%d", &data[3]); if(a==0)scanf("%s");
```

用程序,重装一次得好几个小时,并且很可能破坏其它的数据,所以很不甘心,抱着试试看的心情,再次开机,仔细观察屏幕,发现在出现关机提示前曾有一项提示一闪而过,好像是有关 MOUSE 方面的提示,突然回想起在微机出问题之前,曾有一次关于 MOUSE 安装的操作。事情是这样的,我的光驱是由 DOS 配置文件 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 安装的,占用了许多常规内存。我知道 WIN95 不用 DOS 的配置文件也能启动光驱,但在删除了 DOS 配置文件后发现光驱所在的 D 盘没有了,于是运行了控制面板内的添置新硬件,结果屏幕提示发现新硬件,提示插入安装盘安装鼠标,因鼠标能够正常运用,所以按了跳过按钮,当时使用时并未发现问题,后来就出现了上述问题,看来有可能是 MOUSE 安装过程中产生了问题。

再打开 WIN95 的配置文件 SYSTEM.INI 和另一台机器上的相同文件进行比较,发现在[386Enh]段下关于 MOUSE 的描述不同,将原来的 MOUSE=*VMOUSE 改成 MOUSE=*VMOUSE,MSMOUSE.VXD 存盘后再启动,问题得到解决。

由此得到启示,微机出问题后,不要急着重装,应找出引起问题的原因,对症解决。 (江苏　陆启伟)

```
    }while(data[3]> data[10]||data[3] <1); }
void rq2()                    /* 输入阴历日期 */
{  int a;
  do{printf("\n 请输入阴历日期(1 ▮ %d): ", data[11]);
      a = scanf("%d", & data[9]); if(a = = 0)scanf("%s");
    }while(data[9]> data[11]||data[9] <1); }
void rq3(int x)               /*  根据输入的阳历月 求该阳历月的天数 */
{switch(x){  case 1:
       case 3:
       case 5:
              case 7:
              case 8:
              case 10:
              case 12:  data[10] = 31; return;
              case 4:
              case 6:
              case 9:
              case 11:  data[10] = 30; return;
              case 2:
                     if(data[1]% 4! = 0||data[1] = = 1900)
                                 { data[10] = 28; return; }
                     else data[10] = 29;  }}
void prt(int x)               /* 根据所选方式显示 */
{     int i, j = 0;
const char * dx[] = {"小", "大"};
const char * xq[] = {"星期日", "星期一", "星期二", "星期三", "星期四", "星期五", "
星期六"};
   const char * gr[] = {
" 1", " 2", " 3", " 4", " 5", " 6", " 7", " 8", " 9", "10",
"11", "12", "13", "14", "15", "16", "17", "18", "19", "20",
"21", "22", "23", "24", "25", "26", "27", "28", "29", "30",  "31" };
const char * nr[] = {"初一", "初二", "初三", "初四", "初五", "初六", "初七", "初
八", "初九", "初十",  "十一", "十二", "十三", "十四", "十五", "十六", "十七", "十八", "
十九", "二十",
"廿一", "廿二", "廿三", "廿四", "廿五", "廿六", "廿七", "廿八", "廿九", "三十" };
const char * ny[] = {"正", "二", "三", "四", "五", "六", "七", "八", "九", "十", "十一", "
十二"};
const char * ng[] = {"甲", "乙", "丙", "丁", "戊", "己", "庚", "辛", "壬", "癸"};
const char * nz[] = {"子", "丑", "寅", "卯", "辰", "巳", "午", "未", "申", "酉", "戌", "
亥"};
clrscr();  switch(x){
        case 1:  {                         /*  阳历 ----> 阴历  */
                 subprt1();
if(data[7]! = 0& & data[8] - data[7] = = 1)
{ cprintf("\n  公元 %d 年 %d 月 %d 日 \n\n\b\b\b\b 为农历 %s%s 年 闰%s
月 %s  %s", data[1], data[2], data[3], ng[data[5]], nz[data[6]], ny[data[8] -
1], nr[data[9] - 1], xq[data[0]]);  return;  }
else if(data[7]! = 0& & data[8] - data[7]> 1)data[8] - -;
                      cprintf("\n  公元 %d 年 %d 月 %d 日 \n\n\b\b\b\b 为
农历 %s%s 年 %s 月 %s  %s", data[1], data[2], data[3], ng[data[5]], nz[data
[6]], ny[data[8] - 1], nr[data[9] - 1], xq[data[0]]); return; }
        case 2:  {                         /* 阴历 ----> 阳历  */
                 subprt1();
                 if(data[7]! = 0& & data[8] - data[7] = = 1)
                     { cprintf("\n  你输入的农历 %s%s 年 闰%s 月 %s \n\
n\b\b\b\b\b\b\b\b\b\b 为公元 %d 年 %d 月 %d 日  %s", ng[data[5]], nz
[data[6]], ny[data[8] - 2], nr[data[9] - 1], data[1], data[2], data[3], xq[data
[0]]);                            return;      }
                 else if(data[7]! = 0& & data[8] - data[7]> 1)
                      data[8] - -;
                      cprintf("\n 你输入的农历 %s%s 年 %s 月 %s \n\n\
b\b\b\b\b\b\b\b\b\b 为公元 %d 年 %d 月 %d 日  %s", ng[data[5]], nz[data
[6]], ny[data[8] - 1], nr[data[9] - 1], data[1], data[2], data[3], xq[data[0]]);
                      return;   }
        case 3:  {                         /* 阳历月历 */
                 subprt2();
                 gotoxy(18, 1);
                 switch(data[10]){
                 case 31:  { cprintf("%d 年 %d 月  大 (农历%s%s 年)", data
[1], data[2], ng[data[5]], nz[data[6]]); break;  }
                 case 30:  { cprintf("%d 年 %d 月  小 (农历%s%s 年)", data
[1], data[2], ng[data[5]], nz[data[6]]); break;  }
                 case 29:  { cprintf("%d 年 2 月  闰  (农历%s%s 年)", data
[1], ng[data[5]], nz[data[6]]); break;  }
                 default:  cprintf("%d 年 2 月  平  (农历%s%s 年)", data[1],
ng[data[5]], nz[data[6]]);       }
        for(i = 0; i <data[10]; i + + )
  {  if(data[0] = = 0)textcolor(RED); else textcolor(BLACK);
   gotoxy(4 + data[0] * 9, 5 + j); cprintf("%s", gr[i]);
   gotoxy(4 + data[0] * 9, 6 + j); if(data[9]! = 1)cprintf("%s", nr[data[9] - 1]);
   else { textcolor(BLUE);
if(data[7]! = 0& & data[8] - data[7] = = 1)cprintf("闰%s 月", ny[data[8] - 2]);
else { if(data[7]! = 0& & data[8] - data[7]> 1)data[8] - -;
               cprintf(" %s 月", ny[data[8] - 1]); }}
            data[9] + + ; data[0] + + ; if(data[0]> 6){ data[0] - = 7; j + = 3;  }
if(data[9]> data[11]){ data[9] - = data[11]; data[11] = data[12]; data[8] + + ;
if(data[7]> 0& & data[8]> 13||data[7] = = 0& & data[8]> 12)  data[8] = 1; }}
return; }
        case 4:  {                    /* 阴历月历 */
                 subprt2();  gotoxy(18, 1);
                 if(data[7]! = 0& & data[8] - data[7] = = 1)  cprintf("农历 %s%s
年 闰%s 月 %s (%d 年)", ng[data[5]], nz[data[6]], ny[data[8] - 2], dx[data
[11] - 29], data[1]);
                 else  {if(data[7]! = 0& & data[8] - data[7]> 1)data[8] - -;
                      cprintf("农历 %s%s 年 %s 月 %s (%d 年)", ng[data[5]],
nz[data[6]], ny[data[8] - 1], dx[data[11] - 29], data[1]);  }
     for(i = 0; i <data[11]; i + + )
   {  if(data[0] = = 0)textcolor(RED); else textcolor(BLACK);
   gotoxy(4 + data[0] * 9, 5 + j); cprintf("%s", nr[i]);
   gotoxy(4 + data[0] * 9, 6 + j);
if(data[3]! = 1)cprintf("%s", gr[data[3] - 1]);
   else  {textcolor(BLUE); cprintf("%s 月", gr[data[2] - 1]); }
   data[3] + + ; data[0] + + ;
if(data[0]> 6)  { data[0] - = 7; j + = 3;  }
if(data[3]> data[10])  {data[3] - = data[10];  data[2] + + ;
if(data[2] = = 2& & (data[1] = = 1938||data[1] = = 1957))data[10] = 28;
     else data[10] = 29;
if(data[2] = = 13)data[2] = 1;  } } return;   } }}
void subprt1()                /* 画日期表框 */
{  window(10, 10, 70, 16);
   textbackground(RED);
   clrscr();
   window(12, 11, 68, 15);
   textbackground(WHITE);
   textcolor(BLUE);
   clrscr(); }
void subprt2()                /* 画月历表框 */
{     window(6, 2, 74, 24);
      textbackground(BLUE);
      clrscr();
      window(8, 3, 72, 23);
      textbackground(WHITE);
      clrscr();
      textcolor(RED);
      cprintf("\n\n  星期日");
      textcolor(BLACK);
      cprintf("  星期一  星期二  星期三  星期四  星期五  星期六"); }
int yyhs()                    /*  取得所求日期的全部数据   */
{  int mon[][14] = {          /* 1900 至 2011 的阴历月份数据 .  mon[][0]
至 mon[][12] 为每月的天数, mon[][13] 为该年的闰月 */
29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 8,      /* 00 */
29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 5,
30, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 0, 0,
30, 30, 29, 30, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 4,
29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 29, 30, 2,

29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 6,
30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 0, 0,
30, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 5,
30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 2,
30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 30, 7,

29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 0, 0,
30, 29, 30, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 5,
29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 4,
29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 30, 2,
29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 0, 0,

29, 30, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 6,     /* 30 */
30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 0, 0,
30, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 5,
29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 30, 29, 3,
30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 29, 0, 0,
30, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 7,
30, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 0, 0,

30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 0, 0,
30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 6,
30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 4,
29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 29, 30, 0, 0,
```

```
30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 0, 0,
30, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 2,
30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 7,

29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 5,
29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 3,
29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 8,
30, 30, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 0, 0,

30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 6,    /＊ 60 ＊/
30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 29, 4,
30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 0, 0,
30, 30, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 3,
30, 30, 29, 30, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 7,
29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 0, 0,

30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 29, 30, 5,
29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 0, 0,
30, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 4,
30, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 8,
30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 0, 0,
30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 6,

30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 4,
30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 0, 0,
30, 29, 30, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 10,
29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 29, 6,
30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 30, 0, 0,

29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 30, 5,     /＊  90  ＊/
29, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 0, 0,
29, 30, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 0, 0,
29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 3,
30, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 8,
29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 29, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 5,
30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 29, 0, 0,

30, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 0, 0,
30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 4,
30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 0, 0,
30, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 2,
29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 0, 0,
30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 30, 7,
29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 30, 29, 30, 0, 0,
30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 30, 29, 30, 0, 0,
30, 30, 29, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 30, 0,
30, 29, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 30, 0, 0,
30, 29, 30, 30, 29, 30, 29, 29, 30, 29, 30, 29, 0, 0};
  int da[] = {3, 1900, 1, 31, 1900, 6, 0, 8, 1, 1};    /＊初始化(1900. 1. 31. ) ＊/
  int i;
  switch(data[13]% 2){
    case 1:                      /＊ 输入阳历 . 年 . 月 . 日 ＊/
        nf1(); yf1();
        rq3(data[2]);
        if(data[13] = = 3){data[3] = 1; break; }
        rq1(); break;
    case 0:                      /＊ 输入阴历 . 年 . 月 . 日  ＊/
        nf2();
        yf2();
        data[7] = mon[data[4] - 1900][13];
        if(data[8]> data[7]& & data[7]! = 0)data[8] + +;
        else if(data[8] = = mon[data[4] - 1900][13])yf3();
        data[11] = mon[data[4] - 1900][data[8] - 1];
        if(data[13] = = 4){data[9] = 1; break; }
        rq2();      }
  while(da[1] <2012)       /＊ 计算所求日期的数据 ＊/
       {
  if(da[0]> 6)da[0] - = 7;                    /＊ 星期判断 ＊/
  if(da[3]> 28& & da[2] = = 2& & (da[1]% 4! = 0||da[1] = = 1900)) {da[3]
- = 28; da[2] + = 1; }
  if(da[3]> 29& & da[2] = = 2& & da[1]% 4 = = 0) {da[3] - = 29;  da[2] + =
1; }
  if(da[3]> 30){
    switch(da[2]){
     case 4:
     case 6:
     case 9:
     case 11:
       da[3] - = 30; da[2] + = 1; }  }
  if(da[3]> 31){da[3] - = 31; da[2] + = 1; }        /＊ 阳历日期判断 ＊/
  if(da[2]> 12){da[2] - = 12; da[1] + = 1; }        /＊ 阳历月份判断 ＊/
  if(da[9]> mon[da[4] - 1900][da[8] - 1])       /＊ 阴历日期判断 ＊/
            {da[9] - = mon[da[4] - 1900][da[8] - 1]; da[8] + = 1; }
  if(mon[da[4] - 1900][da[8] - 1] <29)          /＊ 阴历月份判断 ＊/
            {da[4] + = 1; da[5] + = 1; da[6] + = 1; da[8] = 1; da[7] = mon[da[4]
- 1900][13]; }
  if(da[1] = = data[1]& & da[2] = = data[2]& & da[3] = = data[3]||da[4] = =
data[4]& & da[8] = = data[8]& & da[9] = = data[9])
                                        /＊ 是否为所求之日 ＊/
    { for(i = 0; i <10; i + + )data[i] = da[i];
      data[5] = data[5]% 10;
      data[6] = data[6]% 12;
      data[11] = mon[data[4] - 1900][data[8] - 1];
       if(mon[data[4] - 1900]  [data[8]] <29)  data[12] = mon[data[4] - 1899]
[0];
      else data[12] = mon[data[4] - 1900][data[8]];
      rq3(data[2]);
      return(1); }
        da[0] + +; da[3] + +; da[9] + +;       /＊ 下一天 ＊/
        }
      return( - 1); }
```

99 年 10 期擂台赛题目

整数相除的高精度计算

请编一程序，读入两整数 u 与 v 及另一个正整数 n，计算并输出两实数相除（u/v）的结果，要求结果精确到小数点后面第 n 位。

其中整数 u 与 v 的位数可以是足够的任意长度。

例如 输入 u, v 与 n 依次为

321321322　　3　　5

则输出结果为：107107107. 33333

擂　　主：(两名并列)　华胜利(浙江)　任金东(吉林)
优秀选手：罗毅刚(湖北)　张　刚(广州)　史延平(北京)
本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由重庆苦丁香软件有限公司提供。光盘软件有：全国计算机等级考试模拟考场、C 语言速成与网页制作 DAY 三种。

擂主将各获证书、奖金 100 元与软件光盘三张，优秀选手各获软件光盘一张。

参赛要求

（1）**要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。**

（2）**非常欢迎将参赛程序通过软盘或** *E－mail: doctor@ cfan. cn. net* **寄来。**

（3）**本次擂台赛评奖日期为：**1999 **年** 7 **月** 15 **日。**

（4）**来稿请寄：北京海淀区白石桥路** 3 **号（北院写字楼）《电脑爱好者》**(100873)

编辑部(擂台赛 99－10 期)收。





CDML Advanced Calculator 2.0

这是一个功能十分强大的计算器工具，用了它你就可以完全扔掉 Windows 95 自带的计算器了。它除了可以进行一般的加减乘除运算外，还可以进行一些公制的对换，温度和时间转换，甚至一些财务运算。

计算器的打开界面如图，菜单下是一排工具条，只有注册后的版本才可以使用，我们不去管它，它下面是运算结果显示区及其下的输入数据显示区，再下面分三块，左面是阿拉伯数字和小数点按钮，中间是加减乘除等运算符，右侧是运算模式。醒目的橙色块显示的是当前运算模式，点击其左右的蓝色箭头可以进行切换，包括有计算、温度、英制公制转换、时间转换等。



以星期转换为分钟为例，先点击数字按钮输入 40，切换运算模式至 Time Week，再点击下面的 Wk/Min 按钮，可以看到运算结果显示区中出现 403,200.00。

CDML 除了运算外，所有显示的计算过程和结果都可以加入注释、打印、搜索及复制到剪贴板或保存，的确是非常方便。办公人员，常备重要哦！

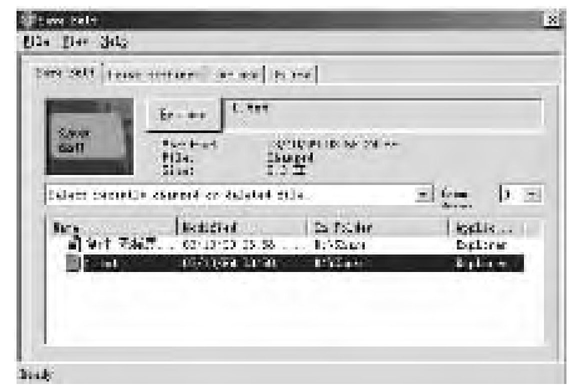
Save Butt

谁说世上没有后悔药？Save Butt 就是一个可以让你无后顾之忧任意反悔的灵丹妙药。你可能知道一般被删除的文件可以从回收站里回复，即使被完全删除的文件也可以用 Norton Utility 等工具来回复。但是如果文件是被同名文件覆盖，要恢复原状就要靠 Save Butt 了；有许多应用程序提供了 Undo 或回复功能，使你可以取消某些操作直至回到上次存盘状态，而如果存盘退出，想后悔也只有靠 Save Butt 了。

安装完 Save Butt 后它会在启动目录下建一个快捷方式，这样每次 Windows 启动后它就会自动打开，你就可以放心进行任何操作了。例如当你多次编辑并存盘一个名为 1.txt 的文件后，又用其他目录下一个多月前的同名文件将其覆盖，这时你一定认为这个文件是死定了，不用怕，只要你打开资源管理器点击这个文件后按鼠标右键，然后从弹出的菜单中选中 Restore，就会看到各次存盘信息都显示在新弹出的菜单中，直接选择就可以回复到任一状态。



打开的 Save Butt 以一个小图标存在于屏幕右下角，双击打开选项窗口，点击 Drive Settings 标签可以设置作用的驱动器，默认状态只是 C 盘，你应该点击 Add Drives... 按钮将其它盘符也添加进来，这样可保万无一失。Save Butt 标签下是你曾经删除、卸载、更名的所有文件记录，你可以选择后点击 Restore 来恢复。Include 标签可以设置 Save Butt 作用的应用程序和文件类型；为了不让必要删除（如临时文件、Cache 目录下的文件等）造成删除记录的迅速庞大影响查找恢复工作，高级用户还可以在 Exclude 标签下设置 Save Butt 不作用的目录，不过你先要用 View→Advanced User 切换到高级用户状态。



（吕晓斐）

垃圾文件的天敌——SafetyScan

□北京　韩抗

随着软件规模的越来越大，我们硬盘上的垃圾文件数目也日益增多，而我们常常没有工夫去把它们一一找出来删掉。记得以前硬盘小的时候，笔者为了省出磁盘空间，不得不采用“两月一格盘”的下策，现在硬盘大了，安装的软件也多了数倍，再也不敢轻易格盘了。怎么办呢？好在如今磁盘清理方面的软件层出不穷，效果也大都不错，这里便向大家介绍一个名为 SafetyScan 的磁盘清理程序。

和清理磁盘的经典软件 CleanSweep 比，SafetyScan 可小多啦，安装后它只需要不到 1M 的硬盘空间。本来嘛，安装这种软件的目的就是省空间，要是这些软件本身就占了大量磁盘空间，难免给人一种得不偿失的感觉。在这方面，SafetyScan 显得比 CleanSweep 更容易让人接受。

当然，硬盘空间也不是白省的，SafetyScan 的功能远不如 CleanSweep 全面，它只是按照一些垃圾文件常用的名字来判断哪些文件是没用的，而没有诸如分析无用的 DLL、OCX 文件等高级功能。对于刚接触 Windows 的新手来说，SafetyScan 确实很实用，而如果你是个善于“修理”Windows 的老手，可能 SafetyScan 会干的事你都会手工去干了。不过你仍可以把 SafetyScan 当做一个很好的批处理文件来用，这样至少比你亲自到硬盘里去找那些垃圾文件要省事多了。

SafetyScan 的安装没什么可说的，标准的 Win9x InstallShield 界面，如果你懒得设置，只要连按几下“next”就完事了。SafetyScan 会自动在‘启动’组里设一个图标，这样以后每次启动 Windows 时它都会自己跳出来。（顺便说一句，如果你不需要使用 SafetyScan 的“日程表”功能的话，完全可以把 SafetyScan 从‘启动’组里删掉以节约系统资源。）

SafetyScan 的主界面如图 1 所示，它包含四个属性页，下面就来一一介绍它们：

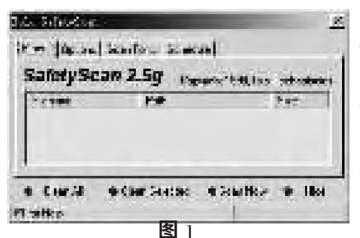


图 1

Main：这页里包含一个文件列表，SafetyScan 对硬盘检查后就会把所有找到的垃圾文件列在这里，供你定夺。在界面的下面有四个按钮，ScanNow 按钮表示开始检测；Clean All 按钮表示清除所有找到的垃圾文件；Clean Selected 表示只清除文件列表中被选中的文件，而 Hide 表示隐藏界面，隐藏后 SafetyScan 将变为 Windows 任务栏里的一个图标。

Options：这页的界面如图 2 所示，它包含了一个驱动器列表，你想检查哪些驱动器，就把这些驱动器的前面打上勾就行了。在窗口的下面还有一个决定如何处理被清除文件的选项，SafetyScan 提供了三种选择，第一种：将文件彻底删除；第二种：将文件移入回收站；第三种：将文件移入指定目录。为了安全起见，估计大家都不会贸然选择第一种方案，而需要提醒大家的是：不要以为第二种方案是绝对安全的。试想，如果 SafetyScan 一时兴起把你的 Win9x 搞得启不来了，那些回收站中的文件又怎么恢复呢？所以，最安全的办法还是让 SafetyScan 把被清除的文件移到一个指定的目录下。

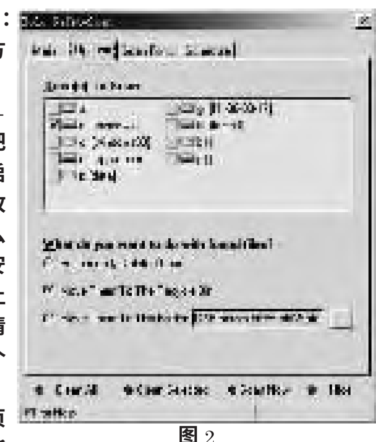


图 2

ScanFor：这页的界面如图 3 所示，在这里，你能够选择让 SafetyScan 检查哪些类型的垃圾文件，SafetyScan 能够识别 11 种类型的垃圾文件，如果你不想让它查某种文件，用鼠标把那种文件前的勾去掉就行了。当然，你也可以增加垃圾文件的类型，这可以通过窗口右侧的 Add New Extension 功能来实现。在这页下部，还有三个选项：



图 3

＊“Empty Windows Temp Folder”指清空 Windows 的 temp 目录，这个目录是 Windows 储存临时文件用的，正常情况下，Windows 在退出前会自动清空这个目录，但如果非正常关机，Windows 就来不及处理这些文件了，这样那些临时文件就会滞留在硬盘上。一般来说，清空这个目录不会出什么意外。

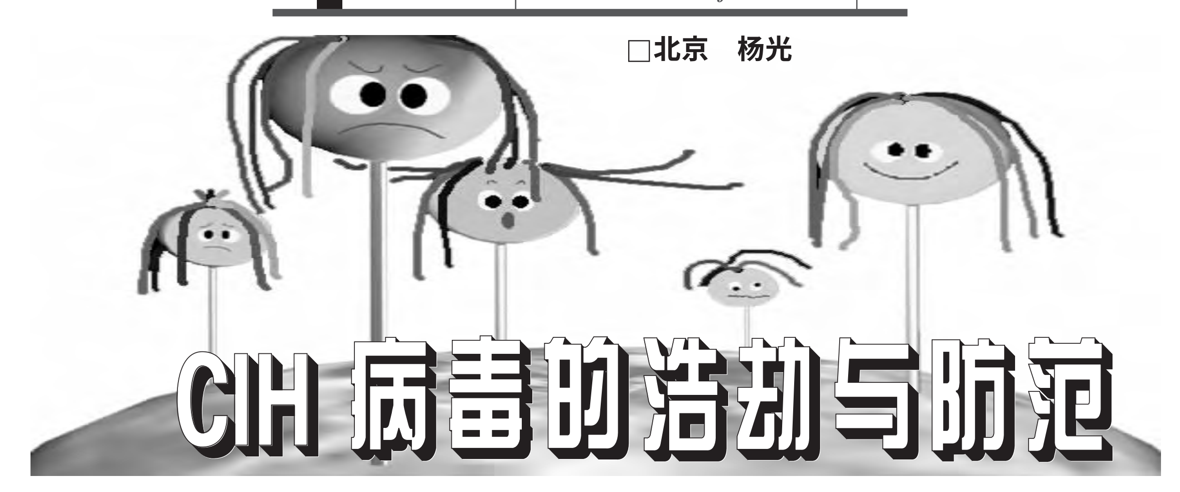
＊“Empty Internet Cache Folder”指清空 Internet 缓存，为了提高上网时的浏览速度，浏览器一般都把一些网页存在本地硬盘上，有时这些文件会很多。把它们删掉固然可以节约下可观的空间，不过如果你经常访问同一个网站的话，这样做会降低浏览速度，因为浏览器不得不每次都把相同的信息从远地服务器取来。

＊“Empty Internet Cookies Folder”指清空 Windows 下的 Cookie 目录，Cookie 是由 Internet 站点发送来并存于本地硬盘上的文件，里面存的内容包括你的身份标识和访问该站点时的首选项等。清空这个目录一般也不会造成什么大麻烦。

Schedule：如果你想让 SafetyScan 每隔一段时间便自动运行一回的话，可以在这页为 SafetyScan 设定日程表。关于日程的设置非常详细也比较简单，相信大家都会用，笔者就不多说了，不过需要提醒的是：你必须把这页中的 Have SafetyScan scan your drives automatically 项选中，只有这样，你设定的日程表才会被执行。

（以上 3 个软件已收入 1999 年第 3 期《电脑爱好者》光盘）

□北京　杨光



CIH病毒的浩劫与防范

CIH大发作

对于中国船舶总公司709所某工程师来说，1999年4月26日是一个黑色的日子。上午他打开电脑时，异常地发现屏幕上出现“Disc boot failure”后便再无法启动，正在寻找对策，却意外发现，已有二三十台电脑出现相同故障。

他并没有意识到，与此同时，同样的悲剧也在全球各地上演，这是CIH病毒引发的一场空前浩劫。俄罗斯10万多台电脑瘫痪，叶卡捷琳堡的数家报纸竟未能如期出版；韩国、新加坡、马来西亚、土耳其也都受到不同程度的损失。

用户们潮水一样涌到反病毒公司。冠群金辰公司仅4月26日早晨8点28分到28日上午就接到1000多个求助电话；瑞星公司接到的求救电话也有1000余个，受损电脑7600余台；江民公司1000多人上门送机，顾客达到平时的10多倍；联想的40余部“800”服务热线全都占线，几天内接到待修电脑3000多台；方正、长城、同创等电脑厂商也都穷于应付。与此同时，连邦软件专卖店，各类反病毒软件纷纷脱销。

此次病毒的打击面为历次之最，其中包括金融部门、各地电信部门、IT企业、新闻单位及大中院校等许多电脑普及程度极高的单位。最保守估计，被感染的电脑达数万台，而一些媒体和调查机构则认为达数十万台之多。

超级杀手害你没商量

CIH又名切尔诺贝利病毒，别名Windows95.CIH、Spacfiller、PECIH等，由台湾青年陈盈豪编制。它是继DOS病毒、视窗病毒、宏病毒之后的第四类新型病毒，它采用了VxD技术，只感染Windows 9X下的可执行文件。目前，CIH病毒的传播主要通过INTERNET和盗版软件两种途径，据说已有上百个变种，已经确定的至少有9个版本，主要有三个版本：CIHv1.2、CIHv1.3和CIH v1.4，其中CIH v1.2在4月26日发作，CIH v1.3在6月26日发作，CIH v1.4在每月26日发作。NAI公司亚洲地区病毒紧急反应小组舒娅证实，此次发作的是CIH v1.2。

CIH病毒能识别某些主板的Flash BIOS入口，并改写BIOS芯片中的系统程序，造成BIOS程序紊乱，导致系统主板损坏。BIOS被攻击后，电脑从此便再也无法启动。在破坏了BIOS之后CIH病毒开始对硬盘进行存取，将其垃圾码以2048个扇区为单位，覆盖主引导扇区和BOOT引导扇区，并依次改写各硬盘（包括各逻辑盘）中的数据，所有硬盘中的数据均被破坏后便不停高速旋转。至此，计算机处于完全瘫痪和死循环状态。

“优策”公布了CIH病毒在受害者群中的应用分布，其中：行业用户34.8%、企业用户53.6%、个人用户11.6%；在品牌机与兼容机的比例中：品牌机19.4%，兼容机80.6%，原因是品牌机大都捆绑了防毒软件，且应用场合也比兼容机更重要，防护较严密。

CIH肆虐的另一个原因是用户和某些厂商对反病毒工作的理解和宣传误区。杀毒只能清除现有的病毒，并不能防止病毒再次入侵，也难以挽回已经造成的损失。正确的杀毒，应该是提高计算机的免疫力。免疫是一种系统，杀毒是核心的模块，免疫系统则提供了一个很完善的硬壳的覆盖。

以上是CIH病毒发作的必然原因，必然中也有偶然。由于病毒

主要反病毒公司的网址及热线电话如下

冠群金辰　网址：http://www.kill.com.cn，热线电话：65612426、65612408；
时代先锋　网址：http:// www.sdxf.com，热线电话：62634890；
江民公司　网址：http://www.jiangmin.com.cn，热线电话：62510197、62510153；
瑞星公司　网址：http://www.rising.com.cn，热线电话：62641500、62567073；
北信源公司　网址：http://www.vrv.com.cn，热线电话：62330931、62330933；
赛门铁克　网址：http://symantec.com。

发作前两天正好是周末，许多单位的有关管理人员不在岗，待星期一发现病毒已经为时已晚。但是，也有人提出“CIH病毒出现变种，某些反病毒软件不能适应新变种”的质疑。

如何防患于未然

为了避免病毒，我们应当树立数据安全意识，例如及时把自己的文件备份、打印等；要规范计算机系统的应用，加强对计算机系统的管理，不使用盗版软件；还要正确使用反病毒软件，增强防病毒意识。安装防毒软件，最好在电脑刚刚灌完基本应用软件的时候，在电脑程式绝对干净的时候安装，并定期去更新病毒信息，这样防毒软件才能正常使用。现在许多用户都是在电脑已经使用了一段时间之后才去安装防毒软件，这时电脑很可能已经内藏病毒，防毒软件反被感染，用户一杀毒，整个系统都可能蔓延。假如你的电脑一开机就发现不正常，那你就得马上关机，将数据的破坏程度降到最低。

Internet的广泛应用，使病毒随时都可以入侵你的计算机系统，只有实时监控才能将病毒拒之门外。专家统计，每20分钟就有一种新病毒产生，并可以通过因特网传播到全球任何一个角落，这就意味着，连入因特网的计算机每时每刻都有被病毒入侵的可能。今天，计算机病毒已经是一个随时直接威胁到我们计算机系统安全的大事，所以，在购买反病毒软件时不要单方面迷信它的杀毒能力而忽略它的实时监控功能，实时监控功能是未来反病毒软件的一个必修课。笔者特别推荐KILL98、瑞星、VRV以及NAI公司的Virus Scan、Symantec公司的NAV。

要想把病毒消灭在萌芽状态，必须预防为主、防治结合，而这未雨缪绸的工作能否做好，归根结蒂要靠用户自己。为了确保计算机系统的安全，建议您给自己的电脑“接种疫苗”，防治CIH的疫苗种类很多，如KILL_CIH、SFscan、CIH终结者2.0等等。

怎样修复

CIH病毒主要破坏硬盘的主引导扇区和硬盘分区表，破坏一旦成功，硬盘便再也无法访问，所以，只要能够重建主引导扇区、重新恢复分区表，就有希望恢复硬盘中的数据。不过，由于CIH病毒比其他病毒的破坏性更强，所以目前C盘的FAT仍然较难恢复。

如果您的硬盘已经被CIH病毒“吞食”，不要急于格式化，因为日新月异的反病毒技术已经给我们带来了一些曙光。过去，被CIH病毒破坏了的硬盘，D、E、F盘较容易恢复，C盘通常难以恢复。但现在不同了，反病毒软件公司紧锣密鼓地行动，各项补救措施纷纷出台：江民公司收到送来硬盘200余块，两天内共修复硬盘130余块，修复C盘12块，并在网上提供包括修复C盘在内的所有硬盘免费程序；瑞星公司推出了一个修复工具，瑞星9.0(10)版已经加入了这个工具，用户可以及时地升级自己的版本，经过瑞星的修复程序处理，对硬盘的恢复高达95%，C盘的数据可恢复70%，与人工修复相结合后，据说它对C盘数据恢复率高达90%；时代先锋在网上发布了一个修复硬盘部分数据的自动修复工具——行天98系列全免费软件系列之CIH修复器，可以自动修复用户硬盘主引导扇区；北信源公司也提供了免费共享软件——VRVFIX，可以修复FAT16/FAT32格式的分区，用户可以向各地电脑商、软件商及公安机关的计算机安全监察部门获取该工具。

如果您的计算机主板上BIOS不慎被CIH病毒快闪清除，也不要灰心，你可以试试以下的方法：

方法1：直接交厂商处返修；

常见的几种主板的网址如下

技嘉	http://www.gigabte.com.tw
微星	http://www.msi.com.tw
华硕	http://www.asus.com.tw
磐英	http://www.epox.com.tw
梅捷	http://www.soyo.com.tw
大众	http://www.fic.com.tw
钻石	http://www.dfiweb.com
皇朝	http://megastar.kamtronic.com
建邦	http://www.tekram.com.tw
承启	http://www.chaintech.com.tw
艾威	http://www.iwill.com.tw
升技	http://www.abit.com.tw
精英	http://www.ecs.com.tw
硕泰克	http://www.soltek.com.tw

方法2：找一块型号、BIOS厂商、版本均完全严格相同的主板，用专用写入工具重新写入正确数据或更换新的BIOS芯片即可；CIH主要破坏的是一些主流主板，这些主板销售商大都可以提供BIOS升级工具软件，利用该软件，您可以下载升级BIOS。

方法3：“热插拔”。即用电铬铁将原BIOS芯片焊掉，换上新的芯片。由于此法对于接地及焊接技术要求都非常严格，稍不慎就会彻底毁坏整个主板，所以笔者不提倡。现在，中关村的某些柜台已经打出了“50元更换BIOS”的口号，但大都采用的是这种方法，安全系数极低，还是不试的好。

CIH病毒是完全由陈盈豪一人设计、编写的，“26”是他高中时的座位号，后来又成为他的绰号。他之所以设计CIH病毒并不是为了经济目的，也不是要搞什么恐怖活动，却仅仅是想让反病毒软件厂商出洋相。他的天才令我们吃惊，但更痛心的还是这样的天才却所用非善。据称，造成这么大损失也并非他的本意，但愿此事也能提醒一些年轻的程序爱好者，病毒并不好玩，万勿玩火。

(有关陈盈豪的及CIH病毒的其他一些背景，感兴趣的朋友可以访问“SSCAN之家”网站：http://tknet.tku.edu.tw/～u4510830)

联想又有大动作

日前，联想集团宣布，联想集团公司下属的两间子公司——联想电脑公司与 QDI 重组。重组的双方中，联想电脑公司大家都不陌生，QDI 则可能不太了解。QDI 原为联想集团公司旗下一间以拓展海外市场为主的全资子公司，主要以计算机板卡研发、生产、销售为主体业务。QDI 以欧洲、美洲、亚太三大区为目标市场，自主开发了 Speed Easy 与 Logo Easy 主板技术，在 1997 年，联想 QDI 主板已在分销市场上排名世界前 5 位，在欧洲市场上排名前 3 位。此次重组旨在为联想新世纪的产品战略、制造战略和市场策略构建组织上和业务上的保障。

联想集团副总裁，重组后的联想电脑公司总经理杨元庆表示：此次整合的目的有三：一、打通上（计算机系统）下（计算机板卡）研发，使联想电脑的整体技术研发能力向技术核心层次进一步逼近。二、打通制造平台，实现运作一体化，使国内市场销售的联想电脑更具成本竞争力，而且为未来联想电脑系统走向世界打下了基础。三、打通国内外市场，目前主要针对主板的 QDI 海外业务将为联想电脑走国际化道路积聚市场实力，联想电脑将坐享 QDI 板卡遍及全球的销售网络，同时，QDI 主板也得以共享联想电脑市场资源所拥有的广泛用户基础和销售渠道，拓展 QDI 业务在国内的销售和发展。

1999 年伊始，很多国外著名厂商如 IBM、HP 等已大幅调低了其整机产品价格，使国产品牌价格优势不再明显。业内一些专家认为，今年有可能是国内外电脑品牌决战的一年，在价格、质量、服务的竞争中，近年来已占据国内市场 70% 份额的国产品牌将再次面临挑战。业界一些市场专家则提出，今年来各大电脑公司降价的频率和幅度均较去年加速许多，目前主流产品价位以向 8000 元左右逼近，新一轮价格战正在孕育中。

（耕）

青少年网上有新家

——中国青少年计算机信息服务网开通

5 月 4 日，“中青计算机信息服务网”以其充满活力的形象正式开通。

“中国青少年计算机信息服务网”于 1997 年 12 月经信息产业部批准作为中国公用数据网（ChinaNet）的网员，在团中央领导下由中青创业（集团）有限公司承办。该网是通过中国公用计算机互联网，利用国际互联网络信息资源，为全国共青团组织、青少年提供全方位、高质量 Internet 专业服务的全国性信息网络。

中青网有关负责人表示，“中青网”将力争在短期内建成教育面广、实用性强、娱乐节目精彩、语言版本多的全国性网上教育基地；建成信息容量大、内容独具特色、提供服务周到的中文网站；建成具有较大影响力和号召力的全国青少年网络。

（耕）

业界观察

联想万全服务器刷新世界纪录

4 月 29 日，联想举办了万全服务器 SPECWEB 测试值刷新世界纪录新闻发布会，会上公布了万全 4500 服务器最新获得 SPECWEB 认证的测试结果：每秒响应用户请求的次数达到 12300 余次，刷新了同等 I-A 架构服务器的世界纪录。

SPECweb 是专供检测服务器 web 特性的测试软件，和其它 web server 测试软件不同，SPECweb96 提供了一种标准测试结果。目前，SPECweb96 得到了包括 IBM、HP、Intel、DEC、Siemens 等主要服务器厂商认可。

联想集团副总裁杨元庆在庆祝大会上对联想的’99INTERNET 战略作了进一步的阐发，他提出：在网络改变我们生活的今天，联想将加大面向因特网的功能电脑、尤其是其中高端产品——计算电脑的研发投入，使服务器这类高技术含量的产品真正起到推动国人全面进入因特网时代的作用。（耕）

英特尔勾划业界前景：

十亿台互联的计算机　万亿美元的电子商务

’99 英特尔开发商论坛在京举行

4 月 29 日，英特尔技术发展有限公司在北京举办了’99 英特尔开发商论坛（Intel Developer Forum——IDF）。

在这次主题为“专为联网电脑设计——国际互联网解决方案”的论坛上，英特尔公司为与会开发人员描绘了一幅令人振奋的业界前景，即十亿台与互联网相联的计算机和每年上万亿美元的电子商务营业额。

数位英特尔公司高级主管专程来华参加本次论坛活动并进行主题演讲，具体介绍了英特尔公司如何调整产品策略和设计，以推动基于英特尔架构的互联网商务运作发展。

英特尔公司北亚区董事总经理陈伟锭先生在谈到国际互联网的发展时说：“国际互联网已经成为全球计算机工业发展的源动力。互联网业务对英特尔公司至关重要。”

不过，记者采访的很多经济界人士认为，在中国发展电子商务，绝非单纯解决技术问题这样简单，企业机制、商务环境等方面水平的不断提高相对而言更加重要。（耕）

IBM新作Aptiva 2156

Aptiva是IBM公司针对家庭用户推出的家用电脑，它承袭了IBM一贯的技术和服务。同时，从全面进军中国家庭市场的目标出发，IBM消费市场部推出的这款Aptiva 2156型家用电脑在诸多方面进行了有针对性的设计。Aptiva 2156型家用电脑的机箱看上去非常小巧，其宽度和笔记本电脑差不多，让人感觉更像显示器的一个底座。与其说此款Aptiva是一台家用电脑，倒不如把它当成一件家电产品，它完全克服了塔式机箱笨重且占地大的缺点。机箱虽然体积不大但其配置却一应俱全：带有3D NOW!技术的AMD K6-2处理器可以大幅度地提升浮点运算和3D图形处理的性能；配备Crystal 16位音响系统的内置音箱；32倍速光驱可播放高保真CD唱片和VCD影碟并进行逼真的3D游戏；56Kbps modem可快速实现网上漫游。Aptiva 2156让人兴奋的另一个地方可能就是语音识别了，IBM的语音识别软件ViaVoice98作为独立产品推向市场后在很大程度上免除了中文输入的烦恼，用户可以用语音操作Aptiva，轻松地实现人机对话。此外，捆绑了家庭办公软件的Aptiva 2156可以把智能化的家庭管理带入家中。还有就是它还随机附送了魔幻3D、太空岛、科学实验室等教育软件，给孩子学习新知带来无穷无尽的乐趣。 (新言)

跨世纪教育软件主题套装

中小学生的全面素质教育一直是教育界、学生家长、软件开发商颇为关心的话题。最近，教育部全国中小学计算机教育研究中心北京部与北京育碟苑科技发展有限公司合作推出了针对中小学生学习的“主题套装软件”活动，首批推出的主题套装软件有：琴棋书画(9CD/199元)、唐诗宋词赏与玩(3 CD/88元)、少年儿童百科全书(3 CD/88元)、少儿学英语(3 CD/88元)、日语学堂(3 CD/78元)、用多媒体学棋牌(增强版5 CD/128元)等软件套装。首批参与此次活动的软件厂商有：北京育碟苑公司、浙江音像电子出版社、金洪恩公司、英业达公司、人民邮电出版社、杭州大自然公司、浙江康德公司、晶合顺达公司、威孚公司等。(耕)



《许国璋英语》光盘问世

在著名的英语学习教材《许国璋英语》和《许国璋电视英语》的基础上，北京银盘电子技术有限公司开发的《许国璋英语》英语系列光盘(第一集)于1999年5月正式上市。《许国璋英语》多媒体光盘具有如下特点：(1)把《许国璋英语》与《许国璋电视英语》有机地结合起来，在内容上对原教材进行了再一次的整理，特别是对语音、语法、课文、对话等各部分补充了系统的语音讲解，更加便于自学；(2)十多个小时的数码音像资料，包含全部课文朗读，声音清晰标准；(3)跟随录像逐个纠正音标的发音；(4)单词即指即译，句子即点即读，使用非常方便；(5)跟读、录音对比及角色扮演等功能，使自学更加灵活有效；(6)十几种题型各600余道练习组成的自测题库，由计算机自动出题，供学习者反复练习，有效地巩固所学的知识。

光盘售价68元，陆续上市的还有《随大山访问加拿大》、《语言大师》等。 (耕)

上网好助手 网神显灵通

——东方网神工具篇即将揭开面纱

北京实达铭泰公司近日向外界透露，继成功地推出了其主动型的网络教学软件——《东方网神》之“仙人指路”后，其应用于网络环境的《东方网神》工具篇，即将于近期推向市场。

《东方网神》工具篇给人的感觉是上网不求人。因为它提供了上网设置的全自动程序，一是帮你自动连通网络，你只要点击鼠标即可完成进入网络的程序；二是帮你自动安装软件，它给出了网络有关服务的表格，你需要某种服务，点击按键，它会帮你自动安装相应的软件。

它能同时开启多达20个搜索引擎，并行查找信息，查找过程简便快捷，也可同时查找多条信息，自动合并和筛选信息，并保存每一次的查询结果；它支持断点续传，支持浏览器点击下载，自动搜索下载软件的各种信息，并保存到数据库中，自动分析注释。有了它，网虫们下载软件时就更加得心应手了。另外，它具有统一管理的浏览器，方便保存您所有访问过的网页。它还是一个良好的书签管理工具，方便您记录下上网常用的东西，如网址、聊天室、新闻组、讨论组等，并能自动注册聊天室，登陆讨论组，自动向多个讨论组发送消息。

实达铭泰有关负责人表示：《东方网神》工具篇所提供的以上功能，是针对网民上网时遇到的一些障碍，通过研究目前上网过程中经常出现的问题后开发出来的，极具实用性和操作性。

《东方网神》工具篇运行于Windows97/98下，基本配置为P166以上CPU，内存32M即可。 (耕)

佳能再刮“彩色风暴”

5 月 7 日,佳能公司在北京、上海、广州三地同时揭开了以“彩色风暴”为主题的’99 佳能打印机春季全国巡展的序幕,全面展示了佳能公司的全系列数字图像产品。本次巡展活动将持续开展 2 个月,巡展地区多达 20 余个,首先在地理空间上实现了“无论你在哪里,佳能就在你身边”这一目标。

在喷墨打印机方面,佳能展示了从 BJC－80 便携式打印机到 BJC－W7000 大幅面打印机共 9 款喷墨打印机全线产品。其中面向家庭用户的超经济照片打印机 BJC－265SP、面向小型办公和家庭用户的超级扫描打印机 BJC－4310SP 以及面向高端用户的极速防水照片打印机 BJC－7100 是佳能在喷墨打印机领域内主推的产品。

佳能公司在扫描仪方面拥有独特的 LIDE 技术,本次巡展展出了采用这一技术的两款扫描仪—FB320P 和 FB620P,它们具有外观小巧、操作方便的特点。数字相机 PowerShot A5、PowerShot Pro 70 具有极高的分辨率和解像度。多媒体投影机 LV－5300、LV－7500 由于采用了佳能独创的镜头,具有高亮度、高清晰度和低变形的特点。佳能展出的集普通传真、电脑传真、打印、复印、电话等功能于一身的 MultiPASS C20 多功能复合机代表办公设备的一种发展趋势,在技术上也有自己独特的优势。 (丁里)



三星志夺彩显市场头把交椅

天津三星显示器有限公司推出了包括 DELPHINUS 系列、IFT、TFT－LCD 和短颈显示器共 14 个型号的新款显示器。新发布的这 14 款显示器在外观、性能以及使用舒适性等方面都有了很大的改进,更能够适应各个专业和行业领域的需求。

此次三星推出的 14 款显示器尺寸囊括了 15″、17″、19″等目前经常应用的类型。在清晰度方面,MTFr 达到 3～5% 以上,进一步强化了图像处理技术,使显示器的聚焦更清晰,图像更鲜明。同时,由于采用了 Smart Coating 技术,使三星显示器可以呈现出更丰富的色彩。尤其值得一提的是,三星的平面显示器利用独特的技术处理,克服了一般平面显示器向内凹的视觉缺陷,真正实现了平面视角。(耕)



施乐推出彩色多功能一体机

施乐近日在中国推出一款特别为小型办公用户而设计的文件管理产品——施乐 365c 型彩色多功能一体机(Document WorkCentre 365c),以帮助小型办公室、家庭办公室、企业部门和工作组提高办公效率、节省办公空间、降低办公成本,更好地适应现代化的办公需要。

施乐的这款 365c 彩色多功能一体机将传真、扫描、复印及单色和彩打功能集于一身。该产品提供了真正的并行多任务处理功能,传统传真、复印、扫描和打印需要分项操作的四个流程,365c 型彩色多功能一体机可以同步高效地进行。

在打印方面,365c 型彩色多功能一体机的分辨率高达 600dpi。打印速度在打单色时,最快可达每分钟 8 页,彩色打印则达每分钟 3 页。另外,购买此款产品时,施乐还附送客户彩色墨盒。该产品还具有便捷的扫描功能,借助于先进、功能齐全的 Pages SE 和 Text Bridge Pro 软件的强大威力,用户可免却重新输入文字及格式的麻烦。此外,该产品在传真及复印性能上也有上佳表现,用户无须接上电脑便可随时收发传真和复印。另外,14. 4Kbps 的高速传真服务也可大幅度地提高办公效率、节省电话费。除此之外,该产品还具有多项功能,包括复印缩小、放大以及传真传送和远程存取等。 (耕)

新品走廊

三星推出最小 MP3man

当互联网音乐(MP3)随着互联网的普及走近人们的时候,许多人开始喜欢这种能在第一时间感受新歌且价钱低廉的听歌方式,同时,全新的可以直接从互联网或其他在线服务上下载 MP3 音乐供随时欣赏的 MP3man 也悄然兴起。最近,三星推出两款 yepp MP3 的播放机,这两款产品是目前世界最小的 MP3man 产品,同时在产品性能方面有了很大的改进。

这两款融调频广播、电话指引和纪录功能于一体的最小、最轻的 yepp MP3,尺寸仅为 58mm×85mm×17mm,加上电池后重量也仅为 64 克,其基本内存为 40 兆字节,可储存 10 首普通长度歌曲和 500 个人名的通讯录,利用专门配置的 yepp 卡,该机型还可以增加更多的储存空间。

两款 yepp MP3 分为普通型、豪华型,豪华型具有将广播转换为声音纪录的能力。 (耕)

翰林汇扩军

翰林汇软件产业有限公司近日宣告成立，与此同时公司推出为信息家电领域开发的具国内领先水平的交互式 VCD 教育学习软件，并发布与国内著名企业 TCL 集团在信息家电领域进行的多方面合作计划。新股东 TCL 总裁李汉生到会讲话并回答了记者的提问。

新注册的翰林汇软件产业有限公司是由原翰林汇科技有限公司股东、TCL 集团、广州南华西实业有限公司发起的。新公司的目标是，在保持原有的笔记本电脑业务发展的基础上，以教育软件为龙头，把大众应用软件作为高速度增长业务大力发展，并将家用信息产品作为公司未来重点发展项目。

在发布会上，新成立的翰林汇软件产业有限公司还展示了他们最新开发并即将上市的 VCD 教学软件。这款教学软件能够在 2.0 以上版 VCD 机上，用遥控器实现近 2000 页内容的交互式播放，使 VCD 作为电化教学工具从内容到形式上产生了质的飞跃。最新上市的 VCD 教学软件产品包括初中语文和英语的全部知识内容，公司近期计划推出的产品还有全系列英语教学软件及配合信息家电的教育软件和应用软件。（耕）

厂商探营

明基电脑新品迭出

近日从明基电脑获悉，明基电脑已经成功试产出 TFT LCD 液晶显示器。有调查显示，目前全球 LCD 显示器销量正以 55% 的年增长率快速成长，Acer 此次试产 TFT LCD 显示器，从前期的 TFT 研制，中期的 LCD 面板组合到后期的模组组装都由 Acer 自行研发完成。新近推出的采用钻石珑显像管的 17”新品 Acer79g 的超细栅距可达 0.25mm，图像更为精细，在最高分辨率 1600×1200 时也能达到 75Hz 的刷新率，并具有消除“波纹效应”的功能。此外，在 1999 年下半年明基电脑还将正式推出 DVD－ROM 数位多功能光驱。届时，明基将以 8X 的机种在市场上推出，并且月产量达到 2～4 万台。（新言）

深圳美达（MIDA）力拓北京市场

深圳美达（MIDA）公司研发生产的光驱、芯片组和主板等产品在业界和广大用户当中早已是耳熟能详，为了进一步发展，美达公司近日决定将着力开拓北京市场。之所以看中北京这块市场，美达公司认为：1. 北京首先自身具有比较大的市场，这便于美达做 OEM 产品，而北京所起到的辐射作用更具吸引力；2. 在北京，与美达同行业的公司比较集中，这有利于美达及时准确地了解同行的技术、产品、价格、市场等诸多信息；3. 北京是 IT 媒体最集中、层次最高的地方，这无疑有利于厂商的广告策划和宣传；4. 北京是人才，尤其是知识性人才最集中的地方，这也是吸引美达公司之处。

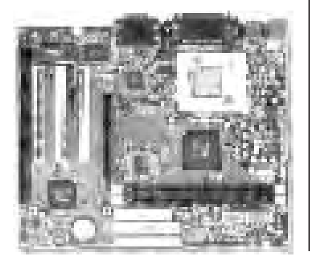
据悉，美达已经在北京成立了以开发软件为主的美达美科技有限公司，主要是针对其自己开发的硬件产品，来进行相应的软件开发。美达期望这一南一北，软硬结合，可以做到优势互补，共同提高。（耕）

Adobe 贺卡设计大奖赛收兵

由 Adobe 公司举办的“贺卡设计大奖赛”近日开奖。大奖赛期间 Adobe 公司共收到来自全国 22 个省、市、自治区的参赛作品近 300 件。Adobe 公司中国区总经理皮卓丁先生表示：“此次大奖赛的核心软件就是 PhotoDeluxe，她主要是针对家庭和小型办公环境的用户，他们可能不需要使用像 Photoshop 这样的大型图像软件，而要求我们提供一种方便、易用的软件展示创作才华。这次贺卡设计大赛的结果令我们非常满意，在三个多月的时间里收到了近三百幅作品，可见用户对其的喜爱程度。”Adobe 公司在展示会上还别出心裁地设置了一个小型的演示区，由 Epson 公司、方正科技电脑公司和中晶电脑公司提供的各种输入输出设备一应俱全：数码相机、扫描仪、两台 PⅡ350 台式机和一台 Epson Stylus Color 1200 彩色喷墨打印机，与会者们可以现场用数码相机拍摄照片或用扫描仪将自己喜爱的照片输入电脑、通过 PhotoDeluxe 处理制作，不到十分钟，一张印有自己照片的精美贺卡就可制作完成。（新言）

联想昭阳全线降价

联想电脑公司日前宣布，从 5 月 12 日起对其笔记本电脑全线产品四个系列进行大幅度的价格调整。



调价机型	配　　置	调价前	调价后
联想昭阳 6750DTF	Celeron 300 笔记本专用 CPU／12.1″TFT／32MB RAM／3.2GB HDD／56K FAX／MODEM／锂离子电池／WIN98 操作系统	16500	12999
联想昭阳 6880DTF	Pentium Ⅱ 300 笔记本专用 CPU／12.1″TFT／64MB RAM／4.3GB HDD／56K FAX／MODEM／锂离子电池／WIN98 操作系统	19500	18799
联想昭阳 7680DTF	Pentium Ⅱ 333 笔记本专用 CPU／13.3″TFT／64MB RAM／4.3GB HDD／56K FAX／MODEM／锂离子电池／WIN98 操作系统	22500	22299
联想昭阳 8300TF－DVD	PⅡ 366 （2X AGP）笔记本专用 CPU／14.1″TFT／128MB RAM／6.4GB HDD／2XDVD／56K FAX／MODEM／锂离子电池／WIN98 操作系统	32800	31999



AutoCAD 帮你设计自己的家(一)

PC 机刚兴起的时候，3D 设计的精英们根本没有想到会在 PC 机上搞设计。所以当 AUTODESK 公司推出 AutoCAD 的时候他们都把它当成小儿科。不想竟然乐坏了一大批没钱又没受过专业训练的人，于是 AUTODESK 公司马上发了起来，其产品也一代又一代推出，直到 R14 版，AUTODESK 俨然成了 3D 界的微软。就算不搞三维设计，平时你总要写写画画吧，比起 UCDOS 或者 Windows 的画笔来，用它是一个明智的选择！

几天前，有朋友打电话来说他搬家了，要我这个搞建筑的帮他那两居室好好设计一下。事先我们精确丈量了整套房子的面积以及每套家具的尺寸，然后将它们统统绘入计算机，再用 AutoCAD R14 帮他全面设计，计算机前他连喊过瘾。别的不说，光是那套红木家具就拖来拖去摆了好几回，要是没有 CAD，几个壮汉都累趴下了。

下面就让我来具体介绍它的使用吧。限于篇幅，我将原图简化，对家具化繁存简，保留了简单的外形，仅希望通过本文使大家对它有一个初步的了解。



打开 R14，你会发现它的界面很像 WORD(图 1)，的确，R14 也有下拉菜单条、标准工具条、属性工具条和浮动工具条，而且它们也可以被随意拖动放在屏幕的任意位置。

AutoCAD 的命令输入可以有多种方法，主要有下拉菜单、工具条以及命令行输入这三种。我们在下面的介绍中将交替使用各种命令输入法。

工具条：工具条允许用户直接使用鼠标下达命令、进行操作，能够大大提高作图的效率和速度。每个工具条上都排列着一些图标，每个图标对应一个命令，点击该图标就可发出命令了。

下拉菜单条：AutoCAD 的下拉菜单是完全类“瘟酒屋”的，在此不再专门介绍。

命令行：AutoCAD 提供的第三种命令输入方法，使用键盘输入。当我们真正成为 AutoCAD 高手的时候，我们会编一些宏命令（像 DOS 下的 AUTOEXEC. BAT）或者用 AUTOLISP 写一些东西，这时候我们就要用到文字命令。

鼠标的使用：鼠标左键是“拾取键”，用来选择菜单项和对象；鼠标右键为确认键，相对于键盘上的回车；鼠标中键为弹出键，按下它会弹出一个菜单来(什么！你的“老鼠”没有中键！没关系，试试Shift + 鼠标右键)。

键盘的使用：键盘是输入命令和选项的重要工具。当然，使用结合键还可以选择下拉菜单命令。有些“老鸟”们喜欢使用键盘输入，一是因为他们习惯了以前老版本 AutoCAD 的输入方式；二是由于 AutoCAD 提供了缩减输入法，即只要敲入某命令的第一个字母，例如划线命令可输入 L(line)，重画命令可输入 R(redraw)。

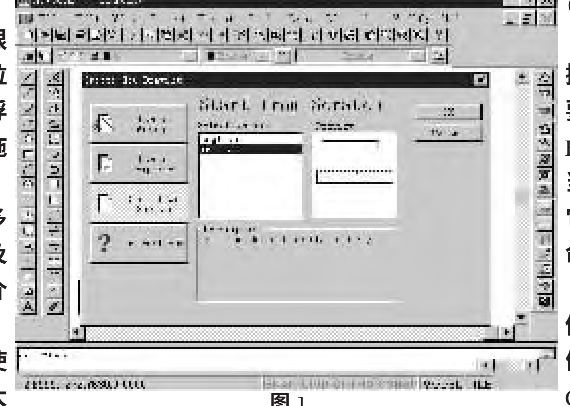


图 1

[注意] 如果在执行命令的过程中要中断命令，请使用 ESC 键，记得 R12 当中的 Ctrl + c 吗？它已经成了“拷贝”命令了。

OK！热身操也做的差不多了，让我们开始进入 AutoCAD 的世界吧！



“不积跬步，无以至千里。”只有把最基本的要素设定好，才能在以后的工作中取得事半功倍的效果。

首先建立一个名为 Room 的新文件。

1. 运行 AutoCAD，从 File 菜单上选择 New ，在对话框中选择 Start from Scratch，建立一幅新的图。

2. 从 Format 菜单上选择 Units，弹出 Units Control 对话框(图 2)，设定成十进制，按 OK 关闭。



图 2

3. 从 Format 菜单上选择 Drawing Limits，接受缺省选项(工作区的左下角坐标 0，0) 按回车。由于我朋友的住房是一间 73 平方米两室一厅的中套，因此键入工作区的右上角坐标 10000，10000；在命令行键入 Zoom，回车，键入 All，使用户能全比例作图。

[注意]：在 AutoCAD 中作图时，可以画出全比例的图，不像在纸上作图那样，受到纸的大小的限制。在本图中我们按照建筑作图以 1：1 的比例作图，即实际中 1 毫米的尺寸在图中以一个单位来表示，因此本图（10000，10000)的大小即长宽各 10 米。

4. 从 Tools 菜单上选择 Drawing Aids，出现对话框(图 3)，在 Snap、Grip 栏中选择 On，在 X spacing 和 Y spacing 中分别输入 10；在 Modes 栏下复选 Ortho。从而激活网格捕捉（Snap)、栅格(Grid）和正交（Ortho)，并设定栅格和捕捉的间隔(Spacing)，按 OK 确定。



图 3

[注意] ：栅格模式就是在图形背景上分布一些网格，以帮助用户确立整体感觉，辅助作图；它可以使用户看到图形区的边界(由 Limits 确定)，同时可以用鼠标精确定位。

现在我们的绘图环境已经设置好啦。在进入实质性的绘图阶段之前，先介绍几个称手的兵器，熟练运用它们无疑会大大减少你的作图时间！



(一)Zoom 系列工具

相信大多数的朋友们还都在使用 14′或 15′的彩显，那么你在作图的时候不可避免地要将屏幕放大缩小，所以有必要熟练应用 Zoom 系列命令。

请看标准工具栏中的最后几个按钮(图 4)：

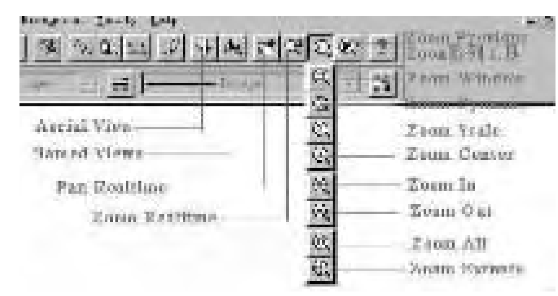


图 4

Zoom Realtime　AUTODESK 公司相当漂亮的一个创新，采用了类似变焦镜头的即时放大。按住鼠标左键，往上拉为放大，往下拉为缩小。

Pan Realtime　按住鼠标左键可移动你的图纸。

Zoom Windows　放大某一部分图纸，按住该按钮会出现一组按钮，分别是不同特点的放大方式。

Zoom Previous　依次回到前次的窗口。

Aerial views　鸟瞰命令，对超大的图纸使用，更便于控制。

我更喜欢使用命令行输入 :敲入一个 Z，再选择不同的命令同样可以达到目的。

(二) F7、F8 和 F9

请你牢记 F7、F8、F9 这三个键，它们分别是栅格(Grid)、正交(Ortho)和网格捕捉（Snap)命令。上面已经讲到通过在屏幕上设置合适的间距能方便的控制尺寸，正交命令在作垂直线时帮助也很大。当然，在屏幕最底下的状态栏下也能找到它们，用鼠标双击可以进行切换，字母颜色变灰则表示该项不起作用。

(三)目标捕捉方式的应用

我们在作图的时候，经常要将线的端点、交叉点、中点作为起始点，你可千万别随便往上画呵！用快捷键Shift + 鼠标右键或单独使用鼠标中键可以随时调用目标捕捉方式（图 5)。常用的有 Endpoint（直线或

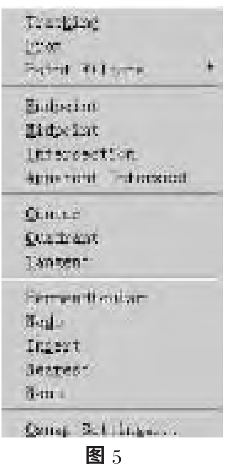


图 5

弧的端点)、Center (圆、弧和圆环的圆心)、Intersection (实体之间的相互交叉点)、Midpoint(中点) 和 Perpendicular(垂线)。选择 Tools 菜单下的 Object snap settings，选中 Endpoint、Midpoint、Intersection 作为默认值，按鼠标左键确定即可。以后作图时遇上这些点，AutoCAD 会自动在该位置出现一个黄色的提醒符号(为了区别,不同的捕捉方式有不同的符号)。

[注意]：以上操作必须在动态捕捉打开的情况下才有效 双击状态栏下的 Osnap 命令使其亮显即可,也可按 F3 键进行切换。

(四)Grips 命令

有些书上把 Grips 命令称作"界标点"或"扣",它提供一种非常有用的编辑方法。在大多数 CAD 操作中,都先输入命令,然后根据提示选定操作的对象。而 Grips 命令将这一次序颠倒了一下，先选定目标，再下命令,所以我们又可称它为"主/谓式操作"。

首先选定对象，你会发觉在对象的关键部位 (中点、端点和圆、弧的中点会出现蓝色的控制点；

将光标移到某个控制点附近，注意光标自动跳到了该点上；单击该点，该点变成了红色的编辑点；此时默认的操作是 Stretch，即拉伸命令 ;也可用鼠标弹出菜单 (图 6)，选择其它的命令。



图 6

试一试，感觉是不是快一点？网上有人统计用 Grips 命令比通常的命令平均能节省 21% 的时间！

(五)计算按钮

之所以介绍这组按钮，是因为它们在家居设计中能发挥很大作用。

我们不仅要保证家具在这有限空间内放得下，而且要适应起居、活动的需要。比如在这个例子中,为了给厨房、客厅间的相互沟通留下走道，就要合理选择组合沙发，如果沙发太大了，一方面堵住了通向卧室的路，另一方面离电视机的距离也太近了，所以要精确地掌握居室中的面积和尺寸。

按下标准工具栏中的 Distance 按钮,则弹出一列命令。其中,Distance 按钮 选择要计算的两点,则自动给出两点间的长度、X 轴距离、Y 轴距离、角度等 ;Area 按钮 给出任意几个点,回车,则自动给出这几点围成的封闭形状的面积与周长 ;Mass Properties 按钮 计算实体的各项属性 ;List 按钮 列出所选定对象的属性；Locate Point 按钮 给出某一点的三维坐标。

好了,请你练熟以上几个工具,下面我们要真正开始工作了。 (待续)

□安徽　张雁

深入注册表之文件关联(上)



谈起 Windows 的注册表，大家一定不会陌生吧?由于它的“高深莫测”和易损性，使不少 CFAN 视它为“禁区”，更不乏谈“表”色变之士。其实小弟以前也未尝不是如此，即使是经过了 X 次当机后（修改注册表的结果），也只得了一丁点经验。为了不让更多的 CFAN 重蹈小弟的覆辙，就把这一丁点经验告知大家。

其实关于注册表的文章，在各大报刊杂志上比比皆是，但多以“修改密技”见长，本篇自然不会再叙，而是针对注册表中最重要也是最实用的文件关联部分，介绍其基本结构及应用技巧。

什么是文件关联

文件关联是什么?简单地说，就是单击不同类型文件时，在鼠标右键菜单上看到的关联项目。对于已注册的文件，会以不同的图标显示它们，双击它时会启动不同的关联程序，而所有这些设置信息都存放在注册表中，因此，只要掌握其基本结构和各键值项的设置，就能随心所欲地定义文件关联了。

注：下文所涉及注册表内容，除作特别说明处，均适用于 Win9x；文中所列文件和路径，请按本机实际设置做相应修改。另外请及时备份注册表，以防不测。

文件关联的基本结构

首先运行 Regedit. exe，第一项【HKEY_CLASSES_ROOT】（以下简称 ROOT）便是存放文件关联信息的根键。细心的朋友会发现，它和【HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES】键下的内容完全一样，其实这是系统为了方便访问而设置的动态映射，对其中任何一个操作，效果都一样（下文以 ROOT 根键为准）。下面就让我们看看它的基本结构。

一个基本的文件关联，通常由以下两大主键构成（各主键的层次关系，请仔细参照例图）。

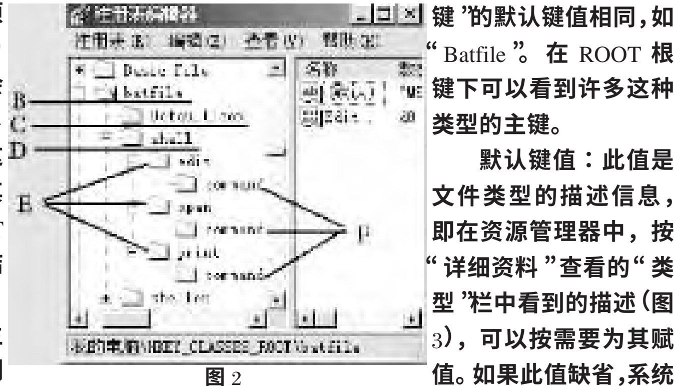


图 2

扩展名键(如图 1)

A　键名：由“.”(无双引号)加上相应扩展名构成，如“.Bat”。在 ROOT 根键中，可以看到许多这种类型的主键。

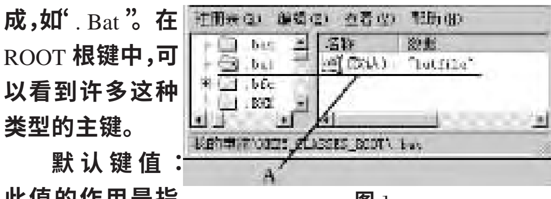


图 1

默认键值：此值的作用是指向一个“标识键”，即起入口作用，可以任意取值，但该值必须和“标识键”的键名相同。例如主键“.Bat”的默认键值为“Batfile”，那么它所对应的“标识键”的键名就应该是“Batfile”。另外，多个扩展名默认值可以指向一个“标识键”，例如扩展名键“.MP1”、“.MP2”、“.MP3”的默认键值可以都为“MP3FILE”，这样只需定义一个标识键“MP3FILE”，就可以完成对三类文件的关联标识了。

注：默认键值就是窗口右边的(默认)。

有了“扩展名键”，该类型文件就算已注册了，享有已注册文件的一般特性，如不显示其扩展名等，但还需要“标识键”对其进一步标识和说明。

标识键(如图 2)

B　键名：即上面所讲的，必须和相应“扩展名键”的默认键值相同，如“Batfile”。在 ROOT 根键下可以看到许多这种类型的主键。

默认键值：此值是文件类型的描述信息，即在资源管理器中，按“详细资料”查看的“类型”栏中看到的描述（图 3），可以按需要为其赋值。如果此值缺省，系统

将以【相应扩展名+“文件”】的形式来描述此文件类型,如“Bat 文件”。

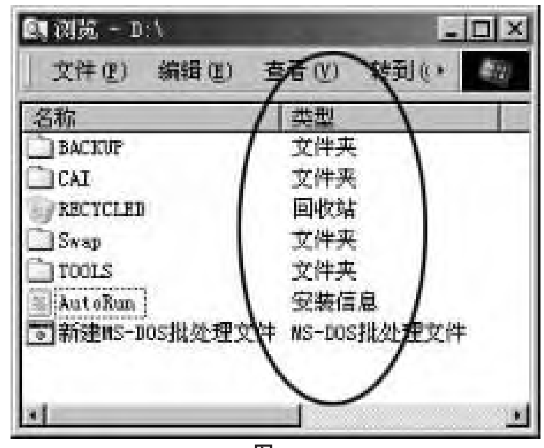


图 3

注:“标识键”的系统默认命名规则是:【相应扩展名+“file”】,如:Exefile、Comfile、Txtfile 等。

虽然该默认键值可以缺省,但最好为其赋值,否则系统不把此类型文件当做一个完整的注册文件,例如在【我的电脑】→【查看】→【文件夹选项】→【文件类型】菜单中就不予显示此类型文件。

 键名:DefaultIcon 主键用来设置文件图标。

默认键值:指定图标文件的路径和文件名。

如指定的图标文件中有多个图标,应注意其书写格式。如 Shell32. dll, 5 中的“,5”表示此文件的第六个图标。

如没有“DefaultIcon”主键来定义文件图标,而在“Shell\Open\Command”中定义了关联程序,那么系统将把该程序的图标缩小一定比例,并与一白色背景图标合并,形成一新图标来定义该文件图标(整个过程如图 4 所示)。

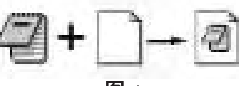


图 4

在更改“已注册文件”的图标设置时,有时看不到其更改效果。其实,这是系统为了加快图标的显示速度,对已访问过的图标进行了缓冲处理(存于 Windows 文件夹的 ShellIconCache 文件中),但这些缓冲信息并不会自动刷新,所以出现了上面的问题(这并不是 Bug)。曾有不少文章说,必须重新启动系统才能解决此问题,这未免太麻烦了。其实最简单有效的方法是使用工具软件(如 TweakUI 等)进行强制刷新(这和使用 F5 键刷新不是一回事)。如手头无此类软件,可打开【我的电脑】→【查看】→【文件夹选项】→【文件类型】菜单,随便更改一设置,确定后再改回设置,这样也可刷新图标缓冲。

$\mathscr{D}$ 键名:Shell 其下可以有多个分支,分别与多个程序关联。

默认键值:由图 2 可以看到,在 Shell 主键下,有多个分支,即有多个程序与“. Bat”文件关联(如图 5),但是哪一个为默认关联(双击文件所启动的关联程序)呢? 这就是该默认键值所要完成的功能。例如我们想指定“Edit”主键中的程序为默认关联,则把“默认键值”设为“Edit”。如果该值缺省,系统将查找“Shell”主键下是否有“Open”主键,如有,则“Open”主键为默认关联;如无,则主键名字母顺序靠前的为默认关联。



图 5

$\mathscr{E}$ 键名:可以任意取名,如 Open、Edit、Print、Run 等。它们必须位于 Shell 主键下,并可有多个这样的主键,分别与多个程序关联。

默认键值:用来描述关联程序的名称信息,即鼠标右键菜单中看到的。如“打开”、“编辑”、“打印”等。如此值缺省,系统将以主键名来描述关联程序的名称信息,例如主键名为“ABCD”,那么在鼠标右键菜单中,该程序就显示为“ABCD”。另外一个有意思的设置是,当主键名为 Open、Print,且默认键值缺省时,系统自动将其程序的名称信息显示为中文“打开”、“打印”。

$\mathscr{F}$ 键名:Command 这些主键分别位于 E 中每个主键下,用以指定关联程序的路径。

默认键值:指定关联程序的路径。

如果想运行关联程序,并同时打开文件,则需要加上参数“%1”。如 C:\Win\NotePad. EXE %1

在输入关联程序路径时,如果路径是长文件名(超过 8 个字符),应用双引号将其括起来,同理参数%1 也应括起来。如“C:\Program Files\WordPad. exe”“%1”。尽管不是所有程序都需如此,但这样并没有坏处,反之有些程序可能无法运行。

技巧:(1)在实际操作中,经常遇到这样的情况,例如和播放 MP3 的程序“C:\Program Files\Winamp\Winamp. exe”进行关联时,每次都要键入很长的路径,实在麻烦,这时你可采用如下方法,省略其路径:

打开 WIN. INI,加入以下字段:

```
[Programs]
Winamp. exe ="C:\Program Files\Winamp\Winamp. exe"
```

这样,再和其它文件进行关联时,只需键入“Winamp. exe %1”就可以了(其它程序也可效仿之)。

(2)关联的程序如在 Win、Win\system、Win\Command 文件夹中,也可省略其具体路径,如 C:\Win\Notepad. exe 在与文件关联时可直接写成“Notepad. exe %1”。

以上介绍了在注册表中文件关联的基本结构方

式。此外，还有一种结构，把"标识键"下的所有内容移到"扩展名键"下，而无需"标识键"，这样比较方便于管理和操作，其效果和"基本结构"相同，有兴趣的朋友不妨一试，这里不再赘述。

应用实例

下面以 MP3 播放器 WINAMP、解霸五之音频解霸、媒体播放器 II 为关联程序，并以 . REG 格式书写保存 . REG 文件清单如下：

注：为节省篇幅，下面以 ROOT 代替 HKEY_CLASSES_ROOT。

REGEDIT4　　；固定格式，. REG 文件开头必须有

；//MPEG III 音频文件关联程序配置//　；注释必须以"；"开头

；//"扩展名键"定义段//

[ROOT\. Mp3]

@ ="Mpeg3File"

[ROOT\. MP2]

@ ="Mpeg3File"

[ROOT\. MP1]　；多个扩展名键指向一个标识键"Mpeg3File"

@ ="Mpeg3File"

[ROOT\. MPA]

@ ="Mpeg3File"

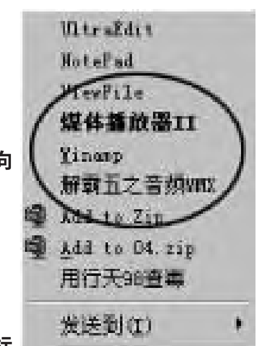


图 6

；//"标识键"定义段//

[ROOT\ Mpeg3File]　　；定义标识键键名为"Mpeg3File"

@ ="MPEG III 音频文件"　　；文件类型描述信息

[ROOT\Mpeg3File\DefaultIcon]

@ ="C: \\WINAMP\\WINAMP. EXE, 1"；定义 MP3 文件图标

[ROOT\Mpeg3File\shell]

@ ="媒体播放器"　　　　；定义默认的关联程序

；//媒体播放器 II 定义段//

[ROOT\Mpeg3File\shell\媒体播放器]

@ ="媒体播放器 II"　　　；定义关联程序描述信息

[ROOT\Mpeg3File\shell\媒体播放器\command]

@ ="\"C: \\ Program Files\\ Windows Media Player\\ mplayer2. exe\" \"% L\""　；定义程序文件路径、参数

；//Winamp 定义段//

[ROOT\Mpeg3File\shell\Winamp]

@ ="Winamp"

[ROOT\Mpeg3File\shell\Winamp\command]

@ ="\"C: \\Program Files\\WINAMP\\WINAMP. EXE\" \"%1\""

；//音频解霸定义段//

[ROOT\Mpeg3File\shell\音频解霸]

@ ="解霸五之音频 MMX"

[ROOT\Mpeg3File\shell\音频解霸\command]

@ ="C: \\SthVCD\\MMXADO. EXE % 1"

保存为 . REG 文件后，双击此文件使之导入注册表(以后 MP3 文件关联被打乱时，只要导入此 . REG 文件，就可以恢复自定义关联了)。现在单击 . MP3 文件，看看鼠标右键菜单有什么不同(如图 6 所示)？另外，你可以按 . REG 文件格式，在其中加入其它 MP3 播放器程序。

怎么样？是不是很简单。告诉你，现在你可以亲自操刀(Regedit. exe)杀入"禁区"了！　　（待续）



Win98使用中的常见错误及其解决

□北京　李楠林

尽管Win98与Win95相比错误要少一些，但仍然存在。错误的出现没有什么规律，在运行期间可能会突然出现，Win98的启动或关闭过程、不稳定的程序、某些工具软件、游戏都可能引发错误，不正确的使用、Win98的Bug和Win98与一些软硬件之间奇特的相互作用都是产生这些错误的原因。当发生错误时，错误信息会告诉你发生了什么错误，理解这些错误信息会帮助你预防、检测甚至排除它们。

一、安装时产生的错误

错误信息："An error occurred with DllInstall in C:\Windows\System\shdocvw.dll (HRESULT=80004005)."如果在计算机中有Microsoft Internet Explorer 4.0的Uninstall信息（已在旧的Windows版本中安装了IE 4.0），在Win98的Setup过程中会出现这个错误。

在安装Win98后此错误不会再次出现，也不会产生什么影响，可以忽略此错误。

错误信息："SUWIN caused a general protection fault in 256_1280.drv at 0002:0d78."

这个一般保护性错误出现在安装过程中选择了接受最终用户许可协议后。这是由于内存和硬盘存取有问题而产生的，与以下几个方面有关：

◆内存管理程序配置不正确。

◆有一个需要double buffer的硬盘，但没有设置double buffer。

◆使用了Cirrus Logic的显示卡，其驱动程序与Win98的Setup不兼容。

◆在BIOS中设置了防病毒（Antivirus）功能。

针对上面不同的原因有不同的解决方法。

◇重新配置内存管理软件，最好使用微软提供的内存管理软件，不使用QEMM等其它的内存管理软件，并避免使用EMM386。

◇在CONFIG.SYS中设置double buffer。

◇在DOS下安装Win98。

◇在BIOS中关闭防病毒功能，如有需要在安装Win98后重新设置。

错误信息："SUWIN...An error has occurred in your application. If you choose to ignore you should save your work in a new file. If you choose to close, your application will terminate."当你选择关闭（CLOSE）后，将出现另一条信息："Application Error... SUWIN caused a general protection fault in module setupx.dll @ 0012:1346."

此错误发生在从Win3.x升级到Win98的过程中，如果在Win3.x中关闭了虚拟内存后，再安装Win98则会发生此错误。

必须终止Win98的安装，回到Win3.x中，设置虚拟内存后，再安装Win98。

错误信息："The Registry is corrupted and Windows must be installed to a new directory."

此错误通常是Win98安装过程中文件拷贝的中断引起的。导致中断的原因可能是由于高级电源管理（APM）在Win98安装结束前就关闭了计算机，或者有一个或多个运行着的程序干扰了安装过程（例如：Norton Utilities的Nprotect就会导致这样的中断），或者没有足够的硬盘空间完成安装。

在安装Win98之前，关闭所有其它程序，包括病毒检测程序和其它工具软件。确保硬盘上至少有195MB的剩余空间。在BIOS中关闭APM功能。

二、一般错误

错误信息："Dial－in driver not loaded."或"PCTCPAPI083: 4.10 PC/TCP kernel and VxD not loaded. Your application will be adversely affected. DLL initialization failed."

此错误出现在从Win3.x升级到Win98后，试图进行拨号网络连接时。因为Win98是32位的操作系统，不能采用在16位的Internet Explorer或Win3.x中设置的拨号网络。

在Win98下运行Internet Connection Wizard（Internet连接向导）重新生成ISP的连接。

错误信息："Cannot find a device file that may be needed to run Windows or a Windows application. The Windows Registry or System.ini refers to this device file, but the device file no longer exists. If you deleted this file on purpose, try uninstalling the associated application using its uninstall program or setup program. If you still want to use the application associated with

this device file, try reinstalling that application to replace that missing file. <filename. vxd> ”

在 System. ini 文件或注册表中涉及到的虚拟设备驱动程序(VxD)不存在或受到了损坏,或者在注册表中的某个静态 VxD 值中包含了不正确的数据。

首先按照错误信息中的建议去解决。如果只部分删除了要删除的应用程序,就要全部卸载这个程序,最好的办法是重新安装再运行反安装程序。如果没有反安装程序,则应参考应用程序的参考手册中提供的方法全部卸载。如果在错误信息中提示的文件属于还要保留的应用程序,就重新安装这个应用程序。如果还不正常,则要编辑注册表,删除在注册表中所有的错误信息。注册表是 Win98 的重要文件,如受到损坏,Win98 将不能工作,在对其进行任何修改前都应备份。

错误信息:“This program has performed an illegal operation and will be shutdown. If the problem persists, contact the program vendor. ”如果按 Details 按钮,Win98 则显示错误信息:“MSINFO32 caused an invalid page fault in module KERNEL32. DLL at 015f: bff8XXXX. ”

这是由于某个文件调用 MSINFO32 时导致的,在 Win98 下运行‘系统信息’工具就可能触发这个错误。

用 msinfo32. exe 新的拷贝替代原来有错误的文件。可以用系统文件检查工具从 Win98 的 CD 上提取此文件,这个程序会智能地检查系统文件。在【开始】菜单中选择【运行】,在对话框中输入“sfc. exe”后按【确定】按钮。在系统文件检查窗口中,选择【从安装软盘中提取一个文件】,在输入框中输入“msinfo32. exe”,按“开始”按钮,按照提示安装直到提示重新启动机器时,重新启动。

错误信息:“Warning: Windows has detected a registry/configuration error. Choose Safe mode to start Windows with a minimal set of drivers. ”

如果注册表文件丢失或损坏,在启动计算机时就会出现此错误。

重新启动计算机进入安全模式,当显示注册表程序对话框后,选择【从备份中恢复并重启动】选项,Win98 会尝试从注册表的备份文件中恢复注册表。即使你没有备份过注册表也没关系,Win98 并不需要你的备份,每当注册表被修改后,Win98 都会自动生成注册表的备份。如果能够成功的恢复注册表,Win98 将提示你重新启动计算机,重新启动后系统正常。如果不能恢复注册表,Win98 将建议你关闭计算机并重新安装 Win98。在这种情况下,如果你备份过注册表则使用你的备份来恢复,否则就重新安装 Win98。

错误信息:计算机没有反应或者显示如下信息:“Not enough memory to convert the drive to FAT32. To free up memory, REM all statements in the AUTOEXEC. BAT and the CONFIG. SYS files. ”

此信息出现在将硬盘转化到 FAT32 格式时,当所要转换的硬盘上目录的结构太大,没有足够的常规内存来存放时就会触发此错误。

优化内存,尽量将在 config. sys 和 autoexec. bat 两个文件中的内存驻留程序装入高端,以获得更多的常规内存。

错误信息:“Invalid system disk. Replace the disk and then press any key. ”

此错误通常出现在安装 Win98 的过程中,第一次重新启动计算机时,或者在用 Win98 的启动盘启动计算机时。这是由于某些程序阻止向硬盘上拷贝文件,例如防病毒的软件或硬盘管理的软件。更为严重的原因就是有病毒感染了引导扇区。

如果是因为运行有防病毒的软件而导致的错误,则用安装 Win98 过程中生成的启动盘启动计算机后,在 DOS 提示符下执行以下命令:

```
cd \windows\command
attrib c: \msdos. sys -s -h -r
copy c: \msdos. sys c: \msdos. xxx
a:
```


电子工业出版社万捷电子书店

荣誉推出国外计算机优秀教材及畅销书(免收邮挂费)

序号	书 名	邮购价
B034	计算机图形学	47
B035	计算机网络与互联网	30
B036	局域网与城域网	40
B073	操作系统 设计与实现(上、下册)	90
B074	多媒体系统设计	52
B075	数字图像处理	58
B076	数字视频处理	47
B077	JAVA 程序设计高级教程——VJ++导引	78
B078	程序设计语言 设计与实现	47
B079	80X86 奔腾机汇编语言程序设计	70
B080	实用面向对象软件工程教程	32
B081	数据库处理·基础·设计与实现	52
B082	用 TCP/IP 进行网际互连(1、2、3 卷)	132
B083	数据结构与算法分析	37
B067	LINUX 大全(含光盘)	102
B0130	Visual Basic 6 数据库编程大全(含盘)	100
B0131	LINUX 网络开发工具(含盘)	71
B0132	Visual Basic 6 宝典(含盘)	106
B0133	Visual C++ 6 宝典(含盘)	130
B0134	Java Script(宝典(含盘)	117
B0135	Java 宝典(含盘)	107
B0136	中文版 Office 2000 三合一实用教程	62
B0137	Delphi 4 从入门到精通	92
B0138	轻松掌握 Oracle 8 数据库开发	62

注:我店备有电子工业出版社出版的各种教材欢迎函索目录订购

开 户 行:民生银行北京万寿路支行 帐号:2210201010842
户 名:北京万捷电子科技图书有限公司
邮局汇款:北京市万寿路万捷电子书店 朱长明(收)
电话/传真:010-68225700 邮编:100036

```
sys c:
c:
attrib c: \msdos. sys －s －h －r
del c: \msdos. sys
copy c: \msdos. xxx c: \msdos. sys
attrib c: \msdos. sys ＋s ＋h ＋r
```

在重新安装系统文件后取出启动盘重新启动计算机。如果是因为使用了硬盘管理软件，而 Win98 没有检测到它，就会覆盖主引导记录（MBR），如此引发的故障就应参考该软件的手册恢复 MBR。还有另外的原因也可能导致此故障，检查在 setuplog. txt 中 FSLog 行中的两个数字是否相同，例如：FSLog: BIOS Heads＝: 64: , BootPartHeads＝: 64: 。这两个数字必须相同，如果不同则按照上面的方法重新安装系统文件。如果是因为病毒引起的，则应彻底清除病毒后，重新安装 Win98。

三、一般保护性错误

一般保护性错误（General Protection Faults）是因为应用程序中有错误代码，此程序试图存取计算机中保留的内存区域而产生的冲突所引发的。它一般导致应用程序死锁，其结果就是丢失从上次保存以来所做的所有工作，所以经常存盘是个好习惯。下面几点可能会帮助你解决一些 GPF。

＊ 查看蓝屏上的信息，其提到的文件就是导致此错误的应用程序或设备驱动程序，重新安装此应用程序或替换驱动程序就有可能解决问题。

＊ 定期运行 Win98 的磁盘碎片整理程序，可以有助于提高系统的稳定性。

＊ 升级应用程序。专门为 Win98 设计的应用程序很少出现 GPF，而 16 位的应用程序很容易导致 GPF。

＊ 确保硬盘上有足够的空间存放临时文件。

＊ 简化运行环境，不使用墙纸、屏幕保护程序，删除不需要的字体。在使用出错的应用程序时关闭所有不需要的程序。

四、堆栈溢出错误

堆栈是内存中的保留区域，用来执行硬件上的调度，溢出表示没有足够的保留空间管理硬件调度。硬件的冲突或者内存不足都会导致此错误。在 Win98 的帮助中查找“疑难解答”（troubleshooting），按照“内存疑难解答”的提示优化内存。另一个办法就是扩充内存。



如何隐藏驱动器

□山东 鲁成岩

相信每个人都有自己不希望为外人所知的小秘密，可惜 Win98 并不是一个安全的操作系统。那么，是不是自己硬盘上的所有东西都要让别人一览无余？在失望之前，我们不妨先试试下面这个方法：隐藏某个私有的驱动器（如 D 或 E）。当然，这时就需要请出“Regedit 大法”了：单击“开始”菜单中的“运行...”，键入命令“Regedit”，并依次进入 HKEY_CURRENT_USER \Software \Microsoft \Windows \CurrentVersion \Policies \Explorer，在右边窗口空白处单击鼠标右键，然后从弹出菜单中选择“新建\二进制值”，输入 NoDrives 后回车，这时右边窗口就有了一个名为 NoDrives 的键值。然后用鼠标双击该字符串，出现“编辑二进制值”对话框，在键值框中可输入缺省键值 00 00 00 00，它代表了四个字节（byte），每个字节的每一位（bit）就对应于一个驱动器（从 A 到 Z）。当相应位为 1 时，打开“我的电脑”或“资源管理器”就看不到对应的驱动器，即该驱动器已被隐藏起来了。在这四个字节中，第一个字节代表了从 A：到 H：的八个驱动器，即 01 为 A、02 为 B、04 为 C、08 为 D…80 为 H。依此类推，第二个字节代表 I：到 P：，第三个字节代表 Q 到 X：，第四个字节代表 Y：和 Z：。比如，要隐藏 C 驱，只需用鼠标双击 NoDrives，将键值修改为 04 00 00 00；要隐藏 D 驱，就改为 08 00 00 00；而要隐藏 C 驱和 D 驱，就改为 0C 00 00 00，然后关闭注册表编辑器并重新启动系统，就可以看到修改的结果了。

如果你觉得上面这个方法有点儿繁琐，那么，Win98 安装光盘附送的界面调整程序 Tweak UI 就可以派上用场了。进入 Win98 安装光盘的“Tools \ ResKit \ Powertoy”文件夹下，右击 tweakui. inf 安装信息文件，选择下拉菜单中的“安装”即可。安装完成后，双击“控制面板”中的 Tweak UI 图标，并选择“My Computer”标签页，就可以指定隐藏哪些驱动器（从 A 到 Z）。这个方法是不是要简单多了？

Word 97 免你写信封的麻烦

□浙江　朱原

首先建立一个 Word 文件，其中仅含一个带有表头的表格，例如文本“地址 . DOC”，其内容格式如下：

单　位	地　址	邮编
1. ＊＊公司	北京市	100000
2. ＊＊厂	上海市	200000
3. ＊＊学校	浙江省杭州市	310000
4. ……	……	……

再新建一个空文档，在该新文档中选择菜单【工具】中的【邮件合并】功能，屏幕上会跳出一个【邮件合并帮助器】。在第 1 步骤（主文档）的【创建】下拉菜单中，选择【信封】，并起用为【活动窗口】。

在第 2 步骤（数据源）的【获取数据】下拉菜单中，选择【打开数据源】项，在其后出现的【打开数据源】对话框中选中前面建立的含有通信地址的文档“地址 . DOC”，并选择【设置主文档】按钮，完成对主文档的设置。随即 Word 97 就会弹出一【信封选项】设置框，请用户设置信封的格式等。然后，进入【信封地址】设置框。在【插入合并域】的下拉框中包含了“地址 . DOC”中的三个表头信息 :单位、地址、邮编等，选中其中任一个，就可以自动在下面的【示例信封地址】框中排列上去。这些表头信息在信封打印时，并不会打出来，计算机将只在这个位置去打印地址表中的相应信息，即从地址表中第二行开始，逐行读取信息打印【示例信封地址】格式。在【示例信封地址】框中，用户也可以输入其他信息，如自己的地址、邮编等等。

在确认了上述问题后，新建的文档形成了一个信封的格式，同时在工具栏上弹出了【邮件合并】工具条。对该文档中信息的编辑与普通文档一样，可以移动打印内容的位置，增添打印信息，设置打印字型、大小等装饰性功能。保存该格式文档，可在以后重新调用，前述的第 2 步骤一些设置也可以在此处进行。

设置满意后，选择【邮件合并】按钮，将可以另形成一个新的文档，计算机自动将‘地址 . DOC”中的信息合并到信封设置的文档中，即每个联系单位的信息将代入“插入合并域”，形成独立的一页，如图，多少个单位记录就将形成多少页的内容。将新文档中的信封一一打印出来，工作就完成了。

100000
　　北京市
　　　　＊＊公司
　　　　　　　浙江　朱原

2000

给你的电子书找个书架

□四川　杜嘉

上网冲浪时，常会遇到好文章；编写程序时，也会留下许多源代码；爱写作的朋友，在电脑里还有大量的稿件甚至日记什么的。这些东西可都是你在长期使用电脑的过程中积累下来的精华，但如何保存却是一个大问题。如果你把它们单独存成一个一个的文件，时间长了，谁也搞不清这些东西是干什么用的，要是哪天你突然想起要看某个东西，那惟一办法就是大海捞针一个一个慢慢找了。而且如果你有在电脑上写日记的习惯，我想你应该不会愿意让这台电脑的所有使用者都可以看到它吧?所以电子书库出现了，它能把你的好东西都整整齐齐的放进"书架"，还在私人物品上加个闲人免进的封条——"Password"。

1. 书架外观

图 1　电子书库的主界面

电子书库是个可操作性很强的软件。从图 1 我们可以看到窗口的上方的操作区由菜单项和一排快捷图标组成，其中图标的功能见图 2。在主窗口的左半部是标题区，这里你可以把自己收藏的文章按目录结构编排起来，而右半部的文本显示区则是你观看图书的地方。

图 2

2. 添加和组织书目

刚开始使用电子书库时，可以根据自己的需要先选【文件】菜单中的【新建】选项来建立自己的"书架"(书库文件)，然后就可以向里面装各种各样的"书"了。到目前的 3.0 版为止电子书库还只能添加以"TXT"为后缀的文本文件。请选择【文件】菜单中的【文件导入】或【目录导入】，它们都能向已经打开的"书库"里添加书目。但所不同的是，"文件导入"是把书一本一本地放；而"目录导入"则是把一个目录内所有的"TXT"文件全都放进书架里。

接下来把已经放进"书架"的东西分一分类，虽然第一次搬家的时候会有些麻烦，但这样才便于管理啊。先按工具条上的【增加标题】按钮，在标题区会出现若干个"新标题"，双击它们并更改名字以分类，然后在文本显示区的下方选【属性】并更改标题类型为"DIR"，拖动这些目录把它们组织成你心目中的结构，最后把各种书拖进这些小"书箱"就行了。今后要加书目或重新编排也就是一蹴而就的事情。看书就更简单了，只要在标题区选你想看的书目，它就会自动在文本显示区显示出来。

3. 闲人止步——给你的秘密加把锁

在电子书库中要想保障你的个人隐私是很容易的事。在标题区有一个属性，选择它们后，窗口会出现大致如图 3 的情况。如果你只想为某一本书加密码，步骤如下：先选中这本书，然后在显示区选【属性】选项，你只需要添入"作者"和"口令"，之后每一次看那本书时，系统会向你要 password，只有你提交了正确的口令才能打开它。当然打开它之后你可以在同样的地方修改密码，甚至取消它。如果你要加密整个书架，则只需在标题区的属性项中添密码，这样将来每次开启该书架时，电子书库都会问你要密码。



图 3

还不止这些好处，它是由俺中国的电脑爱好者——旗文软件工作室用 Delphi 编写的程序，好用而且不收钱，还开放了源代码。无论你是想管理你的电子图书，还是想提高你的编程能力，你都应该下载来看看(http://kiven.yeah.net)。

邮件中 o/0 及 1/l 的识别

□西安 肖华勇

记得以前上大学时调试一些参考书中的 Fortran 程序，对变量中某个字母是“l”还是“1”，总是难以分辨。现在上网了，发现在网上也碰到类似的问题。一次将一个含有“l”的软件名抄给一个朋友，结果对方在网上根本找不到那个软件，后来才发现将“l”改为“1”就行了。

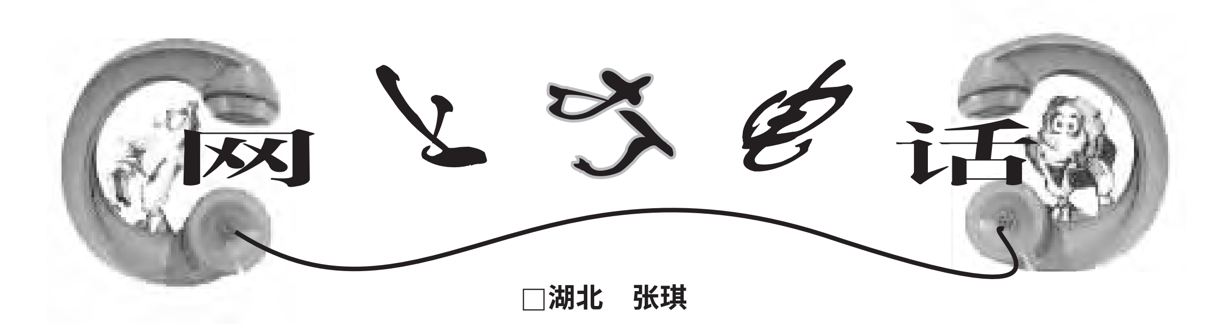
这样的问题多了，使我留心了起来。我发现，不管是在 Netscape 还是在 IE 中，都存在着这样的问题。只不过许多地方可以根据上下文轻而易举地知道，但对一些特殊的名字就失效了。有时候在标题上还可以分辨出来，但在正文特别是在文本附件中就无法分辨了。这里笔者提供一个简单的方法可以将它们确认。

将需要确认的字符串拷贝粘贴到 WIN95 或 WIN98 的记事本中。如果是在 WIN95 的记事本中，可以清楚地看到数字“0”的中心有一个黑点，而字母“o”则没有，且形状要小；字母“l”的底部有一横，数字“1”则没有。在 WIN98 的记事本中，由于该记事本功能要强，在【编辑】工具栏中多了一项【设置字体】，可以自由选择字体、字体样式和字号。为将上面的字符分辨出来，你可以多设置几种字体试试。

其实在 Netscape 和 IE 中，同样支持用多种字体、字体样式、字号来阅读邮件。如在 Netscape4. 1 中，你可以通过打开工具栏【Edit】下的【Preferences. . . 】子项，再展开左边【Category】框中的【Appearance】，选择【Fonts】，在右边的几个输入框中任意选择你希望的字体、字体样式、字号，然后确定就行了。而在 IE4 中，则可以通过打开工具栏中【工具】下的【选项】，选择【阅读】下的【字体】，选中你要设置的字体，然后将其设为默认字体并确定就行了。通过不同的字体设置，“0”与“o”还容易分出来，但数字“1”与字母“l”仍不易区分。

另一种在 WIN95 和 WIN98 下通用简单的方法，就是将拷贝粘贴过来的字符串存为一个文件，然后在 DOS 方式下用 EDIT 打开，可以看到它们的区别与在 WIN95 中记事本的显示一样。如果你不幸碰到这个问题，不妨试试吧。

瑞得在线——时尚先锋 第五辑 双 CD＋导读
全 新 上 市
诚征各地经销商 电话：(010)68460011 68487596 传真：(010)68487625
http://www. readchina. com E－mail: fashion@ ht. rol. cn. net



□湖北　张琪

网络电话，亦称 IP 电话，是在网络技术基础上，通过网际协议实现的新型电话通信业务。网络电话最大的特点在于其费用低廉，例如目前从美国到德国的国际话费标准为每分钟 1.36 美元，而网络电话仅为 10 至 45 美分；从中国打到美国，中国电信的定价是每分钟 18.4 元，而网络电话每分钟不过几角钱。

其实，网络电话带来的不仅仅是费用的节省，还在于它为我们提供了多媒体功能和出色的呼叫管理能力。在实现语音通讯的同时还可以传送图形、图像、文件等，可以网上呼叫你的朋友。

一、网络电话的工作形式

目前通过因特网打网络电话主要有以下三种方式：

1. PC to PC 方式　通话双方都是网上用户，通过网络电话软件实现网上通话。常用的软件有 Netmeeting、Internet Phone、MediaRing Talk 99 Release 5.0、VOXPhone 等。通话双方必须拥有多媒体电脑，先与其 ISP 建立连接，执行网络电话软件，键入对方的 IP 地址，进行呼叫，或登录到专用服务器上搜寻其他用户。通常在声音不正常时，还可进行键盘会话、绘画交流等 如果配置摄像头，利用相应的软件还可同时传送对话双方的图像。一般使用步骤如下：双方约定上网时间；约定连接到同一服务器上；约定谈话主题；一方呼叫，一方等待呼叫。

由于大多数用户没有固定 IP 地址，而是在登录时由拨号服务器动态分配 IP 地址（99% 的 Internet 用户没有固定 IP 地址但是都有电话号码），这使得寻找目标十分困难。此外，相互通信的两台计算机都必须开机运行网络电话软件，这意味着通话必须事先安排。

2. PC to Phone 方式　打网络电话一方用电脑，接电话一方用普通电话。常用的软件有 Net2Phone，Internet Phone 等。使用这样的软件，任何一位因特网上装备有声卡的多媒体电脑用户都可以拨叫国际长途电话，信号经过因特网到达网络电话服务公司设在世界各地的服务器，立即自动转接到被叫方的普通电话机上，对方电话会响铃，通话双方即可实时地、全双工地，近似于使用普通电话一样轻松地交谈。使用 PC to Phone 方式打国际电话时，所需费用比传统的国际长途费用最多可节省 95%。因为信号经因特网传至专用服务器，再由其传到所呼叫的电话上，而非传统的电信传输，从而达到了降低费用的目的。这一类网络电话在网络速度比较高的情况下通话质量还是比较好的。一般使用步骤（如 Net2Phone）：打开 Net2Phone，输入您想呼叫的电话号码，点按 Net2Phone 界面上的 CALL 按钮或直接按键盘上的回车，此时，提示你输入 Net2Phone 为您设计的 5 位数字的密码，正确输入后，您的资金余额及通话时间的提示信息将显示在界面上，选择 Yes 或 No 建立或终止此次通话。

3. Phone to Phone 方式　打网络电话和接电话的都是普通电话，经过 Internet 传送。电话到电话的通讯方式最容易被用户所接受，这种方式操作简便，无需任何电脑知识。传统的电话机是通过公用电话网相连的，要利用因特网的线路必须加入特殊的硬件设备，该设备负责连接因特网和公用电话网。常见的有两种方式：一是在用户端加装硬件设备，即在通话双方的电话机各连入一台类似 Modem 大小的设备（如新加坡 Infomdia 公司生产的 InfoTalk），无需另配电脑等其他设备。使用时双方自动转入各自的 ISP 拨号上网，并重新建立由因特网提供的话音通讯。主叫方每次需付头一分钟到对方的电话费用，但一旦建立因特网的通话后双方只需付当地电话及 ISP 的费用。另一种方式是建立网络电话网关服务器，一些网络电话服务提供商通过在因特网和公用电话网之间建立专用的网关服务器来向普通电话用户提供网络电话服务。网络电话网关服务器一端连接在公用电话网上，另一端连接在因特网上。普通电话用户通过拨打一个特殊服务号码连接至网关服务器，经过身份验证之后，直接输入对方的电话号码。网关服务器收到被叫号码后，通过因特网与另一个网关（通常跨国布置，以提供国际长途服务）进行连接。对方网关收到被叫号码后，通过本地的公用电话网拨被叫号码，连接建立后，双方用户就可以利用因特

网进行通话了。目前在国内还没有这种服务。

二、常用的网络电话软件

Internet Phone：是一个总部位于以色列的 VOCALTEC 公司开发的网络电话软件，是最早的网络电话之一，它的通话质量非常好，它的白板和 Chat 功能也都是一流的，在线路不稳定的情况下还可以利用文本和画图来交流。它的另一特点是利用其 Community Browser（通讯浏览器）可以非常方便地找到在线的朋友。运行 IPhone5，单击 Community Browser 按钮，在这里，你将自动被加入到某一个公众聊天室里，聊天室里的左边窗口表示的是正在使用 IPhone5 的用户，你可以根据用户信息列表中用户的国籍、人名等信息来选择通话的对象，也可以寻找你特定的朋友，找到后双击此人的名字或按鼠标右键选择"Call"呼叫对方。你也可以选择别的聊天室加入或选择"Find"来搜索你想呼叫对象的特征，就像使用 Yahoo 搜索引擎一样。而且 IPhone 还将在线的 Internet Phone 用户按照一定规则进行分类，比如按嗜好、国别等，每一类又被分为几个房间，你可以在这里与朋友讨论更为特别的话题，如果你想同时和许多朋友进行交谈，会议室（Conference Room）将是你最好的去处，这里可以容纳一百多人进行交谈。另外，通过特定的网络服务商你还可以使用 Internet Phone 打到普通电话上，而且费用很低，只是视频传输不太稳定。下载到 http://www.VocalTech.com。

VOXphone：是一个知名度不算很高的网络电话软件，但却是我使用的网络电话中通话质量最高的一个，即使在 14.4k 的线路下，也能得到很好的通话效果，这可能得益于它使用了一个先进的压缩算法，它的投资商是 Intel 和 Netscape，也许是没有电信商背景，所以它更重于 PC to PC 的传送。打开 VOXphone，点击 call 按钮，就会显示一个在线用户列表，双击其中某个用户，就可以呼叫他了，或者在 search for 栏直接呼叫你的朋友。VOXphone 的其它功能也比较强大，可以很方便地发送语音邮件，效率也非常高，只是没有视频和打普通电话的功能。下载到 http://www.voxware.com。

Net2Phone：是国内使用最多的 PC to Phone 的网络电话软件，它可以让你拨打世界上任何一部电话，但是它的通话质量实在不是太好。Net2Phone 允许你拨打免费的 800 电话，但是如果想用它打普通的收费电话，你需要付一定费用，不过要比你打普通电话便宜多了，比如从中国打到美国你只要付 10 至 15 美分/分钟。下载到 http://www.net2phone.com.cn。

Netmeeting：是最容易得到的网络电话软件，在 Win98 和 IE4.0/5.0 中都已经集成了 Netmeeting。它的通话质量和图像质量都相当不错，而且还提供了文件、程序共享等其他功能。NetMeeting 的使用方法非常简单，你可以输入朋友电脑的 IP 地址或是直接连上 NetMeeting 的服务器找一个人进行交谈。如果你选定了一个人想与其进行交谈，只需要双击代表他的图标即可，然后这个人会告诉你是否与你进行交谈。双方接通后，你可以选择使用声音、视频、笔谈、白板等不同的方式与其进行交流。只是 Netmeeting 的服务器比较少，连接困难。

Vdophone：是一个由美国西屋、大西洋贝尔、微软等大牌公司联合投资研制的网络电话软件，图像传输质量一流，但通话质量一般。下载到 http://www.vdo.net。

Qtalk：一个和 ICQ 完美结合的网络电话软件，使用它与使用 ICQ 一样容易，通话质量一般。下载到 ftp://ftp.qtalker.com/qtins103.exe。

MediaRing Talk 99：具有呼叫未在线朋友的功能，但是没有视频和其他集成工具。下载到 http://www.mediaring.com。

Webphone：集谈话、聊天、影像传输于一体的多功能网络电话软件。下载到 http://www.halcyon.com/welcome/download.htm。

网络电话的通话质量主要与软件所采用的压缩算法有关，高效率的语音压缩带来高效率的通话质量，由于不同的软件之间所采用的压缩方法不同，因而不能直接互连互通，只有支持 H.323 协议的网络电话才能相互呼叫，不过这种通话方式要牺牲一些通话质量。

三、网络电话的使用技巧

1. 对于网络用户来说，用网络电话最常用的方式是 PC to PC，这种方式的缺点是联系不便，要改善这种情况就是使用网络寻呼机 ICQ，双方约定上网的时间和使用的网络电话软件，在得知对方上网后用 ICQ 获取对方的 IP 地址，再用网络电话呼叫，或者同时登陆公用服务器，用昵称或 E－mail 进行呼叫。

2. 为了提高通话质量，应尽量避开网络使用的高峰期，在语音质量下降时，可以采用白板或文本方式进行交流，或者发送语音邮件。

3. 根据使用的要求选择通话软件，比如经常地进行画面交流可选用 Vdophone；如只是想和家人通话，获得好的通话质量可选用 VOXphone；如果是想聊天的话，选用 IPhone 比较好，因为它的公用服务器上聊天的人特别多。

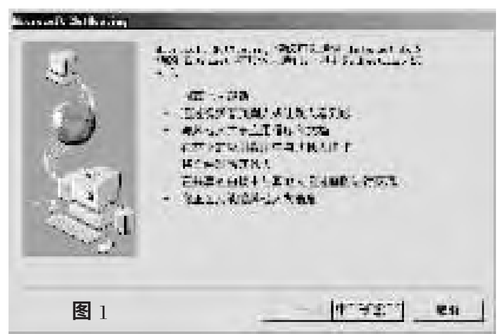
4. 连接后如通话不正常，可采用文本的方式联系，以便找到连接不正常的原因。

5. 使用前最好测试一下你的声音系统，特别是话筒，有些网友在接受呼叫后，听不见对方的声音或对方听不见他的声音，往往是话筒或音箱没有接好。

用 Netmeeting 打网络电话

□北京　佟建

你的电脑上需要声效卡（可以是半双工的，但最好是有全双工功能）、扬声器（音箱）和话筒（如果有带小话筒的耳机声音质量较好），软件方面当然需要 Netmeeting 和使用 TCP/IP 协议连接。如果你的系统是 Win98 或已经安装了 IE4 的完全版本，那么可以点【开始】→【程序】→【Internet Explorer】找到它。如果还没有安装，可在 http://download. he. cninfo. net 中下载它的中文最新版（2. 1MB）。


图 1

安装好后，出现图 1 的画面，Netmeeting 会逐步指导你的安装与调试。在图 2 中你要填入 Netmeeting 的服务器名：chat. he. cninfo. net，其中的单选框是要你选择是否一启动 Netmeeting 就登录到它的目录服务器（其上会列出所有在线人的名单）。然后要你填入姓名、个人信息和电子邮件地址，以便在线通话时可以辅助使用电子邮件。接下来可选“私人使用”（如图 3）。在图 4 中，可根据你的‘猫’选择连接速度。图 5 中你可点击“测试”来调节音箱或耳机的音量，最好反复多试几次以保证最佳的通话效果。图 6 中，你可将所给的文字读入话筒，Netmeeting 会帮你设置好并使话筒处于工作状态。一切大功告成后出现图 7 的 Netmeeting 界面，点击目录中的一个人名就可以和他通话了，好方便！


图 2


图 5


图 3


图 6

别忘了，Netmeeting 的功能还不只是这些，如果你的计算机安装了视频捕捉卡和微机用的小摄像机，你还可以看到对方的形象，宛如用可视电话一样。应用程序共享的作用是让朋友的屏幕显示和你的屏幕一样，还可以让你和网友相互传送文件，通过使用“白板”，大家还可以共同画图交流。


图 4


图 7



MediaRing Talk

□安徽　王旭东

夜深人静。随着食指轻轻一点，鼠标箭头变成不停翻转的小沙漏，一个精美的、泛着天蓝色金属烤漆光泽的网络电话跃然屏上。哇——真酷！轻捷移动鼠标箭头，激活了幽绿的液晶显示屏，在其中的 Country、Area 和 Phone number or name 栏目里分别输入"886"、"2"和"xxxxxxxx"，然后点击听筒按钮。嘟……拨号了，上网了！耳机里飘来富有异国情调的乐音。与此同时，无线电话的液晶显示屏轮番地显现着信息："Calling MeiMei ... Finding user ..."。经历为时不长却让人怦然心跳的等待，液晶显示屏终于显示出一行 OK 的惊喜，紧接着耳机里传来充满南国情调的温柔国语："喂，这里是台北 MeiMei，您是哪位？"——哈，拨通对方啦！！

对台北的 MeiMei 道声"拜拜"后，我立即双击桌面任务条右端的 ICQ，接着 Call 正在网上不知忙着什么的桂林网友 Caiwen："嗨嗨！你听说过免费的网络电话吗？"

一声"啊呕"，ICQ 传来了 Caiwen 的回复："没听说呀。叫什么？"

它叫 MediaRing Talk 99，是在两台 PC 之间利用国际互联网实现语音信息交流的软件。这种交流既可以线上即时打电话，又可以离线状态录制和播放语音信息，尔后上线收发，类似语音 E – mail。软件的获得、使用完全免费；网上通话不须支付国际国内长途电话费。让我们来看看如何安装吧。

第 1 步　鼠标左键双击刚存入硬盘的 MediaRing Talk 99 的安装文件 MRTALK99 – SETUP. EXE，出现软件安装界面，其中显示出软件的版本号"MediaRing Talk 99 Release 5. 02"和产品号"Product ID: 8008 – 0219 – 0104 – 0007"。

第 2 步　鼠标左键单击 Install 按钮，进入"Reminder（提示）"界面，其中主要讲述若你的计算机此前安装并运行了该软件，应该如何关闭的方法。首次安装不用管它。

第 3 步　直接单击 OK 按钮，进入"License Agreement（使用许可协议）"。

第 4 步　单击 I Accept 按钮，进入"Choose Destination Location（选择安装目录）"，此处取默认设置。

第 5 步　单击 Next 按钮，进入文件安装过程。

第 6 步　进入"Installation Complete（安装完成）"界面，"Do you wish to run MediaRing Talk 99 now？"下方的无线按钮默认选择是"Yes"，对此不做改动，单击 Finish 按钮，结束软件安装，启动 MediaRing Talk 99，紧接着便是软件注册了。

第 7 步　启动软件后，弹出 MediaRing Talk 99 Registration Wizard（注册精灵）"Step 1 of 7：Start"界面，在 Please select one of the following 下面有三个无线按钮选项，默认选项为 New MediaRing Talk 99 user。因为你是首次使用该软件，属于新用户，当然接收默认选项啦。单击 Next 按钮。

第 8 步　进入"Step 2 of 7：User Details"，自上而下分别为 Name、Email address、Country I am in 和 Zip Code/Postal Code 四个需要如实填写的栏目。填完后，单击 Next 按钮。

第 9 步　进入"Step 3 of 7：My Modem Number"，在 Country、Area 和 Local Number 三个栏目里分别填入你的国别、区号及计算机拨号上网所用电话线的电话号码。别弄错了，不是 ISP 的号码。这个号码必须如实填写，否则软件无法正确发送和接收呼叫。填好后，单击 Next 按钮。

第 10 步　进一步确认电话号码。如果正确，单击 OK。

第 11 步　进入"Step 4 of 7：Choose Password"，在 Password 栏目里填入你自己的密码，最少 1 个字符；在 Confirm password 栏目里再填一次你在上栏填过的密码，作为确认，而后单击 Next 按钮。

第 12 步　进入"Step 5 of 7：Internet Connection"，设置国际互联网连接。如果你已经上过网，会出现默认设置。接受默认，单击 Next 按钮。

第 13 步　进入"Step 6 of 7：Proxy Server"，如果你没使用 Proxy，便不必设置，直接单击 Next 按钮。

第 14 步　进入"Step 7 of 7：On – line Registration"，单击 Start 按钮，在线注册。随后，你便能依次听见拨号声、猫的欢叫声……

第 15 步　如果前面设置正确，便会很快进入注册成功的感谢界面，你只要单击 Finish 按钮，便大

功告成了！这之后，还有一个简短的测试你的调制解调器、话筒和听筒音量的过程，你若很自信，便可一路 Next 和 OK 下去。

然后，就让我们来看看 MediaRing Talk 99 的使用吧。

一、拨打长途电话

(1) 启动 MediaRing Talk 99。(2) 用鼠标激活软件主界面的液晶显示屏，在 Phone number or name 栏里填入你所要拨打的电话号码；在 Country 栏里填入对方所在国家或地区的国际代号，比如美国"1"、中国大陆"86"、中国香港特别行政区"852"、中国台湾"886"等等，如果不知道某个国家的代号，可用鼠标点击该栏右端的小三角，从下拉的国家及地区名单上直接选取；在 Area 栏里填入对方的区号。(3) 用鼠标单击液晶显示屏下边的电话听筒按钮，随之便是拨号……上线……寻找……接通，然后便可用语音畅谈了。

拨号时，会有三种情况。第一种，你和对方都在网上。这样很简单，MediaRing Talk 99 会直接通过其网站服务器系统查询对方是否登录，如果对方已经在线登录，便显示出寻找到对方的信息，进入接通状态。

第二种，你和对方都不在线。这样便较为复杂，MediaRing Talk 99 会按如下步骤依次行事：(1) 按你填入的国别、区号、电话号直接拨打对方电话。你见此一定很吃惊：呀！那不是按常规方式拨打国际长途，要支付国际长途电话费了吗？甭担心，MediaRing Talk 99 的设计者早已考虑到，从技术上保障你不必支付费用。这样的拨号一般拨三次，但每次拨通对方的一霎那，没等对方拿起听筒或做出其他应答的反应便会自动挂断。如此做的目的，在于唤醒对方计算机，以便为随后的网络通话做好准备。如果对方的电话线连接在 Modem 上，如果对方的计算机具有 ATX 远程唤醒功能或处于开机状态，如果对方的 MediaRing Talk 99 被设置成通过启动组开机便自动启动，那么，经过这样的三次短暂拨号，对方一定会上线登录，充分做好网络通话的准备的。(2) 按常规方式短暂拨号三次示意对方后，MediaRing Talk 99 正式拨打你的上网号码，譬如 163，你的计算机开始上线登录到 MediaRingTalk 服务器上。(3) MediaRing Talk 99 在网上寻找到对方，发出 Call 信号。(4) 对方接受 Call，通话开始。

第三种，你在线而对方不在线。你拨打对方号码时，MediaRing Talk 99 会自动让你先下线，然后按上述第二种情况行事。

二、收发语音信息

(1) 鼠标指向 MediaRing Talk 99 主界面下端提示信息为"Voice Messages"的说话小人按钮，单击。(2) 在弹出的 Voice Message 窗口中，单击 Record... 按钮。(3) 在弹出的 Record Voice Message 窗口中，单击红圆点录音按钮，录下你对着话筒说的话；然后，在 Send to 框的各栏里敲入对方的国别号、区号和电话号码，你也可以点击 Phonebook... 按钮，从电话簿中挑选号码；(4) 单击 Send 按钮，将录制好的语音信息发出。(5) 如果想要接收别人发给你的语音信息，你只要用鼠标单击 Voice Message 窗口中的 Download 按钮便可；收到后，想要听它，可点击 Play... 按钮。

语音信息自动被 MediaRing Talk 99 高比例压缩，1 分钟的语音文件仅有 60KB 左右。语音信息的录制和播放可以离线进行，只有发送和接收时才上线，并且 MediaRing Talk 99 实际拨号并不是对方的国际长途号码，而是 163 之类的上网号码。语音信息发往对方在 MediaRing Talk 服务器上的语音信箱，因此操作时并不要求对方一定在线。

三、线上即时笔谈

语音交谈的同时，也可以与对方进行文字交谈。(1) 鼠标指向 MediaRing Talk 99 主界面下端提示信息为"Chat Box"的双面笑脸按钮，单击。(2) 在弹出的 Chat 窗口中，你可在下面的栏目里用键盘输入文字，然后，点击 Send 按钮将文字信息发送出去，双方笔谈的文字信息都会在上面的方框区域中显示出来。另外两个按钮的功能，Clear 为清屏，Save 为保存。MediaRing Talk 99 能很好地支持中文，所以你同对方完全可以用中文畅所欲言。

四、电话簿的使用

如能事先将对方的电话号码存入电话簿，拨号会更便捷。(1) 鼠标指向 MediaRing Talk 99 主界面拨号盘上方提示信息为"Phonebook"的书本按钮，单击。(2) 在弹出的 MediaRing Phonebook 窗口中，单击 New... 按钮。(3) 在弹出的 New Item 窗口中，填好各栏，单击 OK。(4) 想要拨号，只须在 MediaRing Phonebook 窗口里选中的号码上双击，或单击 Dial 按钮便可……

第二天深夜同样的时间，正埋首于键盘上敲写，突然瞥见屏幕下方任务条右端那个小小的蓝色电话听筒，一眨一眨地闪着红光。紧接着，MediaRing Talk 99 主界面跃上屏幕，并弹出一条信息，说有人正在 Call 我，问接受还是拒绝。谁这么晚还来 Call 我？稍有迟疑的我赶紧确认接受，并抓起耳机戴在头上。

"哈哎！你好！这么晚还在忙什么呀？"一句柔润中略带嬉戏的粤腔女声飘然而至。

听着出乎意料的女声在耳畔机敏而谑嬉地倾述，回过神来的我想：这大概就是 MediaRing Talk 99网络电话最诱人的地方吧！



□西安　肖华勇

不知你是否碰到过这样的问题，当你在某个盘上装载了一个几十甚至上百兆的大软件，后来发现装在该盘不合适，需要进行一次大移民，搬迁到另一个盘上。在 DOS 时代，这样的事情简直太简单了，只需要将软件所有文件拷贝或移动到新的目标盘上，然后运行执行文件就可以了，然而 Win9X 时代却变得简直无从下手了。让我们来具体分析一下吧，在 DOS 时代，所有路径设置只需要通过一个批处理文件就搞定，还有许多软件根本就不需要批处理，只要在当前目录运行 EXE 文件就行了；而 Win9X 却是个理家好手，装软件通常只要用户采取默认方式，点击确定，系统为你把其他一切都自动设置好了，根本不用你插手，剩下的就是让你运行软件就行了。好一个傻瓜型的全自动安装呀！然而正是这种最方便的智能型安装，当你要将某个软件搬迁到另一个盘上时，仅仅将该软件所在目录下的所有文件及所有子目录都拷贝到另一个盘上，却往往并不能执行。原因就是 Win9X 有一个庞大的注册表，当你向某个盘安装软件时，系统会自动在注册表中进行注册。而你只将软件的文件和目录对拷，由于没有被注册而被系统视为非法移民，纵然你找到了执行的 EXE 文件，系统也不运行。那么，如何使软件的非法移民变得合法呢？关键有两条，一是在注册表中注册，得到系统的认可，这主要通过修改注册表来实现；二是对软件每一个快捷键方式指向的执行程序的路径进行修改。

笔者就曾碰到过这样的事情。我的 C 盘当初分区不大，只有 400MB，安装了一个 Win95，一些驱动程序也装在了 C 盘，连我的浏览器 Netscape4. 1 也装在了 C 盘，后来每装一个软件，系统又将一些 DLL 文件往 C 盘 Win95 的系统子目录下写，这样 C 盘空间越来越小，最后只剩下三四十兆，再想装什么软件，连 DLL 文件也快写不下了。后来我又加了一块 6. 4GB 的硬盘，空间足够了，就决心将 C 盘的 Netscape 请到第二硬盘的 F 盘上，这样我可以将 C 盘节约出 50 多兆的空间来。我采用的方法如下：

第一步，我将 C 盘位于 Program Files\Netscape 下的所有文件和目录采用 XCOPY/E 命令完全拷贝到 F 盘上，这样 F 盘上 Netscape 软件有了与 C 盘完全一样的路径和内容，惟一不同的是盘符由 C 变成了 F。

第二步，运行注册表程序 regedit. exe，在“编辑”一栏单击“查找”，在“查找目标”中输入“C: \ Program Files\Netscape”，每找到一处（不管是在什么地方），都将其改为“F: \Program Files\Netscape”，改起来也很简单，只需要将每一处的“C”改为“F”，其它什么都不动就行了。当初所以要将 F 盘 Netscape 所有的子目录建成与 C 盘原来的一样，就是为了此处修改起来简单。如果你要另建一个子目录，只需要替换成你设定的子目录就行了。不过，需要修改的地方真是太多了，不下二十处，所以要稍耐心一点。

第三步，用鼠标右键打开‘开始’中的‘程序’，找到 Netscape 项下所有的快捷方式，单击右键，选择“属性”，将快捷方式下的‘目标’和‘起始位置’栏中执行的程序路径全部将最前面的盘符 C 改为 F，并将桌面上运行 Netscape 的快捷方式指向的程序也作相应修改。这样做的目的是为了使每一个 Netscape 的快捷方式在 C 盘的 Netscape 被彻底删除后仍然有效。

到此为止，任务基本完成。再删除 C 盘 Program Files\ Netscape 子目录，完全清除 Netscape 所占空间，节约出 50 多兆空间。最后剩下的事情就是验证移民后的软件能否正常运行。重新启动机器，运行桌面上的 Netscape，再为自己建立一个帐号，在该帐号下，浏览和收发邮件，一切正常。OK，软件移民成功！

总结：如果你也需要进行软件大移民，在 Win9X 时代同样可以实现，只是相对比较复杂一些而已，其整个过程与方法同上面的三步相类似。不过为保险起见，你可做两个保留，一是备份 system. dat 和 user. dat；二是在彻底删除原盘上的目录前，先将子目录改名做备份，如将上面的 C: \ Program Files\ Netscape 改名为 C: \ Program Files\Net1，这样原来的 Netscape 不起作用了。若移民后的软件能运行，证明移民成功，再将原盘上该软件彻底删除。若不成功，恢复起来也很容易，只需要将子目录重新恢复原名，并将备份的 system. dat 和 user. dat 替代修改后的两文件就行了。最后说一句，Win9X 并不可怕，只要用心摸索，一样可以像 DOS 一样易于控制！



目前的因特网基于客户机/服务器工作模式，客户机与服务器之间通过“猫”用电话线连接。客户机、服务器、“猫”和电话线中的任何一处有故障，都会导致网络工作不正常。现将笔者处理过的一些故障分析如下，供将要或刚刚上网的朋友参考。

一、容易断线

客户机上网不久即自动断开与网络的连接，可能与以下原因有关：

1. Modem 性能欠佳。有些朋友选购 Modem 时单纯追求速度快和价格低，买回了杂牌的 56k 内置 Modem。由于内置 Modem 处在工作环境恶劣的机箱中，强烈的电磁干扰和不断升高的温度都会影响 Modem 的稳定性，使其工作不久就断线。要避免这种问题，最好的办法就是购买外置 Modem。因为它置于机箱外，可以避免机箱中的强电磁干扰，散热也很好，从而保证了长期工作的稳定性。多数使用者都觉得外置 Modem 比内置的速度快、更不易断线，就是这个原因。

其次，Modem 使用何种芯片也与断线有关。常见 Modem 使用最多的芯片是 Rockwell，其次是 TI。它们的‘脾气’有所不同，Rockwell 芯片追求稳定性，虽然数据传输速率比 TI 稍微逊色，但抗干扰和适应恶劣线路的能力很强。TI 芯片在高质量线路上的数据传输速率比 Rockwell 高些，但适应恶劣线路的能力不太好。若线路条件较差，使用 TI 芯片的 Modem 就容易断线。所以 Modem 最好选择使用 Rockwell 芯片的（如方正飞虹 FM5600V），它不仅不易断线而且兼容性也好。

另外，Modem 品质欠佳也会造成断线。有些低价 Modem 为了节约成本，省略了一些滤波元件，使得信号传输过程中的杂波干扰增强，导致经常断线。因此应查看 Modem 电路板上是否有较多的‘空位’（没有焊元件的位置），如有最好不要购买。

2. 电话线路质量不好。由于电话线路绝缘不好（比如下雨以后）或有破损，造成漏电，接收和发送的信号电平大大减弱，也会造成断线。判断的方法是看打电话时声音是否变小、清晰度是否变差，如果有这种情况，就应请电信局来维修。

3. 线路电压过高。有些用户离电信局的交换机房很近，或者是通过与电信联网的专用网上网，则有可能发生线路电压过高的情况，它对打电话没有任何影响，但可能造成 Modem 过载。如果属于以上两种情况，可以在线路中串上一个数十或数百欧姆的电阻试试。

4. 浏览或软件下载过程中断线。故障现象是系统托盘中的“猫眼”较长时间不眨，或下载工具显示的数据传输速率一段时间为 0 后断线。发生这种情况的原因是服务器过于繁忙，长时间没有响应客户机的请求，导致超时断线。此时最好避开上网高峰，比如在夜里 2～5 时下载基本上可以消除因超时导致的断线。

如果你是使用断点续传工具进行软件下载，若 60 秒以上没有数据传输（“猫眼”不眨），可选中正在进行的下载链接，单击“停止下载”按钮，接着单击“开始下载”按钮，强制服务器响应，不要等到超时断线发生后再重新连接。若不奏效，只能另择佳期下载。

5. Modem 设置不当。有些用户为了追求高速度，将‘调制解调器属性’、“常规”选项卡中的‘仅以此速度连接’项选中，当网络带宽不够，导致连接速度过低时就会断线。因此，该选项不要选中，让 Modem 以网络带宽决定的速度进行连接。

二、不能收发 E－mail

不能收发 E－mail 是网民们最为心焦的，发生这种情况的原因比较复杂。

1. 服务器过于繁忙。许多朋友由于种种原因，使用了免费信箱所在地的 SMTP（发送邮件服务器），而这些服务器往往很繁忙，不能及时响应客户机的请求，导致用户的 E－mail 发不出去。判断是否属于这种情况的方法是 避开服务器繁忙的时段发信，如果能够发出去，就说明你的 SMTP 太忙。如果有条件，最好使用本地 ISP 或位于本地的其他 ISP 的 SMTP 发信，就可以避免这种情况。

如果接收免费信箱中的邮件时连接不上，或连上以后长时间收不到邮件，则 POP3（接收邮件服务器）太忙的可能性最大。判断是否属于这种情况，也是试着在服务器比较空闲的时段收信（如夜间 2～6 时），若能够很快收到邮件，就说明该 POP3 平时太忙。

2. 服务器故障或关闭。这是导致不能收发邮件的一个常见原因。例如今年 3 月底 Melissa（美丽莎）病毒在全世界流行，导致许多邮件服务器超载，不能响应用户的服务请求，甚至被迫关闭。判断是否属于这种情况的方法是：换一个发送邮件服务器给自己的信箱发一封信，如果能够发出并收到，说明属于服务器故障。或等一两天再试，如果仍不能解决，可向 ISP 寻求帮助。

3. 客户机（你的电脑）有故障。如果能够上网浏览，说明你的 E－mail 客户端软件有问题，如软件损

坏、信箱用户名或密码错误等，可认真检查其配置，必要时重新安装软件。故障还可能在拨号网络、Modem、串行端口等处，应仔细检查并排除之。

除此之外的另一个原因是病毒在电脑内作祟，应回忆故障发生前是否收到了不正常的 E - mail 或运行了不明软件，应使用最新版本的杀毒软件进行检查。如果没有杀毒软件，可运行 Regedit，按以下顺序展开分支：HKEY_LOCAL_MACHINE \ Software \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Run（RunServices），打开主键"Run"和"RunServices"，看右窗格中的"名称"项下有没有".EXE"等以前没有的程序。最好的办法是接收 E - mail、试运行软件时，使用具有后台监视功能的杀毒软件（如 KILL、KV3000、行天 98 等），对系统进行监视，将病毒或"黑客"程序拒之门外。

4. 发出的邮件被退回。这时最有可能的原因是：E - mail 地址书写错误，如将"_"输成了"-"。另外，收信的 E - mail 信箱被停用或被"垃圾"装满了也会出现这种情况。被退回的邮件头部有退回原因说明（一般是英文的），解决后重发邮件即可。

三、拨号故障

1. 拨号占线。上网高峰时间拨号占线的主要原因是同时访问服务器的用户太多，ISP 的线路始终占线。解决的方法：一是尽量避开上网高峰时间，如夜间 11 时至凌晨 2 时前这段时间。而白天（非优惠时段）和凌晨 2～6 时上网人数相对较少，拨号占线的情况较少（特别是凌晨 2～6 时）。二是打听一下 ISP 拨号上网的服务号（电话号码）有几个（一般不止一个）。总体来说，比较短且容易记忆的服务号，如"163"、"169"等使用的人很多，这时你可以选用较长或最长的服务号，使用它们的人很少，拨起来很容易通。导致拨号占线的一个不常见原因，是电话线路故障，你可以向其他网友询问拨号是否正常，以找出故障。

2. 无法拨号。对首次上网的朋友来说，如果无法拨号，请检查"控制面板"、"电话"、"拨号属性"对话框中的"我的位置"选项卡，看其中选用的"拨号方式"（音频或脉冲）与实际是否相符。如果你不清楚自己的电话使用了何种拨号方式，可询问电信部门，或查看电话机后面的"音频 / 脉冲"开关拨在"PULSE"（脉冲）还是"TONE"（音频）位置，从而正确设置。

另外，拨号网络软件、TCP/IP 协议等被误删或损坏，也会造成无法拨号的故障，可检查后重新安装一试。最后，电话线路或交换机故障，同样会导致无法拨号，处理方法同上。

3. 分隔符太少。通过与电信联网的专网（如铁路网）电话上网时，必须在"拨号网络"、"XX 连接"的"连接到"对话框的"电话号码"内，按"电话联网号、逗号、ISP 服务号"的格式（如"16，169"）填入电话号码。如果拨号比较困难，可以在电话联网号和 ISP 服务号中间再加一两个逗号试试。

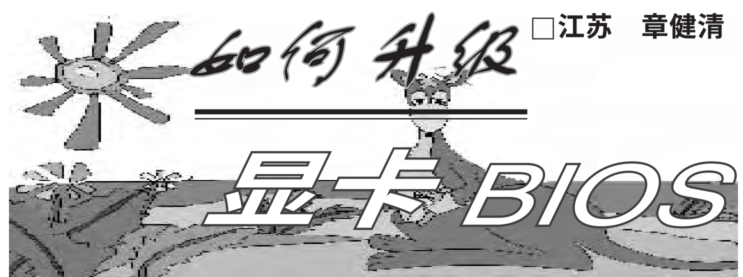
四、密码错误

如果上网可以拨入电话，但验证密码时被告之密码错误。应从以下几方面进行检查：

1. 用户名或密码大小写错误。一般来说，上网时将用户名或密码输错的时候不多（多数朋友在家选中了"保存密码"）。但有些刚上网的朋友往往忽略了它们对大小写敏感，修改后将用户名或密码的大小写搞错了，仔细核对后加以更正即可。

2. 新密码尚未生效。有些朋友刚刚修改完密码，再上网就被告之密码错误。若输入没有问题，则可能是新密码尚未生效。因为许多地方的 ISP 规定密码修改后不能立即生效，需要过几个或十几个小时。所以，最好在上网结束前修改密码，若急用可用旧密码一试。

3. 密码可能被盗用或记错了。当前各种"特洛伊木马"软件流行，上网密码盗用后被篡改的情况时有耳闻。用户修改密码后记忆错误的事情也有。如果是这两种情况，应及时打电话向 ISP 的网管人员求助，他们将告诉你正确的密码（过后要立即修改）。



□江苏　章健清

如今许多显卡都采用 BIOS 来固化显卡信息，且大部分 BIOS 都采用了可擦写的 FLASHROM，使显卡也能像主板那样方便的升级 BIOS，以修正旧版本 BIOS 的 BUG 和提高显卡的性能。下面就以 Creative Graphics Blaster Exxtreme 显卡 BIOS 的升级为例，介绍如何升级显卡的 BIOS。

首先要确定自己显卡的 BIOS 版本，可通过观察计算机启动时显卡 BIOS 的版本来确定。然后要获取更新版本的显卡 BIOS 升级程序，可通过从网上下载取得。这里要注意尽量从各生产厂商的官方网站下载升级程序，以保证 BIOS 升级程序的正确性。许多公司会不定期的在其主页发布最新显卡 BIOS 升级程序，同时也要注意自己显卡的具体型号和生产厂商，保证升级程序的适用性（切勿乱用）。当然一些使用相同主芯片的显卡 BIOS 可实行“掉包”，使自己的显卡一下变成名牌显卡。如我的 Creative Exxtreme 可使用 Diamond Fire GL 1000pro、丽台 L2300（皆使用 Permedia 2 芯片）的 BIOS，但由于其不可逆性和许多不确定因素，建议不要轻易尝试，否则后果自负。

由于 Windows 的特性，升级须在 DOS 实模式下进行，以下为启动到 DOS 实模式的两种方法：(1)在 DOS 提示符下键入“format: a/s”生成启动盘，因此软盘启动；(2)当“Starting Windows95...”字样出现时，F8 键，选择 Command prompt only（或直接 SHIFT＋F5）。

本人显卡为 Creative Graphics Blaster Exxtreme PCI 4MB，BIOS 为 97 年 1.35.5 版本。随卡的驱动程序盘上有 98/03/03 1.44.4 版本的 BIOS 升级程序 eu1442f.exe，由于无缘上网，遂决定以此程序进行升级。将升级程序拷贝至 C 盘根目录（也可拷贝至启动软盘），在 WIN98 下，进入实 DOS 模式，在 MS－DOS 提示符执行 EU1442F.EXE（也可执行 EU1442F.EXE [/M: <4/8>]，其中[ ]代表可选功能开关，/M: 4 用于 4MB Exxtreme 卡，/M: 8 用于 8MB Exxtreme 卡），屏幕显示如下信息：

flashrom type: sst
Video board: creative exxtreme Pci(c)
on board memory: 4mb
on board bios: 1.35.5
This process should takes about 10 second to complete.
If progress indicator hanged please reboot and follow the reset procedure outlined in the readme file.
press any key to start (esc to quit)

按任意键开始新 BIOS 的写入，程序执行大约 10 秒（包括鉴别时间），此过程不能被中断，否则将导致不可预料的后果。经过短暂而又揪心的等待，程序执行完毕，按提示重启系统。系统将以升级后的 Graphics Blaster Exxtreme BIOS（从显示的版本号鉴别）重启，至此完成显卡 BIOS 的升级。

我的计算机在显卡 BIOS 升级前，Win98 启动画面不稳定，升级后此现象消失。其他型号显卡 BIOS 升级过程与此类似，升级前请务必仔细阅读升级程序的 README.TXT。

如果 BIOS 升级失败，重启动时无显示，可以在另一块 PCI VGA 卡上重运行程序，以非 Exxtreme VGA 卡为主显示卡启动。在第一个 PCI 槽插入第二块（非 Exxtreme）PCI VGA 显示卡，GB Exxtreme 保留在第二个 PCI 槽。将显示器连于非 Exxtreme VGA 卡，启动系统，看是否有显示。如果不行，将 VGA 卡与 GB Exxtreme 交换位置，直到可以以非 Exxtreme VGA 卡为主卡启动。重运行程序，当系统从 VGA 卡成功启动，你可如上所述重新运行 GB Exxtreme BIOS 升级程序，程序运行完毕，移掉非 Exxtreme 卡，从 GB Exxtreme 启动。以上方法对其他显卡也可以一试。



应用程序“顺手牵羊”

□湖南　罗利群

朋友刚上网不久，每天都要到 www. cfan. cn. net 上充电。可不知怎么搞的，中午上网还好好的，晚上怎么也上不了。又听说今天的 www. cfan. cn. net 主页更新，内容更加丰富，来电话催我快去。

赶到朋友家已是晚上 22：14 了，他一副急不可待的样子，说：在清理磁盘空间时，因自己的英语太蹩脚，把英文的 Foxmail2000 给删除后，就出现了这个问题。我双击桌面上的“Internet Explorer”，屏幕提示：“找不到所需的 . DLL 文件 – C：\ Win98 \ System \ Msvcrt. dll”，按确定，又提示“Internet Explorer 无法打开 Internet 站点 www. cfan. cn. net，无法与服务器建立连接”。在【开始】→【程序】→【Internet Explorer】，选择【连接向导】，试图重建 Internet 连接，又提示“找不到文件 C: \Program-Files \Internet Explorer \ConnectionWizard \Icwconnl. exe 或它的组件之一，请确定路径及文件名是否正确，而且所需的库文件均可用”。

从上述现象可以看出：朋友在“清理磁盘”的“其他选项”页中“清理已安装的程序”卸载 Foxmail 2000 时，图省事，在删除对话框中选择了“Delete All”，让 Foxmail2000“顺手牵羊”，把在 Win98 系统文件夹 System 中隐含的有关网络协议的 msvcrt. dll 动态链接文件及 Program Files \ Interner Explorer \ Connection Wizard 中建立向导文件 Icwconnl. exe 给“带走”了。由于手中既无 IE4. 0，也无 IE5. 0，安装 Win98 吗？又太费事。“解铃还需系铃人”，我把 Foxmail 2000 拿来，运行 Setup，打开【控制面板】，在【网络】中重新添加“TCP/IP”协议，启动计算机，双击 Internet Explorer，输入口令，面貌全新的 www. cfan. cn. net 主页展现在朋友面前。瞧他那兴奋劲，我知道，他又要泡上一个晚上了。

小结：如要卸载安装在 Windows 中的应用程序，最好选择应用程序自带的 Uninstall 程序功能卸载；而在“控制面板”中“添加或删除程序”，或在“清理磁盘”中“清理已安装的程序”卸载时，不要图省事，在删除对话框中选择“Delete All”，以防止应用程序把与之相关的 Windows 共享程序来个“顺手牵羊”；要严加防范，选择“Del”，确认不属于 Windows 系统文件（一般存放在 Windows 系统文件夹 System 中）时，把它们一个一个地删除。不过，万一被应用程序“顺手牵羊”，就来个“亡羊补牢”，重装一次被卸载的应用程序，让它把“羊”再送回来。

再谈更改开机画面

□西安 李欣农

自从《给你的电脑更改开机画面》在 6 期上刊登后，掀起了一股个性化电脑开机画面的热潮。但是，由于各种主板的不同，很多朋友并没有达到更改成功的目的。在这里，将自己修改画面的体会以及需要注意的问题与大家分享。

首先，并不是所有的 BIOS 都可以显示开机画面。虽然，在开机时看来，显示的信息都是一样的，同样是 AWARD BIOS，但是，其具体的嵌入程序是不同的。如果你的机器开机的时候显示有全屏图片，同时，在屏幕的底部显示有这样一行字：

Press TAB to show POST screen, DEL to enter SETUP

那么，恭喜你，你的主板可以按照上文进行更改了。而如果你的机器开机的时候没有显示全屏图片，同时，在屏幕的底部显示的信息是这样的一行字：

Press DEL to enter SETUP

很不幸，你机器的 BIOS 无法支持开机画面的显示和控制。另外，在机器开机时，如果可以看到 EPA 能源之星的标志，那么你的电脑也是无法显示开机画面的。这时，请放弃更改全屏画面的努力。

其次，在备份 BIOS 时应该注意的关键问题：取消你的开机口令！在你备份 BIOS 之前，请先进入 BIOS 设置，将所有的口令设置取消，包括 SETUP 口令和 USER 口令，然后再进行 BIOS 的数据备份，否则的话，你所备份的 BIOS 数据是经过处理的数据，并非是原始数据。如果你使用具有口令的 BIOS 数据进行修改的话，修改过程中没有任何的提示，但当你将 BIOS 数据重新写回机器中以后，重新启动，你的机器罢工了！其表现同 CIH 病毒感染一样。

再次，既然绝大多数机器无法支持，那么，是不是只能忍受千篇一律的开机画面呢？不是，几乎所有机器的 BIOS 都可以支持 EPA 标志的显示，那么可以从另一个角度个性化开机画面！这里有一些新的 EPA 标志，实际上是不同的图片，可以用它们来装点你的开机画面。其中有 LINUX、SUNJAVA、MMX 等等，你可以使用 AWARD 的 CBROM 软件来将其嵌入你的机器的 BIOS 中，方法是：cbrom old. bin /epa linux. epa

其中，old. bin 是你的 BIOS 数据，/epa 为更改 EPA 标志的开关，linux. epa 为新的 EPA 标志。

从此，你可以常换常新，让开机画面丰富多彩！

为光驱『加油』

□福建 李铭

现在的软件，日益“发福”起来，动不动就几百兆。薄薄的软盘，早已不堪重负。光盘却日渐成为软件的主要载体，因此，对于光驱的要求是越来越高。前一段自认为不错的 8x、16x 光驱，已有“老牛拉破车”的感觉，早已被 24x 光驱替代，24x 光驱又有被 32x、36x 替代的趋势。但不可能不断更换光驱，那么是否能在现有光驱基础上，提高光驱读盘速度呢？

内存中有一部分被划分为光驱的缓存，光驱缓存在一定程度上影响着光驱的速度。在光驱吞吐大量数据时，光驱缓存趋于紧张，于是缓存是否够大就直接影响到光驱读盘速度。因此，在内存足够大的情况下（8MB 或更低的朋友还是流点“血”升级一下吧，32～64MB 较理想），增大光驱缓存，不失为一种提高现有光驱读盘速度的好方法。

在 Win 9X【我的电脑】图标上单击右键，在菜单中选【属性】，然后在窗口中点击【性能】→【文件系统】→【CD－ROM】，改变窗口设置。将【增补高速缓存】设为【大】，将【优化访问模式】设为【16 速或更高速】（假设你的光驱是 16 速的），最后点【确定】保存退出。

只要内存空间比较宽裕，一般在设置后，光驱读盘速度都会有较明显提高。

目录名优先于文件名

□南昌 万婧

最近使用 DEL 命令时键入了一个目录名（MYFILE），本以为等待我的是 FILE NOT FOUND，但是没反应。进入 MYFILE 目录后发现所有文件都没了。我静心一想，看看隐藏文件在不在，用“DIR，”（别忘了这个小小的逗号，这里可都是它的功劳）。不错，隐藏文件都在，可是其它文件都东流了。

我回过头又想了想，是不是在 MS－DOS 中目录名优先于文件名，在无相应的文件名时就对目录产生作用？为了证明这个观点我做了一个试验。

在我的 C：\> 下有 ABC 和 DEF 两个目录以及一个名为 ABC 文件，我进行了以下操作（操作前记得把有用的文件备份）：

（1）C:\> DEL DEF （此时发现 C：\DEF 下的文件都被删除了）

（2）C：\> COPY ABC DEF （按理论应该产生一个和 ABC 相同的文件 DEF，但实际是在 DEF 目录下多了 ABC 目录下的那一批文件，并且没有 ABC 文件，且根目录下没有变化）

（3）C：\> DIR ABC （出现的不是一个文件，而是 ABC 目录下的所有文件）

经过一番试验之后我得出以下结论：目录名优先于文件名。



“文件”写失败咋办?

□广州　小鱼

一天玩《极品飞车Ⅲ》时，发现Load到最后就死“鸡”了，几次都是这样，于是怀疑有毒。启动某杀毒软件(For Windows版)一查，哇，不得了！整整六百多个文件染上了CIH。

更要命的是有些文件杀不了，显示：文件写失败，请用DOS盘启动杀毒。天！我买的虽然是正版软件，但不巧原盘给我那不安分的软驱给‘抓’坏了，正愁怎么拿到电脑城去换呢。

看着那十几个得了“感冒”的可怜巴巴的文件，我灵机一动，想出了一条笨法，以Explorer. exe为例 退出WINDOWS，到DOS环境，键入如下命令：

ren explorer. exe explorerbak. exe(重命名)

copy explorerbak. exe explorer. exe

如此炮制感染的文件: ddhelp. exe、systray. exe ……

重新启动之后，用杀毒软件再杀一次，哈!改名的那些. EXE全给治好了!虽然explorer. exe等还是有毒，但不要紧，看我的:退出WINDOWS，到DOS环境，键入以下命令：

del explorer. exe(有毒的！！！)

del ddhelp. exe

del systray. exe

……

然后 ren explorerbak. exe explorer. exe (这个explorer可是原装的哦)

ren ddhelpbak. exe ddhelp. exe

ren systraybak. exe systray. exe

接着就简单多了, 再进入WINDOWS杀一次毒，哈!全没毒了!有一个要注意的问题是:第一次退出到DOS时，最好不要用COPY命令，尽量用RENAME命令。因为如果用COPY，有些文件虽然毒是被杀了，但WINDOWS老是会报错，说某某文件被修改了正在被使用，建议重启修复云云。但是启动之后它也老是会报错，你可要注意啦！

误删PDOS. DEF之后

□黄石　王晓飞

一日在Win95之MS－DOS下运行pdos95，发现C盘根目录下的pdos. def被我删掉了, pdos95无法运行，用RecoverNT也未能恢复。难道为了一个文件重装系统? 这可不是我们Cfan的一贯做法，去朋友那拷贝一份?我没有那个耐心啊!

找出Win95安装盘，在各个压缩包中瞎转悠，希望能找到pdos. def。忽然发现了layout. inf磁盘列表文件 (Win95盘中layout. inf在precopy2. cab中，Win98盘中有layout. inf、layout1. inf、layout2. inf三个磁盘列表文件，在precopy3. cab中)，赶紧解压，查找pdos. def, 其内容如下“pdos. def＝15, , 2164, 1519”，可知pdos. def文件在第15号压缩包中，将该文件解压至C盘根目录下。

原以为大功告成，谁知仍不行，用Uedit(16进制编辑器) 打开pdos. def, 发现其路径错误，改之，存盘。一运行，ok!

另附炼丹法：Win98的安全性能比Win95强不少，附带了一些好工具，可是其对机器的配置实在是……所以鄙人仍用Win95, 可是没有了Win98下用熟了的小工具，总觉得不顺手。用前法，先将layout＊. inf解压至临时目录，查找各个小工具……解压……重新配置……ok! 本人的Win95中就装了Win98下的Scanreg(scanregw)、Msconfig、Drvspace、mplayer。

Ultra DMA66带来的困扰

□北京　张海波

Ultra DMA66是什么?它比Ultra DMA33快一倍，即具有更高的硬盘传输速率。它会带来什么麻烦呢?

不久之前，小生刚刚换了机器，买了块赛扬300A，主板选择了磐英的P2－133A，因为它便宜，且支持Ultra DMA66。抱着配件回家组装上一试，一切OK，轻松超到了504。就在我没事偷着乐时，大事不好，声音中怎么有杂音? 仔细观察是受硬盘的干扰，做个小试验，打开MP3，再运行WORD或Photoshop等狂吃硬盘的软件，此时，音箱中传来的不再是悠扬的音乐，而是电磁干扰的噪音。

开始我以为是ISA声卡的毛病，超频使其工作不正常。换了块PCI声卡，可是故障依旧。试着更改了所有有关PCI/ISA的设置，还是不见效。不得已，把主频跳回300。怎么，300下还有噪音，这回我彻底绝望了。

准备更换主板时，翻看到《电脑爱好者》1998年23期中《关于Ultra DMA33的Q& A》的文章。注意到:支持Ultra DMA33的主板和硬盘，在没有安装Ultra DMA33的硬盘驱动程序时，系统会提示一些诸如‘PCI BRIGDE’等安装错误，光驱无法自动播放。嗯!?这和我的机器症状一样嘛!看来不是声卡的毛病，是硬盘在作怪。我在BIOS中找到了有关UDMA的设置，将其设置为Disable，回到WIN98下，一切OK了。原来声音不正常是Ultra DMA66造成的。

USB设置导致声卡不发声

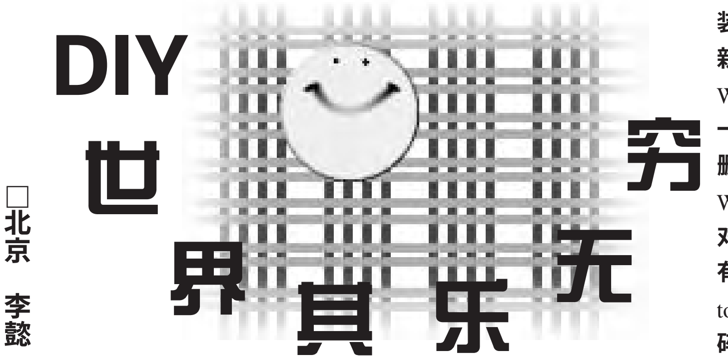
□兰州　曹彤

一位朋友近日组装了一台兼容机，配置为 K6－2 266，磐英 EP51E－M 主板，帝盟 S90 声卡，操作系统为 WIN95，使用一切正常。但换装 WIN98 后，系统启动却没有发出声音，检查控制面板中的系统，发现 WIN98 未能正确识别声卡，在其它设备中有一项 PCI Multimedia Audio Device，将之删除后，刷新，系统提示发现新硬件，放入驱动程序光盘安装，重新启动后仍然没有声音，再检查系统，各设备安装均正常，也没有硬件冲突。失望之下，又重新安装了 WIN95，安装完驱动程序之后，不用作任何调整，声音自然就出来了，简直让人想不通。过了两天，偶然看 WIN98 光盘时，发现\Drivers\ Audio 下有一 Aureal 目录，而 S90 用的正是 Aureal 的芯片，心想这次用此驱动程序应没有什么问题了，于是又将操作系统重装一遍，用了 Aureal 驱动程序，不料还是一样的问题，没有任何硬件冲突，就是不出声。算了，关机，将声卡拔出，重装 WIN98，安装好后，插入声卡，再装驱动程序，据说这一招对付一些疑难杂症颇有效，不料故障依旧。只好认定 WIN98 与 S90 声卡无法兼容，重新装上 WIN95 去用了。

数天后，另一朋友新攒了一台机器，配置为技嘉 BXE 主板，赛扬 300A，同样为 S90 声卡，操作系统为 WIN98，居然什么问题也没有，声音一切正常，简直要把人气晕。只听说 Super7 主板与 AGP 显卡的兼容性不太好，还没有听说过 PCI 声卡的兼容性不好的问题。肯定还是什么地方有问题，于是第三次对这台不听话的机器进行重装，这家伙的故障还是老样子，究竟还有什么地方还能进行调整呢？只有一个 BIOS 了，于是重启，进入 BIOS 设置，不管三七二十一，先 load setup default，save 之后 WIN98 启动，声音出来了。在 BIOS 中逐项调整，终于发现在 Intergrated Peripherals 中的 On Chip USB 一项设为 Disabled 时，WIN98 下所有硬件设备都正常，但声卡就不发声，而设为 Enabled 时，则 WIN98 下就一切正常。

由于此机没有 USB 设备，所以以前此项都设为 Disabled，导致了这种古怪的故障出现。WIN95 由于不支持 USB 设备，所以没有出现这种故障。而这种设置与声卡没有任何关系，却也会导致声卡不发声，真是令人无论如何想不到。

DIY世界其乐无穷



□北京 李懿

我是一个GAME迷，在我的硬盘中除了操作系统剩下的空间就只是GAME。

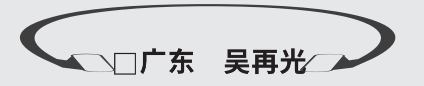
有一天朋友要求我帮助把他的386（DX－40、270MB硬盘、4MB内存）装上WIN95操作系统。WIN95在486机器上安装的成功率要高于386（我的一些朋友都说386上不了WIN95），其实486只比386多了一个80387浮点运算协处理器和一个8KB的CACHE。但可别小看了这两样部件，有了它们你的386就是486了（现在我们评价一台电脑的性能时，主要的标志就有浮点运算能力和CACHE的性能）。为了使机器获得更出色的性能，我开始了将386升级为准486的工作（由于无法加上8KB的CACHE所以只能是准486了），也就是加插80387协处理芯片。于是我到中关村用55元买了一块Intel的80387浮点运算协处理芯片（想当年一块80387多少人梦寐以求，而今却如此下场），买回之后将其插入主板的扩展槽之内。第二步是内存升级，由于WIN95对内存的消耗很大，所以我准备将内存升级为16MB（DX－40主板上内存共有2组，每组4根，每根内存为30线）。但考虑到价格因素，最后扩为8MB，这样基本的配置就完成了。

虽然我在主板上增加了一块80387浮点运算协处理芯片，但仍然是386机型，而本身又没有光驱，所以我决定将硬盘摘下，安装至我的机器上进行“软”升级。先装好硬盘，接着就是开机、BIOS设置、重新启动机器，进入WIN3.2，开始安装WIN95。在安装过程中，选自定义安装，把一些用不到的部件如录音机、联机注册等删去，以节省硬盘空间。在漫长的等待下，WIN95终于安装完成，接下来的工作就是对硬盘进行一下整理，删除WIN3.2及没有用的应用程序，然后对config.sys、autoexec.bat、win.ini进行修改，接下来整理碎片、优化内存，再将硬盘装回原处。

盖好机箱盖，接通电源，按下power，焦急等待之后，终于见到了“Starting Windows 95...”，紧接着发现若干新硬件，安排就绪，测试一下启动时间，居然只有“51秒”。对于目前的配置来说，这个成绩已经相当不错了。

经过此事，我似乎找到了某种感觉：GAME世界很无奈，DIY世界很精彩。

AD1816播放CD无声



□广东 吴再光

朋友购得一声卡，AD1816芯片型号，setup进入Win98后，使用一直没发现问题。忽然有一天播放CD时发现了问题，就是CD音频不能从声卡后面的speak out孔输出，只能从CD－ROM的插孔输出。

因为在Win98下播放WAV、MIDI、MP3、VCD等时声卡能正常出声，说明声卡硬件没问题。但放CD无声，则有三种可能：(1)CD－ROM与声卡之间的那条音频线插反或损坏；(2) CD－ROM有故障，无法解压CD音频信号到声卡处；(3)声卡驱动程序不完善。

为了解决第一个问题，我把音频线以各种插法试机，结果均无效。查看说明书，发现原来音频线并没有插错。用万能表检测音频线，发现它正常。

第二个问题，经再三思考，发现不成立，因为音频完全可以从CD－ROM前面插孔输出。难道真是驱动程序不完善?我反复setup声卡驱动程序，再试，仍无改观。

忽然想起“开始”任务栏处的AD1816创建的程序组Media Rack，试打开之，一台大型组合音响出现了，分成4层，有WAV播放层，MIDI播放层，CD播放层，还有一个总机音量调节层（使用过ALS007声卡的朋友一定没忘记alsrack吧）。我逐一地查看其上的控制面板，并按下了CD播放层的PLAY按钮。从画面看出来它已在播放CD了，但就是无半点声音。当我查看音量调节那层控制面板时，发现有一选项Int CD，其前面的指示灯是暗的。我心一震：莫非问题在此?即刻单击之，使其灯变亮。果然成功了。

退出Media Rack，打开Win98下的CD播放器播放CD，也成功了。原来，AD1816在setup时Int CD的默认值是关闭的，即CD音频通过声卡的通道是关闭的，要想用声卡输出CD音乐，必须把此通道打开。



Rundll32 用法浅说

稍微有点 Windows 操作经验的人对 Rundll32. exe 都不会陌生。当通过 Msconfig. exe 命令打开"系统配置实用程序"对话框时，总会在启动项里看到这个命令。使用 Windows 时，稍有不慎就会跳出一个错误消息框告诉你"Rundll32. exe 引起 XX 致命错误"。在 Win95 和 Win98 中，Rundll32. exe 是一个功能非常强大的命令，了解它既可以实现一些特殊的功能，也可以避免那些莫名其妙的错误。

解读 Rundll32

在 Windows 中为了内存使用和文件管理的方便，把应用程序中的许多功能函数封装在 DLL(动态链接库)文件里。一般情况下，我们是无法直接打开 DLL 文件的，但是只要善于使用 Rundll32. exe 就可以运行封装在 DLL 文件里的这些函数了。例如 Win98 中将控制面板的使用函数 Control_Rundll 封装在 shell32. dll 中，那么我们可以选择开始菜单中的"运行"，在运行对话框中键入下面的命令就可以直接打开控制面板。

Rundll32. exe shell32. dll, Control_Rundll

如果在上面的命令后面加入一些可选的参数，还可以打开控制面板中不同的设置程序。例如加上 access. cpl, , 4 就可以打开鼠标设置窗口。

正如文件名称所表达的意思一样，Rundll32. exe 的作用是运行封装在 DLL 文件里的函数。它最早的版本是 Rundll. exe，是为微软公司的程序员调试软件而开发的，后来因为其强大的功能具有普遍的应用意义，才随着 Windows 操作系统一起发行。

当通过命令 Rundll32. exe 实现一个特定功能时，操作系统首先通过 LoadLibrary() 调用指定的 DLL 文件，再由 GetProcAddress() 来提取其中某个函数的地址，然后运行这个函数并把一些可选的参数传递过去。当函数执行完毕，Rundll32. exe 在释放了 DLL 文件后退出。

一个正确的 Rundll32. exe 命令的格式是：

Rundll32. EXE <DLL 文件名称> , <函数> <可选参数>

在使用这个命令时有几个问题应该注意。首先在 DLL 文件名称中不能使用空格、逗号、引号等符号，在 DLL 文件名称和函数名称中不能落下逗号，在键入函数名称时要注意字母的大小写。

巧用 Rundll32 几例

实例一：

有的时候在自己编写的程序中需要调用控制面板中的某一项程序来更改系统设置，使用 Rundll32. exe 很容易实现这个功能。例如在 VB 编写的程序中需要重新设置屏幕保护程序，则只需要建立一个更改屏幕程序的按钮，然后为 Click 事件增加一行代码即可：

```
Private Sub Command1_Click()
  X = Shell("rundll32. exe shell32. dll, Control_Rundll desk. cpl @2")
End Sub
```

在 VFP 中这一行代码为：

```
run/n3 rundll32. exe shell32. dll, Control_Rundll desk. cpl @2
```

在其它的语言中，也可以用类似的代码通过 Rundll32. exe 来更改屏幕保护程序。

实例二：

在 Windows 中使用 ActiveMovie 来播放 AVI、MOV 和 MPEG 文件。但是当你安装了新的播放软件(例如金山解霸)之后将会更改关联程序，使 ActiveMovie 不能播放 AVI、MOV 和 MPEG 文件。为了解决这个问题，首先在资源管理器中通过选择【查看】→【文件夹选项】→【文件类型】打开文件类型查看窗口，依次找到这三种文件类型，然后点击【编辑】按钮，在操作列表框中双击"open"(或者 play)，将会弹出一个对话框，在应用程序栏中键入以下命令：

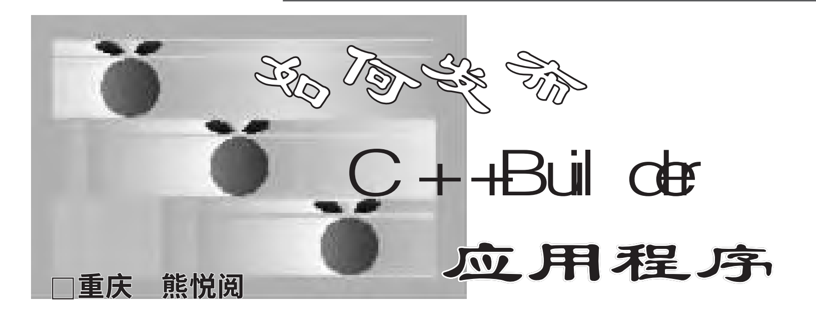
```
c:\windows\rundll32. exe c:\windwos\system\amovie. ocx, rundll /play /close
```

最后确定，关闭此窗口即可。

实例三：

和 Win9X 一样，在 NT 中也是通过 INF 文件(以 . inf 为扩展文件名的文件)来管理软硬件的安装信息。可以通过 Rundll32. exe 命令将一个用于 Win9X 上的 INF 文件应用到 NT 的程序安装中，命令格式如下：

```
Rundll32 syssetup, SetupInfObjectInstallAction section 128 inf
```



□重庆 熊悦阅

最近有朋友问我:"按照《电脑爱好者》上刊登的《C++Builder 几次精通》的方法所编写的应用程序,为什么在安装了 Borland C++ Builder 的电脑上可以正常运行,而在没有装 Borland C++ Builder 的电脑上却不能运行呢?"其实这主要是两个问题造成的。

一、在 C++ Builder 中引入了包(Packages)的概念。在安装了 C++ Builder 后,你会发现在 Win95 的 System 目录下新增了约有 18 个以 BPL 为扩展名的文件,这就是 C++ Builder 的包文件(在 Delphi 中你也会发现类似的文件),其主要目的是为了更好地实现代码共享。我们知道,在 Win95 中提供了动态链接库(以 DLL 为扩展名的文件),但是动态链接库存在着一些明显的缺陷,如 VCL 元件只能在同一个模块内被访问,这在一定程度上抵消了动态链接库的作用。而 C++ Builder 引入包文件就是为了弥补动态链接库的这些缺点,所以用其编译的程序需要在系统目录下有 C++ Builder 的包文件才能够正常运行。

二、用 C++ Builder 编译的程序在运行时,需要使用 Cp3240mt. dll、Borlndmm. dll 等动态链接库。而没有安装 C++ Builder 的电脑则没有这些动态链接库文件,当然不能运行啦!

问题清楚了,解决起来也就简单了。只需将程序所需的包文件和动态链接库连同你编写的应用程序一并拷贝下来,在没有装 C++ Builder 的电脑上运行前,首先把包文件拷贝到 Windows 的 System 目录下,然后把动态链接库拷贝到应用程序所在的目录下即可(当然,如果你使用 Delphi 的 IS Express Delphi 4. 0 Beta 做成压缩包就更好了)。

可是又出现了一个问题,怎么知道我的程序究竟使用了哪些包文件呢?总不可能把 18 个近 5MB 的包文件全部拷贝给别人吧?不要紧,只需查看应用程序头的相关信息或者查看 Windows 的快速查看中的引入表一项的信息,应用程序所需的包文件和动态链接库便一清二楚了。至于使用方法,在 7 期《关于 Windows 文件》一文中已经说得很清楚了。不懂 E 文的朋友可以使用 Win98 的快速查看。

还有没有其它更简单更方便的办法呢?答案是肯定的。在最后一次编译你的应用程序之前,打开 C++ Builder 菜单中的 Project 下的 Options 项,或者同时按下 Ctrl+Shift+F11 键。翻到 Packages 页,不选中 Build with runtime packages 项,表示不使用它提供的包文件,然后翻到 Linker 页,不选中 Use dynamic RTL 项,表示不使用它的动态链接库。在确定已经去掉以上两项后,单击 OK,退出 Options,编译运行应用程序即可。此时你的应用程序就可以在任何一台装有 Win95 的电脑上运行了。

凡事有利也有弊,由于你没有利用 C++ Builder 的代码重用,你的应用程序将会增大不少。我做过一个实验,在使用包和动态链接库只有 53KB 的程序在不使用时竟达 386KB。至于孰重孰轻就凭你自己权衡了。

其中 section 是 INF 文件中 section 的名称,而 inf 是指 INF 文件名。例如要将一个 Win98 的软件 Mygame 安装到 NT 中,那么必须在OEM\Cmdlines. txt 文件中增加一行命令:

Rundll32 syssetup, SetupInfObjectInstallAction Version 128 . . \mygame. inf

实例四:

在 Windows 的操作中,很多错误都是由 Rundll32. exe 引起的。例如,在 Win95 中当我们通过控制面板的调制解调器工具来删除已安装的调制解调器时就常常看到一条错误信息:Rundll32. exe 执行了非法操作……这主要是因为当移去调制解调器时,Windows 系统检测到了系统设置的更改,于是就通过 Rundll32. exe 来调用调制解调器工具更改系统设置,这样就发生了冲突,引起上述错误。解决的方法也比较简单,关闭调制解调器工具,使用设备管理器来删除调制解调器即可。这种解决办法在 Windows 中具有普遍意义,如果遇到相似的错误不妨试试。



尽管 WEB 收发信方式比 POP3 方式有着种种缺点，但它仍有着不可替代的优点，很多人尤其是初学者仍然喜欢使用浏览器来收发自己的 E－MAIL。WEB 信箱最大的缺点就是需要登录信箱首页面，耐心地等待着广告图片的出现。其实这一点可以彻底地解决，这里向你介绍如何绕开 WEB 信箱的首页，直接到达你的收件箱的方法。

WEB 信箱的登录原理，就是在表单中输入用户名和密码，按下登录按钮后，调用网上固定位置的 CGI 程序识别帐号和密码，之后进入你的信箱，也就是说，无论你在何地操作，只要能够完成帐号及密码的采集并调用信箱公司网站上的 CGI 程序，即可正确打开你的信箱，这同样适用于本地硬盘上的操作！如果能够在上网前打开信箱的登录页面，并输入用户名和密码，那么上网之后只要点击一下登录按钮，即可直接打开信箱。所以加快 WEB 信箱速度的关键，是如何在本地硬盘上存放信箱的登录页面。

一种最简单的方法，就是直接截取并保存原信箱的登录页面文件，方法是：上网后用浏览器打开信箱的首页面，比如 http://www.163.net，之后用鼠标右键单击页面的空白处，选择弹出菜单中的【查看源文件】项，此时将调用记事本打开这个页面代码，通过【文件】菜单将文件保存在相应的目录中即可。为了完善可同时下载页面上的图像并存放到相应的目录，然后把网页中使用相对路径处换成相应网站的绝对路径，之后你即可以在上网前直接打开存放在硬盘上的信箱登录页面，完成直接登录操作。

如果你有一定的主页制作经验，可自行编制一些简洁的信箱登录页面，这样将更为快捷。如果你有自己的主页则可将其上传到自己的主页空间并建立链接，供他人使用。虽然别人使用时也是从网上调出，但这个只有登录功能的页面会转眼即现。

下面一段即是通用的 WEB 信箱登录代码，适用于大部分 WEB 信箱，只要把“登录地址”及“申请地址”分别用正确数据代替，并提供一个按钮图像，即可实现多个信箱的登录功能。

```
<table border="0">
<tr>
<td align="center"> <table border="0" bgcolor="#EDD187">
<tr>
<td align="center">
<form action="登录地址"
method="post" name="login" align="left">
<table border="0">
<tr>
<td align="center" valign="top"> 免费 </td>
<td align="center" valign="top"> 用户名：</td>
<td align="center" valign="top" width="30">   </td>
<td align="center" valign="top"> 用户密码：</td>
<td align="center" width="100">
<a href="申请地址" target="_self">
<img src="263signup.gif" alt="Sign me up!" border="0" width="92" height="28">
</a> </td>
</tr>
<tr>
<td align="center" width="50"> 信箱 </td>
<td align="center"> <input type="text" size="20" maxlength="20" name="user">
</td>
<td align="center" width="30">   </td>
<td align="center"> <input type="password" size="20" name="pass"> </td>
<td align="center" width="100">
<input type="image" name="enter" src="263enter1.gif" alt="进入"
align="bottom" border="0" width="103" height="27"> </td>
</tr>
</table>
</form>
<p> <script language="JavaScript">
<!--
document.login.user.focus();
document.login.pass.value='';
// -->
</script> </p>
</td>
</tr>
</table>
```

为了使你快速掌握这种方法，现把国内几个常用的 WEB 信箱登录地址和申请地址列表如下：

广州 163：登录：http://www.163.net/prog/login
申请：http://www.163.net/apply.htm
北京 263：登录：http://freemail.263.net/prog/login
申请：http://freemail.263.net/apply.htm
商都 371：登录：http://www.371.net/prog/login
申请：http://www.371.net/apply.htm
金陵 990：登录：http://www.990.net/prog/login
申请：http://www.990.net/apply.htm
浙江 188：登录：http://www.188.net/prog/login
申请：http://www.188.net/apply.htm
网易 126：登录：http://www.126.com/prog/login
申请：http://www.126.com/register/r-step1.htm
云南信息港：登录：http://www.ynmail.com/prog/login
申请：http://www.ynmail.com/apply.htm
登录(169)：http://hotmail.yn.cninfo.net/prog/login
申请(169)：http://hotmail.yn.cninfo.net/apply.htm



□杭州　罗列异

做个计数器

计数器是网居中一大法宝，它如同一面镜子告诉你有多少人访问你的网居。你的网居是车水马龙还是门可罗雀，一望而知。以前，我们使用的计数器大多是主页空间提供商提供的，那么让我们自己设计一个计数器，如何？

首先你必须找从 0～9 的 10 幅图片，分别取名 0. gif(jpg)、1. gif(jpg)……什么，没有这样的图片！驾“猫”出海吧，几乎各个提供主页空间的都提供计数器服务，他们大多都有计数器的样本供用户选择参考，把你所喜欢的一组样本统统的 Down 下来就行了。什么，都不满意！那你只好回家自己用 Photoshop 做一组了。

下面这段代码就是使用 ASP 设计的计数器的代码。

```
<% dim visitors
'打开计数文件
countfile = server. mappath(". . \public\count. txt")
Set fs = CreateObject("Scripting. FileSystemObject")
Set thisfile = fs. OpenTextFile(countfile)
'读计数器中当前计数值
visitors = thisfile. readline
thisfile. close
'显示当前计数值
countlen = len(visitors)
for i = 1 to 6 – countlen
response. write " <img src = . . /images/0. gif > "
next
for i = 1 to countlen
response. write " <img src = . . /images/" & mid(visitors, i, 1)
& ". gif > "
next
'计数值加 1,回存到计数文件
visitors = visitors + 1
Set thisfile = fs. CreateTextFile(countfile)
thisfile. WriteLine(visitors)
thisfile. close
set fs = nothing
%>
```

只要你对 VB 熟悉的话，参考文中的注释，相信这段代码是不难阅读的。这里主要分析 ASP 对文件的操作，VB 和 HTML 的内容就不赘述了。首先，由于我们不知道数据文件的物理存放路径，因此要将数据文件的相对路径映射到服务器上相应的物理目录上。这里采用 ASP 内建的 Server 对象，Server 对象提供对服务器上的方法和属性的访问。有了 Server 对象，你就可以在服务器上启动 ActiveX 对象例程了。它的 Mappath 方法提供了映射路径的方法。Physical_Path = server. mappath(path)，这里 path 是指定要映射物理目录的相对或虚拟路径，返回 Physical_Path 是同 asp 文件中已有的路径相对的物理路径。

接下来，就要对文件进行读写存取操作。ActiveX 中提供了 File Access Component(即 FileSystemObject 文件存取控件)。首先必须建立文件存取控件的对象，Set fs = CreateObject("Scripting. FileSystemObject")，定义 fs 是 FileSystemObjectde 的对象的实例，接下来我们就可以使用它的属性方法进行对文件进行存取操作了。File Access Component 控件提供了一些控制文件存取的方法，如：

CreateTextFile 方法，打开一个已经存在的文件，并建立一个 TextStream 对象；

OpenTextFile 方法，建立一个 TextStream 对象，并指向指定文件名或目录。



实际上从例子中我们已经看到了，文件存取控件必须使用 TextStream 对象来操作文件的，例子中的 thisfile 就是该对象的实例，可以使用 readline 来读取一行信息，Writeline 写入一行信息，Close 关闭该对象。

ASP 是不是很有意思。让我们来做个留言簿吧！

留言簿的制作

留言簿是网居的又一法宝。客人到你网居来做客，主人不在，客人欣赏完你的居室，或者自助地拿了点东西后，总得有所表白，在留言簿上留下几句话。

留言簿的编写实际上把刚才我们学的两个例子综合起来，它既有表单提交，又有对文件的操作。请看下面的代码。

首先在 Frontpage 中创建一个表单，供访问者输入自己的姓名、邮件地址和留言。首先插入两个单行文本框的表单域，分别取名为 Name、Email，然后再插入滚动文本框，取名为 ly，最后再加入一个按钮，类型为

"提交",在自定义表单处理程序的设置对话框的操作栏中输入 lyb. asp,方法是 POST。

然后,创建 lyb. asp,其代码如下:

```
<%  dim input()
    name = Request. Form("name")
    email = Request. Form("email")
    sj = Year(date()) & "-" & Month(date()) & "-" & Day(date())
    sj = sj & " " & Hour(Time()) & ":" & Minute(Time()) & ":" & Second(Time())
    If Request. Form("ly") = "" then
        Response. write("留言不能不输吧!请留下您的墨宝!")
        Response. end
    else
      ly = Request. Form("ly")
    end if
  '把文件内容读到 input( )数组中
    lyfile = server. mappath(". . \public\clyb. htm")
    Set fs = CreateObject("Scripting. FileSystemObject")
    Set thisfile = fs. OpenTextFile(lyfile, 1, False)
    counter = 0
    do while not thisfile. AtEndOfStream
                thisline = thisfile. readline
      Redim preserve input(counter)
                input(counter) = thisline
                counter = counter + 1
    loop
    thisfile. Close
    '创建新文件,保存留言数据
    Set outfile = fs. CreateTextFile(lyfile)
    for each item in input
      If item =" <! - - insert here - - > " then
         outfile. WriteLine " <! - - insert here - - > "
         outfile. WriteLine "  <ul> "
      if name <> "" then
         outfile. WriteLine " <li>  <strong> "
         outfile. WriteLine " 姓名:" & xm
         outfile. WriteLine "  </strong>  </li> "
      end if
      if email <> "" then
          outfile. WriteLine "  <li>  <strong> "
          outfile. WriteLine " 信箱: <a href ='mailto:" & email & "'> " & email & " </a> "
         outfile. WriteLine "  </strong>  </li> "
      end if
          outfile. WriteLine "  <li>  <strong> "
          outfile. WriteLine " 留于:" & sj
          outfile. WriteLine "  </strong>  </li> "
          outfile. WriteLine "  <li>  <strong> "
          outfile. WriteLine "  留言:"
          outfile. WriteLine "  </strong>  </li> "
          outfile. WriteLine "  " & ly & " </ul> "
          outfile. WriteLine " <hr> "
      else
         outfile. WriteLine item
    end if
    next
    outfile. close
    set fs = nothing
%>
```

分享你的数据

其实,使用 ASP 技术最精妙之处还在于它提供方便地访问数据库的功能,从而使得开发基于 WWW 的应用软件系统成为可能。如图书馆信息检索系统,网上购物,主页空间提供商管理用户,跨地域的公司内的业务网,网上资料库等等。

其实,在你的网页设计中只要合理使用数据库,就会让你的网页更方便,更有特色,也更专业。举例而言,如留言簿可以使用数据库,自助式友情链接,网友(同学)通讯录,软件仓库等等,只要你想得到的,都可以采用数据库技术。

一般来说,ASP 访问数据库有三种方式:传统的 IDC(Internet 数据库接口)方式,ADO(Activex 数据对象)方式以及最新 RDS(远程数据服务)方式。这里我们以常用的 ADO 方式来说明如何来编写基于 WWW 的数据库应用软件。

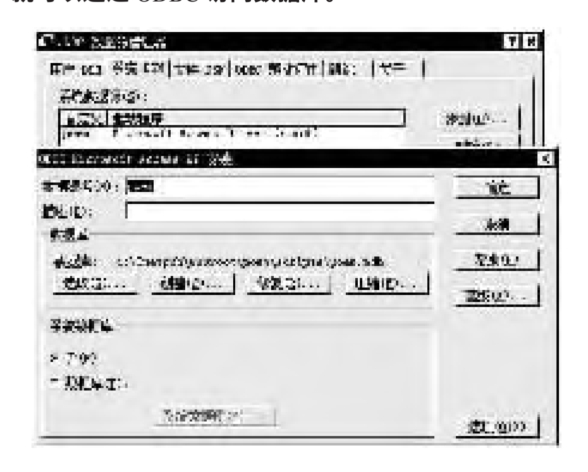
由于 ADO 使用本地数据源,所以它能访问任何支持 ODBC 的数据库,这里的例子是采用 Access 数据库,其实像 SQL server、Foxpro 等也都能访问。在 ASP 中,ADO 可以看做是一个服务器组件,它包括 Command、Connection、Recordset 等七个对象和一个动态的 Properities 属性集合,合理组合可以完成几乎所有的数据库访问工作。

我们使用 Access 创建了一个古典诗词的数据库,数据库由作者、作者生活的朝代、作品名字、作品类型和作品内容等构成一张表(诗词),现在我们要对这个数据库进行维护和操作,譬如要查询作者是宋代的,作品内容中包括'起舞弄清影,何似在人间'的诗句。



下面我们把这个数据库添加到 ODBC 数据源中,

创建数据源名 DSN(Data Source Name)，取名为 poem。我们可以把 DSN 看成是应用程序和数据库之间的桥梁，只要告诉 DSN 到底操作的是哪一个数据库，就可以通过 ODBC 访问数据库。



我们在 FrontPage 编辑器中 HTML 窗口中编写一段代码：

```
 <% '使用 DNS 方式编写数据库
strDSN  ="DSN=poem"
'创建数据库链接
Set cn=Server. CreateObject("ADODB. Connection")
cn. Open strDSN
'创建数据对象
Set rs=Server. CreateObject("ADODB. Recordset")
'操作数据库
strSQL="SELECT * FROM 诗词 where 朝代='宋' and 内容 like '%起舞弄清影,何似在人间%' order by 作者 "
Set rs=cn. Execute(strSQL)
Set objName =rs ("名字")
Set objAuthor =rs ("作者")
Set objDna =rs ("朝代") %>
 <!--下面是显示各字段内容 -->
 <table border="1" width="90%">
 <% Do until rs. EOF %>
   <tr>
     <td >
        <p align="center">   <% Response. Write objName%>
     </td>
     <td >
        <p align="center">   <% Response. Write objAuthor%>
          </td>
     <td >
           <p align="center">   <% Response. Write objDna%>
          </td>
   </tr>
 <% rs. MoveNext
         Loop %>
 </table>
```

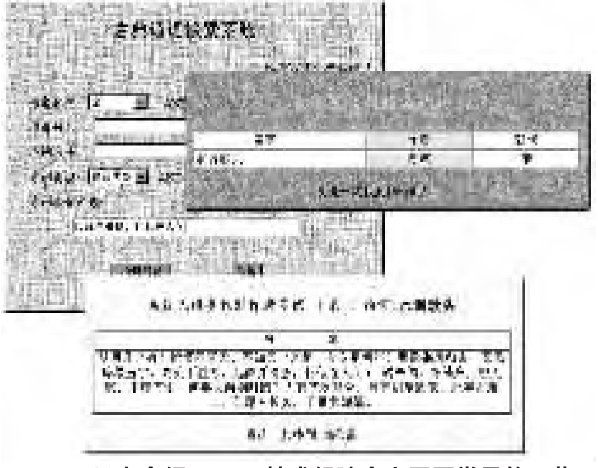
仔细阅读上面一段代码我们不难发现，ADO 操作数据库其实很简单，它是通过 SQL 语句来实现的。你只要熟悉 SQL，能书写一些 SQL 语句就可以了。SQL 即 Structured Query Language 结构式查询语言的缩写，是当今国际计算机数据库的标准语言，广泛用于如 SQL Server、Oracal Sybase 和 DB2 等流行的关系数据库。

数据库通过执行 Execute 方法来将查询结果返回给一个数据对象 rs，它包括数据库诗词表中的各个字段，我们只取名字、朝代和作者三个字段，然后把这三个字段的内容显示出来。我们这里采用了 ASP 的另一个内建对象 Response，该对象是用来控制发送给用户的信息。Write 方法是我们平时最常用的方法之一，它是将指定的字符串写到当前的 HTTP 输出。

上面介绍了开发基于 WWW 数据库的应用软件的基本编程思路。如果你对数据库感兴趣，不妨建立一个基于数据库的 ASP 留言簿。

其实，在考虑开发这方面的应用软件时，应包括如数据库日常维护模块、数据追加模块、数据分级查询模块等等，同时数据库本身的安全性问题也很重要。

另外在个人网页设计时使用数据库，由于需要 DNS，这就需要服务器的系统管理员在服务器 ODBC 上设置 DSN，所以实际编程时并不用 DSN 建立连接。



以上介绍了 ASP 技术组建个人网页常见的一些问题，供大家参考。有兴趣的朋友可以写信给我 Lieyi@usa. net，一起交流。

一个图像滤光处理程序

□山西　元晋豫

滤光处理是图像处理的一个重要组成部分，通俗地讲，图像的滤光处理就是透过某种颜色的玻璃去观看图像时的效果。本人用 VB5 编程实现了图像的滤光处理，既可以用单独的红色、绿色、蓝色进行滤光，也可以用这三种颜色的任意组合颜色实现滤光，而且任何一种颜色都可以随便调整强度，效果颇佳。下面具体介绍实现方法。

首先新建一个窗体 Form1，并创建一个 PictureBox 控件，把 Picture1 的 Picture 属性设置为一副图像。接着引入 WINDOWS 的两个 API 函数，并在代码窗体的起始位置声明：

```
Private Declare Function GetPixel Lib "gdi32" (ByVal hDC As Long, ByVal x As Long, ByVal Y As Long) As Long
Private Declare Function SetPixelV Lib "gdi32" (ByVal hDC As Long, ByVal x As Long, ByVal Y As Long, ByVal crColor As Long) As Long
```

然后在 Picture1 的下方按水平方向连续创建三个 TextBox 控件，名称都设为 Txt，Index 属性分别为 1、2、3，Text 属性为空。和三个 TextBox 相对应，在其下方创建三个 HScrollBar 控件，名称都设为 HSl，Index 属性分别为 1、2、3，Min 和 Value 都设为 0，SmallChange 都设为 2，LargeChange 都设为 10，Max 都设为 100。和三个 HScrollBar 相对应，在其下方创建三个 Label 控件，Caption 属性分别设为“红色滤光”、“绿色滤光”、“蓝色滤光”。以上相对应的三组控件都要上下紧挨、大小适中。双击任何一个 HScrollBar 控件，在 HSl_Change()事件中添入下列代码：

```
Private Sub HSl_Change(Index As Integer)
    Txt(Index).Text = CStr(HSl(Index).Value) + "%"
End Sub
```

最后在 Form1 窗体的正下方创建一个 CommandButton 控件，名称设为 ComLg，Caption 属性设为“滤光处理”。双击该按钮，在 ComLg_Click()事件中添入下列代码：

```
Private Sub ComLg_Click()
Dim hDCp, Wdh, Hgh, RedC, GreenC, BlueC, Rgbp As Long
Wdh = Picture1.ScaleWidth
Hgh = Picture1.ScaleHeight
hDCp = Picture1.hDC
For i& = 1 To Wdh
  For j& = 1 To Hgh
      Rgbp = GetPixel(hDCp, i&, j&) '获取图像上某点的像素值
      RedC = Rgbp And &HFF
      GreenC = ((Rgbp And &HFF00) / 256&) Mod 256&
      BlueC = (Rgbp And &HFF0000) / 65536
      RedC = Ys(RedC + HSl(1).Value / 2 * 5)
      GreenC = Ys(GreenC + HSl(2).Value / 2 * 5)
      BlueC = Ys(BlueC + HSl(3).Value / 2 * 5)
      Rgbp = RGB(RedC, GreenC, BlueC)
      SetPixelV hDCp, i&, j&, Rgbp
  Next j&
Next i&
MsgBox "图像复位后可再次进行滤光", 0, "图像复位"
For i& = 1 To 3
   HSl(i&).Value = 0
   Txt(i&).Text = "0%"
Next i&
Set Picture1.Picture = Picture1.Image
End Sub
```

另外，还需加入一个校验颜色值的子函数：

```
Private Function Ys(ByVal mColor As Long) As Long
     If mColor > 255& Then
        Ys = 255
     ElseIf mColor < 0 Then
        Ys = 0
     Else
        Ys = mColor
    End If
End Function
```

最后，双击 Form1，在 Form_load()事件中添入下列代码：

```
Private Sub Form_Load()
    Form1.ScaleMode = 3
    Picture1.ScaleMode = 3
    Picture1.AutoRedraw = True
    For i% = 1 To 3
       Txt(i%).Text = "0%"
    Next i%
    Picture1.AutoRedraw = False
End Sub
```

按 F5 运行后，随便选择一种颜色或几种颜色的组合，并自由调整滤光颜色的强度，然后按下“滤光处理”按钮，即可进行滤光。





VC＋＋给人的第一感觉便是过于专业化，高深和晦涩。其实也并非如此，在基本掌握了它之后你就会发现，VC＋＋使用起来是很方便的。至于说难，那是有点。但这并非是VC＋＋的过错，而是Windows，这个庞大无比对用户亲切之至却对程序员不那么友好的家伙。再说，VC＋＋系出自名门，微软的哪样东西不是先把你服侍得舒舒服服，然后再把你口袋中的钱掏个精光呢？好，下面就向大家介绍几个在使用中的小技巧。

1. 使用中文

VC＋＋从1.5版到现在的6.0版，好像还没有出现过像VB一样的中文版。大概是Microsoft认为能够用VC＋＋编程的人英文水平都很高吧，但这对用户可不行啊。VC＋＋在中文平台下可以使用中文，但编译后那些按钮上的、对话框上的中文都成ASCII码了。何故？因为VC＋＋在安装时是默认按单字节字符安装的，而中文字符是双字节编码，自然就不能正确显示了。要解决这个问题其实也很容易，将VC＋＋光盘上DEVSTUDIO\SHAREDIDE\BIN\IDE路径下的中文资源语言模块Appwzchs.dll拷贝至硬盘DevStudio\SharedIDE\BIN\IDE路径下即可。

2. 位图按钮的使用

我们知道Windows是一个图形界面的操作系统，如果在我们的应用程序中加入一些图形的话，会起到锦上添花的效果。在VC＋＋中使用位图，并不像在VB中信手拈来那么简单。不过也并不复杂，其中以位图按钮用途较广。



选定要使用位图的按钮(以OK按钮为例,假设其标识符为 IDC_BtonOK)，选其属性中的Owner draw选项,此时,在对话框编辑器中就可看到原先显示在按钮上的字符都消失了。将按钮的Caption改为OK(必须为大写)。打开Insert菜单,单击其中的Resource选项,随后选择Bitmap。再按下Import(导入)按钮,将所需位图导入项目(Project)。可以在Resource View窗口中通过右键单击刚才导入的位图,将其ID(标识符)改为“OKU”,注意：字符必须为大写，双引号及字母U必不可少。字母U代表的按钮为按下状态时所显示的位图。此外还可使用后缀D、F、X，分别表示按下、拥有输入焦点时、按钮处于无效状态时所显示的位图。通过对同一个按钮的不同状态使用不同的位图，很容易做出具有动态效果的按钮。

当将按钮所需使用的位图导入到项目中后，就应该在使用位图按钮的那个对话框的类声明文件中加入位图按钮变量的定义CBitmapButton m_BtonOK。同时，在适当的位置(一般是在对话框的OnInitDialog()函数中)加入如下语句：m_BtonOk.AutoLoad(IDC_BtonOK)，使程序在运行时将位图装入内存并显示。至此,创建位图按钮的整个步骤即告结束。

上述方法不仅限于创建位图按钮，还可用于在对话框上显示简单的位图。嘘,告诉你一个小秘密,位图按钮所使用的颜色最多可达256种，而非位图编辑器

湖北大学计算机网络中心

招 生

教学目的：通过强化培训，使无基础学员能够独立使用电脑创作美术作品、建筑效果图和影视作品。

建筑装修班：平立剖面图、施工图、三维线框图、家具组装、室内外装潢、建筑与环境设计、自然光配景、精细渲染、高品质彩色效果图制作。(软件设置：AutoCAD R14、设计大师ArchT、工程设计3D Studio VIZ R2、Photoshop5.0、精细渲染AccuRender3、渲染巨匠Lightscape3)。

美术班：广告、商标、包装设计、扫描与图像特技处理、印前组版与分色；产品造型、效果图制作。(软件设置：CorelDraw 8.0、Illustrator 7.0、Photoshop 5.0、Pagemaker 6.0、AutoCAD R14、3DS Max R2.5)

影视班：动画特技、电视片头与广告、非线性编辑。(软件设置：Softimage、Maya、After Effect、Photoshop)

以上三班每月8，18，28号报名，学期45天。

计算机应用班：打字，排版(WPS2000、方正华光、维思)，Office办公自动化系统(Excel、Word)，操作系统(DOS、Windows98、Windows-NT)，语言(C、Foxbase)应用类(名片制作、多媒体的应用、打印机、复印机的操作)，图像处理Photoshop5.0、INTERNET网的应用、计算机组装与维护及各种计算机调试)。

计算机广告设计班：除了应用班的内容外，重点突出：Photoshop5.0、CorolDraw8.0、3D Max、AutoCAD。

以上两班学期半年，结业后，保证安排工作(合同经公证机关公证)，结业后颁发中华人民共和国劳动部技能鉴定中心的计算机等级证书，全国通用。

单位：湖北大学计算机网络中心

报名地址：武汉市武昌和平大道学院路11号，武昌火车站乘511路，汉口火车站乘542路公共汽车到赵家墩下车，进湖北大学校门右拐即到。

电话：(027)86711685 86741410

联系人：何老师 宗老师

中的16种。但对于256色位图,当在导入VC＋＋的位图编辑器后就不能使用该编辑器作任何修改。否则在编译连接后,原先256色位图就变成16色位图了。

3. 通用对话框的使用

在编程中，自己要设计存储或打开文件时的对话框是件很头疼的事。不过Windows既然已经为我们提供好了现成的通用对话框,只管拿来用就是了。

先在使用文件对话框的类的类定义文件中加入对象定义 CFileDialog m_OpenDialog(TRUE,"txt","＊.txt")。随后,在需要使用该对话框的地方加入以下语句:m_OpenDialog. Domodal();

其调用规则为:

```
CFileDialog( BOOL bOpenFileDialog, LPCTSTR lpszDefExt = NULL, LPCTSTR lpszFileName = NULL, DWORD dwFlags = OFN_HIDEREADONLY | OFN_OVERWRITEPROMPT, LPCTSTR lpszFilter = NULL, CWnd＊ pParentWnd = NULL );
```

第一个参数 bOpenFileDialog 为 TRUE 或 FALSE。TRUE为打开文件;FALSE为保存文件。

第二个参数lpszDefExt为缺省的扩展名。

第三个参数lpszFileName为显示在文件名组合框的编辑框的文件名,一般可选NULL。

第四个参数dwFlags为对话框风格，一般为OFN_HIDEREADONLY |OFN_OVERWRITEPROMPT，即隐藏只读选项和覆盖已有文件前提示。

第五个参数lpszFilter为下拉列表框中显示文件类型。

第六个参数pParentWnd一般可选NULL。

例如:在文件类型列表框的编辑框要显示‘可执行文件(＊.exe)’,而在它的下拉列表框中列出‘小型可执行文件(＊.com)、批处理文件(＊.bat)、All Files(＊.＊)’内容,则变量定义如下:

```
CFileDialog m_OpenDialog(TRUE,"exe",NULL,
OFN_HIDEREADONLY | OFN_OVERWRITEPROMPT,
"可执行文件 (＊.exe)|＊.exe|小型可执行文件 (＊.com)|＊.com|批处理文件(＊.bat)|＊.bat|All Files (＊.＊)|＊.＊||",NULL);
```

说明:第五个参数lpszFilter为一个指向字符串的指针,在列表框中要显示的字符后跟一个用‘|’括起来的字符串,为要显示文件的文件类型。



4. 最高窗口的实现

最高窗口就是总浮动在其他窗口上的，不会被一般窗口遮住的窗口，最高窗口技术在编程中有着很广泛的应用。VC＋＋中对基于SDI、MDI的运用程序，要实现最高窗口，只要在框架窗口类CMainFrame中的PreCreateWindow()函数中加入“cs. dwExStyle = WS_EX_TOPMOST;”即可。关于函数PreCreateWindow()及结构CREATESTRUCT的详细信息可参见VC＋＋的联机文档。

而对基于对话框的运用程序，如何实现最高窗口却很少论及,以下便是一种实现方法。

重载要实现最高窗口的对话框的OnInitDialog()函数,方法是进入ClassWizard,在Object ID列表框中选择该对话框的ID，在Message列表框中选择WM_INITDIALOG，单击Add Function按钮后，即对OnInitDialog函数进行了重载。再按下Edit code按钮，加入以下语句:

```
const CWnd＊ pWndInsertAfter;
pWndInsertAfter = &wndTopMost;
SetWindowPos(pWndInsertAfter, 0, 0, 0, 0, SWP_NOSIZE|SWP_NOMOVE);
```

函数SetWindowPos原型为BOOL SetWindowPos(const CWnd＊ pWndInsertAfter, int x, int y, int cx, int cy, UINT nFlags);

pWndInsertAfter为指向标识窗口类型的CWnd对象的指针。

x, y为窗口左上角的坐标。

cx, cy为窗口的宽与高。

nFlags确定窗口的大小及位置。当为SWP_NOSIZE时，忽略cx, cy。当为SWP_NOMOVE时,忽略x, y。

5. 窗口最大化、最小化的实现

当利用AppWizard生成运用程序框架时,VC＋＋已经为我们在标题条上做好了最大化，最小化及恢复按钮。但有时我们也想在其它地方使用这些功能。这就可采用下面的办法。

在指定的消息处理函数中加入下列语句，则程序在收到该条消息后即执行窗口最小化。

```
WINDOWPLACEMENT lwndpl;
WINDOWPLACEMENT ＊lpwndpl;
lpwndpl = &lwndpl;
GetWindowPlacement(lpwndpl);
lpwndpl -> showCmd = SW_SHOWMINIMIZED;
SetWindowPlacement(lpwndpl);
```

函数BOOL GetWindowPlacement(WINDOWPLACEMENT＊ lpwndpl) const的作用为获取表示当前窗口的布局的结构WINDOWPLACEMENT的结构变量指针。结构WINDOWPLACEMENT定义为:

```
typedef struct tagWINDOWPLACEMENT { /＊ wndpl ＊/
    UINT  length;
```

```
    UINT   flags;
    UINT   showCmd;
    POINT ptMinPosition;
    POINT ptMaxPosition;
    RECT   rcNormalPosition;
} WINDOWPLACEMENT;
```

其中的成员变量 showCmd 确定当前窗口的状态。其取值一般为：

SW_HIDE 隐藏窗口。SW_MINIMIZE 最小化指定的窗口。SW_RESTORE 将最大化或最小化的窗口恢复原来大小。SW_SHOW 以原来的大小激活并显示窗口。SW_SHOWMAXIMIZED 激活并最大化窗口。函数 BOOL SetWindowPlacement(const WINDOWPLACEMENT * lpwndpl) 作用为按结构 WINDOWPLACEMENT 的设置显示窗口。

6. OCX 控件的使用

VC++ 的初学者可能会很羡慕 VB 或是 C++ Builder 中那多得令人眼花缭乱且使用方便的控件。其实，VC++ 中可使用的控件更多，只不过在通常的主界面上看不到而已。如果打开 Project 菜单，选择 Add To Project 选项，在随后出现的子菜单中，选择 Components And Controls，随后就可在 Components and Controls Gallery 对话框中的列表框中看到 Developer Studio Components 和 Registered ActiveX Controls 两个文件夹。随便打开一个文件夹，你会看到什么 ?这么多控件，够用了吧。选定一个，要加入，单击 Insert 按钮；要帮助，单击 More Info 按钮。也可以直接在对话框编辑器中，右键单击对话框空白处，选择 Insert ActiveX Controls 选项。然后就自己挑选去吧。

下面向大家介绍两个常用的控件作为例子。

(1)在前面介绍的位图按钮中，可以用该方式在对话框中加入颜色最多仅 256 色的位图。现在，利用 Microsoft Forms 2. 0 Image 控件，你就可自由自在的使用真彩色位图了。方法如下 右键单击要加入位图的对话框空白处，选择 Insert ActiveX Controls 选项，随后选择 Microsoft Forms 2. 0 Image 控件，加入后，右键单击该控件，调整该控件的属性。在 All 标签列出的属性中，Picture 属性决定显示那一幅位图。属性调整完毕后，再编译连接，就一切 OK 了。

(2)在你的程序中要具有 Tips of the Day 功能，那定能增色不少。像通用对话框一样，你无需自己去费时费力，Microsoft 已经为你做好了。方法如下：

打开 Project 菜单，选择 Add To Project 选项，在随后出现的子菜单中，选择 Components And Controls，打开 Developer Studio Components 选择 Tip of the Day，将其加入到 Project 中去。再编译连接运行，Tips of the Day 就出来了。不过此时 Tips of the Day 还没有任何内容。此时，需要打开 Project 菜单，选择 Add To Project 选项，在打开的子菜单选择 New ，随后创建一个名为 tips. txt 的 TXT 文件，并加入到 Project 中去。用回车符来区分每一条 Tip，注意，每条 Tip 不能以 Tab 跳格开头，且长度不能超过 1000 个字符。这样，加入 Tip of the Day 就大功告成了。



也许大家还记得，在用 AppWizard 创建运用程序框架时，有一步询问程序是否需要 ActiveX 控件支持。因此，如果在创建运用程序框架时没有包含这一特性，后来的 Project 就不能加入 ActiveX 控件了。但这也不是绝对的，利用函数 AfxEnableControlContainer() 就可补上这一特性，在运用程序的 InitInstance() 函数中加入该函数，并在预编译文件 StdAfx. h 中加入 #include <Afxdisp. h> 即可。

再续《你好！游戏世界》

Level3 内存的传说 EXP 5000

□北京 张琪

在那遥远的过去……

人们被笼罩在640KB常规内存的限制中而不能自拔……

忽然，人们得到一本圣贤的魔法书，终于摆脱了被诅咒的结界……

那就是神秘的《内存的传说》……

扉 页

这里是游戏世界的第三级，这里充满着奇妙的魔法和幻术……

在电脑游戏的世界里，游戏对系统的要求是没有止境的……

即使在640×480×256的解析模式下，内存中仅一幅满屏的图形就需要300KB的空间，而传统的DOS只提供给人们不满640KB可以直接使用的常规内存。要流畅播放动画的话，每秒至少需要20至30帧图形，单单凭借常规内存实现的可能性微乎其微。然而事实上，许多电脑游戏中的动画效果几乎已经达到出神入化的境界。那么多令人叹服的动画效果究竟是怎么做出来的呢?究竟怎么突破DOS常规内存对人们的限制呢？

来吧，打开这本尘封的魔法书，好好读读关于内存的神奇传说吧……

第一页——魔法基础

这是一些关于电脑内存的魔法常识，这些魔法常识对魔法书的阅读将大有帮助。

＊内部存储器(Internal Memory)

这是电脑存储数据的地方，分为只读存储器ROM(Read Only Memory)和随机存储器RAM(Random Access Memory)。

＊只读存储器(ROM)

“器如其名”，所有的命令和数据都植入芯片中，是不能改写的。ROM中的ROM BIOS(ROM Basic Input/Output System)控制了基本输入输出设备，提供了一些基本的I/O设备的中断服务程序。形象地说，您可以把ROM BIOS看作是最低级的函数库，通过ROM BIOS调用，您可以完成许多神奇的任务，比如设置显示模式、在屏幕上画点等等。C语言的许多库函数都是建立在ROM BIOS调用上的，只是简化了许多细节。

＊随机存储器(RAM)

也就是程序中通常意义的内存资源。电脑游戏程序将会在RAM中运行，所以要对有限的RAM进行合理的规划，当然是越多越好。以后如果没有特殊说明，“内存”就是指它了。

＊高速缓冲存储器(Cache)

它位于CPU与内存之间，是一个读写比内存更快的存储器。当处理数据时，CPU会首先到Cache中寻找数据，如果没有才到内存中寻找。Cache一般不大，只有256KB左右，然而高速缓冲能使电脑的整体性能大为提高，不过这与电脑游戏的编程联系不大。

＊内存地址和寻址

为了准确读写内存中每个字节，内存中每个字节被赋予了独特的地址，这就是所谓的“内存地址”。通过内存地址定位这个字节，就称为“寻址”。打个形象的比方，我们每个人好比整个社会中一个小小的字节，我们都有家庭住址，这样朋友们才能按照这个住址顺利地找到我们。

第二页——结界的传说

在那很远很远的西方，有一个庞大的王国Intel，他们以出色的芯片而称霸于世。远在1979年，他们推出了80×86家族的开山鼻祖、代号为8088的芯片，在电脑进化史上具有深远的历史意义。这块芯片有20根数据总线，寻址能力仅为1MB。由于数据总线是8位的，所以8088一次只能存取1个字节。虽然如此，对当时的科学水平而言，这颗芯片却是如此的先进，再加上名为IBM的蓝色巨人的扶植，8088一举成名。

软件帝国Microsoft在为蓝色巨人发明的、使用8088的个人电脑设计操作系统DOS时，使用了Intel王国的“段内寻址”的寻址方式。在DOS中，每个段的长度被规定为64K字节，一共有65535个段，段与段之间可以互相重叠，段的起始地址间距16个字节。所以，DOS的寻址能力只有65535＊16B＝1024KB。换言之，实际地址A4350H，如果按照“段内寻址”的寻址方式，则表示为A000H段的4350H偏移处。然而，在当时，蓝色巨人认为1024KB实在是太大了，“人们永远不会用得了那么多的内存”，所以又把其中的384KB用作ROM BIOS及视频内存等(见附图)。所以，留给人们能够直接使用的内存已经不到640KB了。

然而，电脑的发展是超出那些帝王们的想像的。

80386DX 已经是 32 位的微处理器，拥有 32 位的数据总线，4GB 的实际寻址能力，64TB 的虚拟寻址能力。仅 1999 年，个人电脑配置 64MB 内存已经是理所当然的标准配置，128MB 也并非过分奢侈。不过，出于兼容性的考虑，甚至到版本 7.0，DOS 仍然保持着原有的内存管理机制，640KB 的结界依旧困扰着黑暗中的人们。



这就是传说中的结界的由来。

第三页——初级魔法 程序覆盖管理技术

聪颖的人们并不甘心受结界的束缚。在长期的寻找突破结界的过程中，人们发明了一种所谓的覆盖管理技术。这是一种非常直观的技术，在程序运行的时候，通过一定的优化算法，只把一定数量的程序代码驻留在 640KB 常规内存中，其余的暂时存储于磁盘缓冲区中，这样程序代码就能够共享一个公共的内存空间，好像可用的内存资源一下子变大了好几倍似的。不过，程序覆盖管理技术不可避免地使用大量的磁盘作为缓冲，大大降低了程序运行的速度，没有从根本上解决合理使用所有内存资源的问题。

广为流行的 Borland C++ 3.1 全面支持程序覆盖管理技术，而且 BC 提供的覆盖管理器（VROOMM）可以自动地把覆盖模块放入扩展或扩充内存中，避免了过于频繁访问磁盘，效率自然提高不少。在 Borland C++ 3.1 中使用覆盖技术是非常容易的，您只要在 BC 集成调试环境中，选择 Options→Application→Dos Overlay，然后编译整个工程文件文件即可。非常遗憾，对含有中断处理的程序不能使用程序覆盖管理技术。

第四页——高级魔法 使用扩页内存（EMS）和扩展内存（XMS）管理规范

软件帝国 Microsoft 同样认识到了事态的严重性，便联合了 Lotus、Intel 王国，三强联手，制定了扩页内存（EMS）管理规范以取代很不安全的 INT 15H，使程序能够访问多达 32MB 的内存空间，应用程序终于再也不用受到 640KB 结界的限制了。扩页内存管理规范使用的是一种页面映射分配技术，通过反复映射便能够访问到所有的 EMS 内存，不过这是非常麻烦的，效率仍然不高。所以，只有早期的 PC 98 游戏还要使用 EMS。如果要获得对 EMS 的支持，只要简单地在 CONFIG.SYS 中加入“DEVICE=C:\WINDOWS\EMM386.EXE”语句。

由于 EMS 不尽人意，Microsoft 又制定了扩展内存（XMS）管理规范。扩展内存管理规范的实质就是通过在实模式与保护模式之间的快速切换，而在保护模式中程序能够直接使用系统所有内存，从而达到快速访问 XMS 的目的。XMS 在 EMS 的基础上有了很大的进步，许多早期的大型电脑游戏都采用了扩展内存管理规范。如果要获得对 XMS 的支持，只要简单地在 CONFIG.SYS 中加入“DEVICE=C:\WINDOWS\HIMEM.SYS”语句。XMS 的使用非常简单且实际，在电脑游戏的制作中占有重要的地位。如果您有兴趣，可以参考《你好，游戏世界！》中介绍的能够在 Borland C 中使用的 XMS 扩展内存类。

虽然 EMS 和 XMS 部分解决了使用所有内存资源的问题，然而效率却不是最高。况且，由于 DOS 本身的原因，XMS 和 EMS 不能处理大于 640KB 的内存块。使用扩页内存和扩展内存这个高级魔法，威力巨大，不过用途仍然有限。

第五页——究极奥义 DOS 保护模式（DOS Protected Mode）

经过人们长期不懈的努力和奋斗，在对 80386 微处理器细致研究的基础上，人们终于找到了突破 DOS 的 640KB 常规内存限制的最直接最根本的方法：究极奥义——DOS 保护模式！

其实，80386 微处理器及其后续产品都有两种运行模式 实模式和保护模式。当电脑启动后，一般都是进入实模式（real mode），与早期的 8088 兼容。当运行在保护模式中时，CPU 的直接寻址能力高达 4GB，并且提供了高级存储管理、虚拟内存支持和对地址空间权限的保护，从硬件上有效地支持了多用户、多任务！也就是说，程序可以直接使用系统所有的内存资源，而常规、扩展、扩页内存的概念根本没有任何意义！不仅如此，保护模式更能够充分发挥 32 位微处理器的威力，一次可以处理四个字节，能力几乎是实模式的四倍！一招必杀！

保护模式下的 DOS 程序彻底解决了 DOS 内存管理的缺陷，因此早已成为程序设计，特别是电脑游戏程序的发展潮流。现在，几乎所有的声光色俱佳的、迷人的、大型的电脑游戏诸如《古墓丽影》、《FIFA》、《金庸群侠传》、《双子星传奇 II》……等等等等，都是运行在保护模式下的。顺便提一下，Borland C++ 3.1 for DOS 本身也是基于保护模式的，可惜只是不能直接支持生成保护模式程序代码。

为了易于编写基于 DOS 保护模式的程序，西方的计算机工业界制定了 DOS 保护模式接口 DPMI（DOS Protected Mode Interface），目的就是使运行在保护模式

下的程序更易于使用系统硬件资源。DPMI 提供了 CPU 保护模式/实模式切换、线性内存管理、中断管理、多任务管理等一系列的保护模式功能调用，帮助程序员通过简单的功能调用编写保护模式程序。同时，DPMI 提供了 DOS 保护模式扩充（DOS Protected Mode Extend）功能，保护模式下的应用程序不仅能够使用实模式下的 INT 21H 中断调用，而且可以直接链接和使用原有的实模式的 C 语言函数库，为保护模式程序开发提供了极为丰富的软件资源。由于 DPMI 已经成为程序设计工业标准，极为大量的系统程序和共享软件都提供了对 DPMI 的支持。例如，著名的 QEMM386、STACKER，IBM OS/2、WINDOWS 3.X Enhanced Mode、WINDOWS 95、97、98、WINDOWS NT 等的 DOS 窗口，以及 GO32.EXE、CWSDPMI.EXE 等 TSR 程序都支持 DPMI。

编写保护模式应用程序有三种必杀技：使用 Borland C/C++加上 DPMI16 函数库奥义、DJGPP 以及 WATCOM C 这两个究极奥义！

Borland C/C++的 DPMI16 函数库是西方原美国 Borland 公司推出的优秀函数库，可以让使用 Borland C/C++、Turbo C/C++ 的人们直接使用 DPMI16 功能调用，编写运行在保护模式下的应用程序，并且不影响部分实模式函数的使用。可是，这个函数库被称作 DPMI16 是有特殊原因的，因为这是基于 80286 芯片的保护模式，并非 80386 的保护模式，效率自然没有真正的 32 位保护模式高。由于种种原因，Borland 的 DPMI16 函数库的运用似乎并不广泛。

DJGPP 是 DJ Delorie 编写的 GNU 软件的 DOS 接口，一个功能极为强大的、全部免费的 32 位 C 语言编译器，是全球电脑天才们智慧的结晶，您完全可以从 Internet 上直接下载整个软件。人们一致认为用 DJGPP 编写超强大的保护模式程序是一件方便而且令人愉快的事情，不过程序需要一定的 DPMI 驱动程序。Charles W Sandmann 编写的共享软件 CWSDPMI.EXE 可以为 DJGPP 提供 DPMI 支持，您可以把它同您的保护模式电脑游戏程序一起提供给玩家。CWSDPMI.EXE 是一个比较出名的软件了，《街头霸王》系列的电脑游戏的目录中都有它的身影。

WATCOM C/C++是加拿大 WATCOM 公司推出的强大的 32 位 C 语言编译器，各位久经沙场的老鸟们一定对那个 DOS 4GW 的标志烂熟于心，好像这已经成为优秀电脑游戏的代名词一样。WATCOM C/C++使用的并不是理所当然的 CWSDPMI.EXE，而是 DOS4GW.EXE 这个如雷贯耳的 DOS 扩展器。DOS4GW.EXE 的功能与 DPMI 十分类似，只不过形式不同罢了。总体而言，WATCOM C/C++是非常成熟的 C 语言编译器，不但能够提供纯 32 位保护模式，而且编译出来的代码极为优秀。另外，丰富的函数库、众多的周边软件支持，WATCOM C/C++ 成为理想的电脑游戏开发平台也是不言而喻的。事实上也是这样。《古墓丽影》、《FIFA》足球系列、《金庸群侠传》、《命令与征服》等，哪个不是标榜着“DOS 4GW Inside”？不过，WATCOM C/C++ 以及 DOS4GW.EXE 要求的是全新的编程方式，这对程序员是严峻的考验。瑕不掩瑜，在 WATCOMC/C++ 面前，DOS 的 640KB 常规内存结界只不过是一层薄薄的纸而已。

……

《内存的传说》已经结束了。这本圣贤的魔法书向你昭示了程序覆盖管理技术、扩页扩展内存规范以及 DOS 保护模式这三大魔法必杀技，DOS 的 640K 常规内存结界对你已经构不成任何威胁了。来吧，挥动手中的魔杖，轻声吟唱神秘的咒语，打破这个困扰人们多年的结界吧……

（待续）

电脑驱蚊器

□河北 久星河

自 60 年代起，电子驱蚊器一直是电子爱好者的研究课题，他们通过苦思冥想和艰辛劳动，相继发明或创造出了形形色色的驱蚊电路，它们的原理无外乎仿超声波以刺激这些小昆虫的精神。电子驱蚊器的工作方式可分点频式、扫频式和合成式；机理均为雄蚊式（叮人的一般是怀孕期的雌蚊，听到雄蚊所发 21～23KHz 超声波就会避开）和蝙蝠式（蚊子对天敌蝙蝠所发 2.6～2.8KHz 超声波也异常恐惧）。而我在学习 BASIC 语言时偶然发现它有一条命令为“SOUND 频率，时间长短”，而它的工作频率从 0～32.767KHz，正好包容了我们所需两种频带。如此我们就可写一个小程序完成驱蚊器的工作，利用它的小 PC 喇叭发出超声波驱走蚊虫。希望大家能从下面的程序中有所借鉴，编写出自己的电脑驱蚊器。

```
REM“电子驱蚊器”
Cls
For i = 1 To 30
Randomize Timer
bf = Int(201 * Rnd(1)) + 2600
xw = Int(2001 * Rnd(1)) + 21000
sound bf, 18
sound xw, 18
Next i
End
```

此程序可工作 1 分钟。请注意 SOUND 语句在 VB 中已被取消，大家可以利用 VB 的界面调用 QBASIC 编译出的 .EXE 文件，以实现 WIN95 下的工作。

相信任何一个 BASIC 的初学者都可以看明白这个“劣质”的程序是如何工作的，大家可以在这当中加入定时控制、频率调节，使之更加完善，更希望今年夏天到来时，朋友们可以在一个清爽的环境中工作。

网络的感觉

□西安　阿每



美丽，出现在网络深处

上网时间一长，作为网中人，总在想一个问题，在这个有点美丽有点迷蒙的网络人生中，虚拟的生命，到底有几份真实？网中的美丽，到底有几份温柔？

为什么，在网友未见面之前双方存在的那些调侃、那些趣味、那些特有的网络风景，却在热切的期盼中在约定的相逢中，悄悄地发生了变化。网友双方，很多都在见面以后，发现了对方原来也是现实中的一个凡夫俗子，也是曾经有缺点有毛病有很多不良癖好的现实中人。他生活中的语言并没有网上的那么浪漫，他走路的姿势也不像网上的那么轻灵。似乎总有些失望在心头，总有些丑陋写在脸，总有些惊异无从言，总有些不懂需要问。

为什么期待的相见没有期待的美丽；为什么眼中的风景没有梦中的色彩；为什么相逢以后才有了相逢的苦恼；为什么美丽，总出现在网络深处？答案就在网络与现实的交叉口。或许，我们所处的现实还有许多不尽如人意，需要在网络深处找到一份完美；或许我们的心灵深处还有某些情感难以倾诉，需要在网络深处找到一个真正的宣泄；或许我们所追求的爱情还有某些瑕疵不能恢复，需要在网络深处寻觅一片纯洁的天空。有人说，美丽总出现在网络的深处。我慢慢开始信了，这就是真实的虚拟世界，这就是世界的虚拟真实。

青春，网络特有的感觉

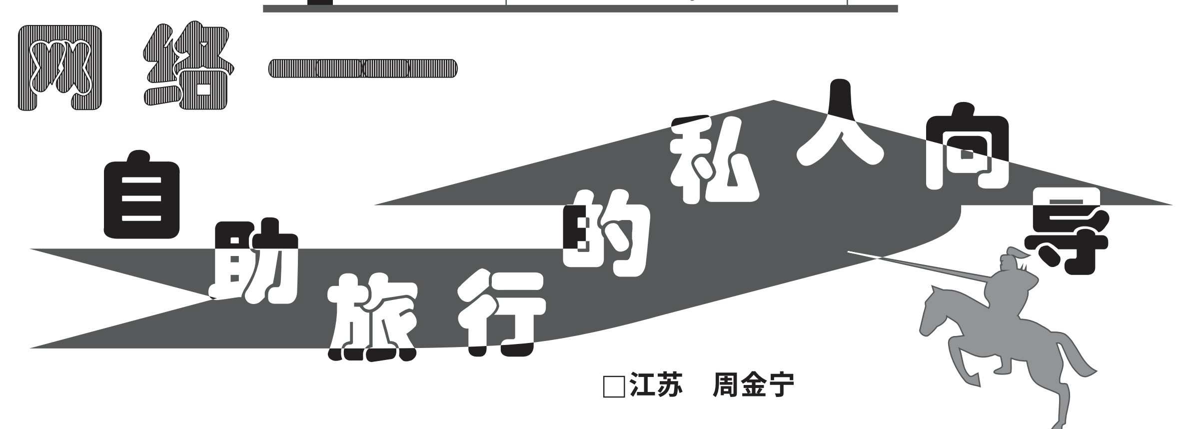
一天，在某著名聊天室里认识一个网友。聊了很多，而其中最主要的话题，就是网人的年龄。他说，"网络是年轻人的天地和乐园"。对这一点我实在不敢苟同。我不知道该怎么样对他说，其实，我也不年轻了。如果按真实年龄划分，我至少也该划作想当年轻人折腾折腾一下，可却常常力不从心的那类。"可是，你总比我小得多的"，他对我说。"网上的人，是不会老的，朋友，你信吗？"我对他言。"果真不会老吗？网络再怎么虚拟，也是个世界，也是由人组成的，尽管彼此见不着面，但你同样感觉得到一个人是苍老还是年轻"。他的话，想想也是有些道理的。可是自从上网以后，我才发现了一个秘密，一个很多人都会有所感觉但却常常体会不到它的特殊魅力：网中人，不会老。青春，是网络特有的感觉。上网的我们，其实都是凡夫俗子，有过挫折，有过愁肠百结的烦心事，有过叹息岁月催人老的无奈，也有过一些只有让自己知道不能让他人知晓的心中秘密，在现实中，所有的这些，或许都有可能催我们去老的。

但是在网络中，在这个有些迷蒙的虚拟世界里，你只要用心去体会，就会感受到一个真正的你，从容的你，而且还是年轻的你。后来接触时间长了，那位曾跟我在聊天室聊过天的网友告诉我说，他年过半百。每当深夜，当他叫醒"猫"在网上冲浪的时候，真的有点二十来岁时偷偷地在生产队的高粱地里和一个他喜欢的人约会的感觉。

这是网中人真实的感受。对网络的这份痴爱，也是世间一份纯洁的感情。就像花儿遇到春天就会开放一样，平凡的我们，在网上那份青春的感觉，也是自然而然地发生、生长的。网上年长的朋友，就像回到了几十年前。不过，那时候没有网络，那时候没有这个让你变年轻的魔杖。今天，在网上，在这个让你感到心动的地方，你若再看看自己的心，是不是年轻了二十岁？

浪漫，是网络与现实最大的区别

笔者上网已近两年，被同事封为"网上大侃爷"，虽是虚职，却也欣然。因现实中笔者实是木讷怕羞之人，难得有机会在众人面前胡吹冒聊，而在网上，却是谈兴甚浓，一天不在聊天室里泡，就浑身难受。侃得久了，却对网络与现实中的侃颇有心得，觉得这网络之侃与现实之侃颇为不同。网上的聊，你可以自由展开想象的空间，任凭情感与思绪在键盘间流淌，尽管你常常为一分钟一毛钱的高昂网费而叫苦。网上聊天，浪漫全在虚拟中，你可以面对电脑那边的一个个符号，敞开你的心扉，根本不用担心你的秘密被人知道。现实的侃，你可没有那么轻松逍遥。或许因为某种的顾虑，你不能完全敞开心扉。有人信奉"逢人便说三句话，不可全抛一片心"；事不关己的时候，有的人选择说风凉话还美其名为识时务者为俊杰。网上的聊，当你把梦做在网上的时候，你会感到那声轻轻的呼唤，是那么的甜美；你会觉得虚拟世界会是那么的美好。网上的聊天，没有声音，更没有噪声；没有禁锢，当然也没有尊卑，小民与大官可以称兄道弟。因为网上的人，绝大多数都以真诚和善良为本。当然，网上的聊，也不得不提高警惕，谨防上当，因为有的时候，和你聊天的网虫，名为妙龄少女，实为须眉男儿，千万不可为"她"的甜言蜜语所迷惑，这时你应轻"声"地说"Bye　Bye"，继续寻找你网中的美丽吧。



网络——自助旅行的私人向导

□江苏　周金宁

随着人们对生活要求的逐步提高，旅游已成为了生活中不可或缺的一部分。而在众多旅游方式之中自助旅游又正在以新贵的身份，越来越多地为大家所了解和接受。“出门千里，计划为先”，为出游，特别是自助式旅游，定制一个周密详细的计划是十分必要的。如何做到详细周密，而又轻松方便呢?如能有效地利用网络，就一定会使你事半功倍。现在就来为大家介绍一下国内的行程。

一、选择目的地

选择一个好的旅游目的地，是至关重要的。它能使你出发前遐想连翩、行程中流连忘返、回来之后仍然意犹未尽。所以在这里也要多为大家介绍几个。1. 如果你想要做一次参佛之旅，那么这个网址（http://www. fortuneaty. com）你就一定要去看看。这里有汉地和藏地古刹、中国的四大石窟以及四大佛教名山的分类介绍。不但有详实的文字，更有实景照片，十分有利于你对这类景点的了解。2. 中国游之景点介绍（http://china. pages. com. cn/）该网页从景点和地区两方面进行检索，包含了中国所有地区，对于景点也是“景无巨细”全面报到，同时还附上简单的介绍，让你事先对各景点有一个大概的了解。在这里你一定可以选择到一个心怡已久的目的地。3. 中国旅游网：一个由国家旅游局制作的网页（http://www. cnta. com）着重介绍了十四个省的旅游景点，分省制作网页加以介绍。虽略具官方味，却也算全面周到。4. 中国西部旅游信息网（http://www. intowest. com. cn）这里虽然只有西部旅游信息，但它特有的搜索查询方式，更体贴入微，专业的景点介绍配以详实的资料，保证会使你在增长见闻的同时又倍感轻松愉悦。5. 也许你对人文景观更有兴趣，那么看看这里（http://www. beijing－worldpark. com）北京世界公园的网页。这里有公园里每一项娱乐节目的时间表，公园票价，及地理位置的说明，配以图片示意，让你玩得明明白白。6. 还有一个人造景观：无锡中国影视基地（http://www. cctvbase. com/）有对基地内唐城、三国城、水浒城及影视设施等各景点的分类介绍。还附有导游图及一些有特色小景点的预报，分页说明十分齐全。当然以上只有一些分类介绍，你也可以通过地区搜索，找出目的地更加详细的资料，那就可能会提前花你不少的“旅费”了。

二、了解一些旅游常识

带着旅游的常识和经验上路，可能用处要胜过你准备不测的 money。在（http://www. chinaholiday. com/culture/changshi. htm）“旅游常识”网页上，将会告诉你如何制定旅游计划、如何选择旅游礼品、旅游中常见疾病的防治及游览中所要了解的禁忌等九个方面的常识，这些都可以说是经验之谈，出门前还是最好要温习一下。另外，出游总要买一些当地有特色的纪念品，或是自己作为纪念保留、或是拿去送予亲戚朋友，联络一下感情。（http://www. jinchina. net/you/files/master/shopping. html）“旅游购物学问多”上面就有教你旅游购物的小窍门，保证让你花少少钱，买多多礼，而在她的姐妹链接（http://www. jinchina. net/you/files/master/money. html）上面则能告诉你如何在保证旅游品质的同时节约银子，还具体地介绍了出游地点、时机及路线等问题，真的是很有用处。

三、选择交通工具和路线

介绍交通的网页内容都比较全面，这里也不重复，选四项为大家说明一下。1. 如果你想乘坐火车，去中国铁道网（http://www. china－railway. com），在这里可以找到列车时刻表、班次及路线并可在线订票。2. 如果是搭乘汽车，那么线网纵横（http://www. geocities. com）网页就可以为你提供公共汽车的路线资料以及一些相关信息的链接，使您有多方面的选择。相比而言搭飞机可参考的网址则较多，这里也只给出中华旅游报价（http://www. china－traveller. com）和友诺热线（http://www. yoloo. com），比较全面地给出了各地飞机时刻表、飞行路线、票价、航班号和机型，并可以在线订票，真正可以做到足不出户。

出门前的工作已做得差不多了，下面就再谈一下出行后的事情。

四、选择食宿地点

人在异乡为异客，如能有一个既舒适又安全的落脚点，不但可以让你困乏全消，更可免去你的后顾之忧。去拜访“中国饭店联合信息网”（http://www. chinahotel. com）吧，这里可以查找和预定的不止

是高档的星级酒店, 更有适合大众的旅行社、酒吧、餐厅,在线预定十分方便。“中国酒店预定热线”(http: //www. hotelonline. com. cn) 有各省酒店价格、设施简介及相关照片, 让你更直观的了解他们。而你也只需输入你的 e－mail 地址和一些个人资料就可在线预定了。

想不想出门前再充实一下头脑呢? 那对你的行程可是大有好处的。

五、选择参考游记

网上的国内游记, 相对而言数量并不多。本人在这里也只将它们的网址和简介告诉大家, 具体内容还是你们自己去看看吧!

1. 阳光灿烂 (http: //member. zz. ha. cn/ ~travel/index. html),这里从行、吃、住、景、物、记、游、说、图九类介绍游记,即有知识性亦有实用价值。

2. 精彩游记 (http: //xiixs. 163. net/travel/intro/notes. htm), 以收集游记为主, 按地区分类, 多达 170 余篇,其中也不乏名家大作,可读性和参考性极强。

3. 丝绸之路(http: //csw. ice. eng. hokuclai. ac. jp/kaba/silkroad/silkroadc. htm) 一个由日本人参与制作的以丝绸之路为主线的网页, 在这里大家可以看到一个外国人眼中的中国古文明。

4. 人在旅途 (http: //yuyy. 163. net), 有全国二十几个旅游胜地的景点导游介绍。

六、查寻地图

玩的再久也好、玩的再远也好,但如果少了一张目的地的 map 可就是大大的不好了。“热讯旅游港”(http: //travel. yesite. com)、“中国超级地图”(http: //members. xoom. com/tkyip/china_map. html/) 和“中国地图”(http: //chinese. gbdn. cn. net/cgi－bin/loc. cgi/locator/html/china/) 这三个网址都是以介绍地图为主的, 包含了所有的省会城市、旅游城市。你要是还没有目的地地图的话, 请别着急,来这 download 一个吧,包你满意而归。

七、了解天气形势

出门就要关注天气, 如不然,轻则游兴全败, 重则危及性命。别说是夸大其词, 我可有亲身经历的。去年在江苏老龙潭, 就由于山中大雨, 引起瀑布变山洪, 本人也差点不归。所以你就要去“中国天气”(http: //www. travel. com. hk/chinese/china/weather. htm) 和“中国旅游商务热线”(http: //www. cnto. com/content. asp/) 上看看。在这里不但有最新的天气预报, 也有一周的天气趋势, 以及常年降雨量的列表。当然我最喜欢的还是严重天气警报! 相信我, 很有用的。

最后我还想给大家一点忠告:1. 出门前要有明确的目的地和不甚明确的目的;2. 出门后要有不怕去碰任何型号钉子的勇气, 大胆结交游伴。遵循这两条, 保你玩的黑皮(happy)。好了 !如果你想提前约个伴, 也可以先去新闻组“济南万千”(webking. online. jn. sd. cn) 上发一个消息, 之后你就可以等好消息出发了 如果有何赐教或想与我同游可别忘了发个“伊妹儿”给我。

免费儿童套餐

——献给“六一”儿童节

□北京　田田

一个偶然的机会，我无意中步入了网上幼儿园天地。身为母亲，自然就有一种探求的欲望。一站一站的看开来，深深地为童趣所吸引，也为网上辛勤耕耘的志士仁人所感动。这些网站的内容非常丰富的，却鲜为人知，不禁生出赶快介绍给大家的愿望。一来不用花钱去为孩子购买各种课外书籍，二来信息更为丰富，可能的话，还可与孩子一起浏览观看，既教育了孩子，又培养孩子对计算机及网络的兴趣，岂不是一举多得？

第一站是“中国幼儿园”（http://childchina.yeah.net），首先映入眼帘的是充满童稚的字体，它分为全国名录、儿童保健、幼教天地、家教学园、精彩空间、儿童酷站几个部分。还开辟了天才幼教论坛、宝宝相册、成长日记、优秀幼教期刊下载和《网络儿童免费周刊》订阅等栏目。其中［全国名录］收集了全国各地的幼儿园的名称地址并按地区进行分类，让您查找方便。［儿童保健］则分为婴儿篇和幼儿篇，分别介绍了科学喂养、育儿常识、儿童教育、热门话题、预防保健及专业医师咨询等。［幼教天地］的内容就更丰富了，有趣味问答、手工教学、艺术活动、儿童读物、伊索寓言、动物角、剪纸艺术、童话故事、寓言故事、谜语等等，等等。读着《拇指姑娘》、《皇帝的新装》、《丑小鸭》、《卖火柴的小女孩》……，我好像又回到了童年时光，漂动的云彩、飞舞的小鸟仿佛就在身边。［家教学园］里的家教信息不仅有活泼可爱的小胖娃娃、滑稽可笑举着写有家教信息小旗帜的袋鼠，还全屏点缀着大耳朵的小白兔，当然也有多多的幼儿家庭教育知识，象如何培养孩子的社会交往能力、怎样在家庭体育活动中发展孩子的能力、怎样帮助孩子克服自负心理……，非常细致详尽，整个一个幼教大百科，决不是吹嘘，你看了就会有同感了。［精彩空间］则提供了狗狗世界（育犬指南、名犬介绍、宠物医院）、笑话大王（千万不要笑破肚皮！！！）、幽默小品集锦（近二百个幽默小品）、明星幼儿园（丰富多彩！）、童心童语（快来瞧一瞧！）、孩子话题（孩子都是天生的语言专家，值得一看！）以及妈妈食谱等。另外，［儿童酷站］还分门别类给出了各种与孩子有关的热站链接，什么儿童玩具、动物园游乐园、儿童绘画、儿童书法、电视台等，热闹非凡，几乎都看不过来了。

第二站是中央电视台的大风车（http://www.cctv.com.cn/kids/index.html），《大风车》的口号是“风车她自己是不能转动的，她需要你的吹风、鼓劲才能转出灿烂的色彩”。这个电视专栏节目是由七位角色形象主持的四十分钟的杂志性儿童节目，主持人通过一个个有趣的情节引出一个个精彩的栏目，包括太阳人、聪明屋、大嘴鳄鱼、小记者、风车转转转、风车剧场、小信鸽、玉米人共八个栏目。太阳人里天天有故事，你想知道山猫和家猫有什么区别吗？你想知道猫妈妈为什么经常摆动尾巴让小猫捉吗，就去《快乐星期天》节目中；《健康问号》节目中小朋友与鞠萍姐姐一起玩起了“小动物找食物”的游戏；还有儿童专题片《毛猴曹》和少儿音乐电视参赛歌曲《丑小鸭》和《一条小巷》呢。大嘴鳄鱼则让小朋友们一起做游戏，充分调动每个人的积极性。风车剧场吗，我见到了《调皮的日子》：“小哥俩的臭袜子把家里弄得臭气熏天，把来送生日礼物的姑父、姑妈熏得差点昏过去……”。哎，你还是亲自去看看吧！

金色童年（http://sahala.zb169.net/）的家里有一只蹦蹦跳跳的小兔子。她分为八个栏目：从前，在森林里住着一只小白兔……这里有许多［童话故事］（37篇）等着你；［寓言故事］（101篇）告诉你一个道理……；还有好听的儿歌［儿童歌谣］（51首）；［儿童谜语］（44条）请你来猜；纸除了写字，还可以剪纸（77例）、撕纸（133例）和折纸（14例），到［做做纸工］来看看吧；有许多好看的图画让你下载，你也可以［涂涂画画］（1000幅），创造自己的新画；［自说自画］（14幅）是专门发表你新作品的地方，欢迎你来稿噢。

少年报（http://info－po.online.sh.cn/trsdocs/juv/main.html）以浅绿衬底点缀白色小泡泡为背景，就像小娃娃的花布兜。兜里装着都市少年广场、快乐大世界、童心传真、少年画廊、文艺大风车、科学大观园……［都市少年广场版］中的‘青保剧场’以有情景的小剧形式，指导少年自我保护；‘法律新词典’向小读者介绍有关法律新条文；‘律师信箱’接受小读者及家长法律知识疑难咨询；‘和胖叔逛街’用连环漫画形式教小读者市场购物常识、有关礼仪；‘小当家’教孩子家政家务；‘金融街’介绍有关银行、保险等金融知识。［科学大观园版］中有‘都市新科学’讲解了大都市的新鲜科学事物，都市青少年生活

中的科学问题；‘神秘的科学之谜’讲述科学世界的各种神秘之谜，通过解谜来说出一个科学道理；‘沙场法宝’介绍一些海内外新式武器和军事装备(配照片或图)；生物圈’里有动、植物知识和动物世界的趣闻和科学知识；‘海外新发明’则是国外新发明介绍（与学生生活相关的），体现新、奇、趣的特色；生活百科’叙述了衣、食、住、行中的各种科学知识。还有……，我就不一一列举了，等有空了就去看看，不论大人和小孩，准保你感兴趣。

童往之窗（http://extend.hk.hi.cn/～kids/）是一个爸爸帮女儿建立的个人主页。栏目有露露画室、露露相册、露露别传、露露乐园、万国旗站、童站链接、留言簿。这个个人之家最有特色的当数“露露别传”了，她又分为［幼时的露露］、［露露的“学问”］、［画迷与网迷］、［新生逸事］四个部分。只给你说说幼时的露露：

露露的大名叫林玮逸，“玮逸”这两个字眼源于陶渊明的《闲情赋》，乃珠玉之光芒自然流逸之意，女孩嘛叫这名字也差不离，但这两个字凑在一块的时候不多，弄不好简单的被认成飞机的“尾翼”，那可就惨了！

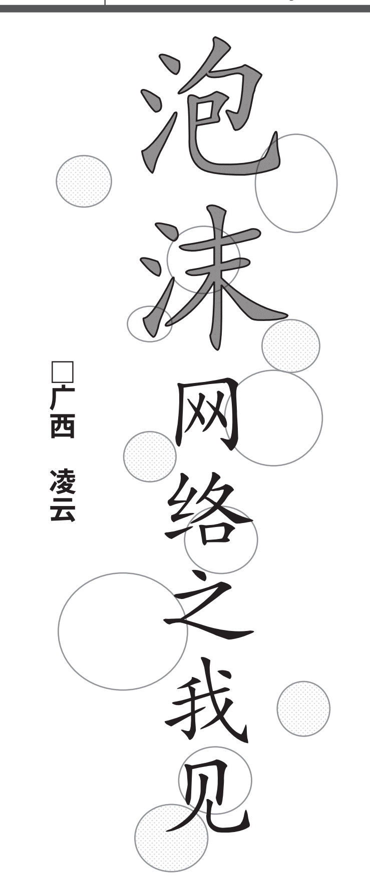
露露两岁之前在爷爷奶奶身边度过，养成了凡事要讲道理的好习惯，当然也由此掌握了在必要的情况下如何讲“道理”的技能和技巧。现如今一旦摆开要讲道理的架势，就会让大人们顿时警觉起来。好在现在也有了相当的经验，如果露露开始说：“爸＿爸＿，我有个事要和你商量商量……”。一般，这种情况下都是“爱你没商量！”

露露和爸爸都是电脑迷，在那虚拟的世界里可以忘乎所以。有个漫画，画着个爸爸痴坐在电脑旁，妈妈抱起死缠的孩子说：“别吵，呆会儿关了机，他还是你爸爸！”这也许就是电脑迷的真实写照了。露露连玩积木都是在攒电脑，用几块插板就可以攒出一台“电脑”来，“这是显示器、鼠标、键盘，这是硬盘、软盘……”，得，就差主板和显卡了。到现在，这种玩法仍然是露露的一个保留节目，只不过还差搭上几根线罢了。露露真正受到震动的是有一次在网上看到了《邱鸣寒儿童画展》的网页，这个时候小脑瓜就开始琢磨了，“咦！这个小朋友的画是怎么到网上去的呢？他的熊猫画得比我强一点点……”从此以后，露露不再满足于老师给的五分，经常让爸爸帮她找找，看网上还有没有其他小朋友的画登在上面……

露露就要上学了，再暂短的过去也是历史，再漫长的明天都是未来。上学了，露露就该叫林玮逸了。露露说“我长大了！以后不要叫我‘露露’，也不要叫我‘小朋友’，要叫我林玮逸同学...！”^_^

怎么样？这个乖乖宝是不是很可爱呢！在网上还有其他的小朋友呢，你要是心动了，就快快上网去找吧，管保不会失望的。

后记：即将来临的二十一世纪是计算机渗透每个角落的世纪，我们的下一代毫无疑问是生活在计算机无处不在的时代，让他们尽早了解网上世界、培养独立应用计算机和通过国际互联网获取所需信息的能力也是必不可少的。目前，我所能做的就是尽快将这些网站介绍给孩子们以及他们的父母，让父母与自己的宝贝一道去遨游、去寻宝。



泡沫网络之我见

□广西 凌云

网络时代来临，一不小心就被困在了网中央。一网情深，留连忘返，但遗憾的是，中文的网络资源越来越“丰富”，泡沫却有很多很多……

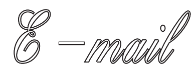
Internet 的飞速发展依靠的是网上无数的信息和资源。现在网站越来越多，重复建设的现象却很严重。以商业网站为例，到处都有时事新闻，炒作热度不亚于传统媒体，而许多个人主页则一味地去“挪移”一些时兴的软件来装点门面，吸引网上过客。这就造成同一个信息、同一个程序在同类的网站中比比皆是。套用经济学的话来说这就是“泡沫网络”的体现。看似资源丰富，实则内容寥寥无几，只不过到处都是罢了。

“泡沫网络”这种现象虽然于人于己无害，还极大地“方便”了一些网友，他们找软件不用再去辛辛苦苦地搜集网址了，随便进几个网站就找着了！但是，长久下去，网上的中文资源将越来越少。大家都不去开发，一味地去将别人的劳动成果挪移到自己主页上就行了，到最后，网上的中文资源就可能全是外国人所发布的了！大家都贪图一时之利，不断制造和享用网络泡沫，这将对中国的网络发展带来一定的负面影响，得不偿失。

受“泡沫网络”影响最大的就是各 ICP 了。个人主页的申请者越来越多，空间供不应求，到后来不得不停止申请。你自己去瞧吧，就会发现自己所喜欢的名称都被别人抢先注册了，唉，真无奈。

当然，各位“站长”也都有自己的苦衷。首先，较为昂贵的上网费用使广大网友量入而出，分秒必争。一边要浏览别人的网页，一边又要构思和建设自己的主页，不容易啊。这样做出来的网页质量当然比不上那些可以整日整夜以网为家的人的主页了。反正我等穷网虫还要在网吧泡上一年半载了(本地网吧收费相对便宜，一般是 3 元/小时，通宵上网更是平均每小时才两元，还算爽吧。不过虽然是专线，但人满时的浏览速度嘛……还得要有耐心)。另一个问题就出在网友本身了，虽然并不是人人都是优秀程序开发者，也不是人人都能发布出有价值的消息，但是，希望大家也不要打肿脸充胖子，只要你的主页有自己的特色，能体现你的思想和主张，竭诚为广大网友服务，何愁网友不会记住你呢?

要消除“网络泡沫”得靠有关部门与各位网友的共同合作。我想，能不能采取这样的措施，ICP 将其资源整理分类让各“站长”查询，如有他们所需的东西，各站长只要在其网页加入链接就行了，不必挪来挪去，浪费空间。否则，投入了大量的时间、金钱和精力所形成的网络空间有许多“泡沫”，多让人心痛啊。



E-mail 历史记录

1969 年 10 月：美国 UCLA 大学的计算机教授 Leonard Kleinorock 向 Stanford 大学发出了历史上第一份电子邮件，计算机通讯开始迅速发展。

1972 年 3 月：第一个电子邮件软件的作者 Ray Tomlinson 选择了@作为地址标识，他说“我第一次做到，因此我可以选择我想要的标点。”

1976 年 2 月：在英国，依丽莎白二世女王成为第一个利用电子邮件发送信息的国家领导人。

1976 年秋天：Jimmy Carter 和 Walter Modale 在旅行时间表的协调上，每天都使用电子邮件。发送一条消息需要 4$。

1979 年 4 月：Kevin MacKenzie 建议在电子邮件中使用“–)”表示微笑。

1983 年 9 月：在 Watervill 的 Colby 大学成为在高等教育中首先使用电子邮件来分派学生学习项目的学校！

1994 年 12 月：一个流传广泛的电子邮件玩笑出现。其警告为读标题为“Good Times”的电子邮件将删除你的硬盘和破坏你的操作系统。

1996 年 1 月：Cleveland Browns 一个足球迷发送了 200 万份的电子邮件来抗议自己喜欢的球队向 Baltimore 的迁移。

1998 年 9 月：在网上报道了有关于莱温斯基事件的消息“Nice that the Big Creep did not even try to call me on V–Day”

1998 年 11 月：由 Meg Ryan 和 Tom Hanks 主演的电影“You've Got Mail”讲述了源于电子邮件的罗漫史，演出了在线电影“The Shop Around the Corner”。

(辽宁 小侠)



□栏目主持　臧捷

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

热点透析

热热闹闹的电脑节终于偃旗息鼓了。各种优惠、热卖的呼声似乎还在耳边回荡，购买力得到了再次的宣泄。PⅡ350、IBM10.1GB 硬盘在价格一降再降出现热销之后，由于缺货的原因，价格开始上扬。而内存价格则一路下挫，128MB 内存跌进千元大关，降势之猛出乎意料。3D 加速卡新品之战再次成为众人关注的焦点，TNT2、VooDoo3、Savage4 系列新品层出不穷。丽台、小影霸、创新纷纷推出新品应战。第 4 代显卡的出击不仅使 1500 元价位上的竞争顿显拥挤。而且在相当程度上造成了第 3 代显示卡的低价抛售态势。而笔者见到的 G400 样卡在画面质量及性能表现上堪称佳作，光源处理、水波纹效果，凹凸贴图营造的环境效果足以以假乱真，预计 G400 的上市时间是在 6 月中旬，她的进入无疑将会引发更为激烈的竞争。5 月份最为引人注目的消息就是美国国家半导体公司宣布退出 PC 处理器市场了。一时间，Cyrix 即将退出 PC 处理器生产阵营的传闻不断。笔者从国半获悉，国半退出 PC 处理器市场并不代表 Cyrix 退出 PC 处理器市场，从 1997 年 11 月新瑞仕公司并入美国国家半导体公司以来，国半已经拥有了两条 x86 处理器生产线。美国国家半导体公司将退出 PC 兼容微处理器生产，而保留并加强其集成微处理器生产，包括广泛适合于诸如信息电器，交互式机顶盒，瘦客户机，瘦身服务器等设备的 Cyrix MediaGX™。美国国家半导体公司针对这个市场的处理器发展方向将通过包括图形、视频及通讯功能的全集成单芯片系统从 MediaGX 向外扩充。而 Cyrix 将继续生产 PC 处理器。　（新言）

信息提示

帝盟多媒体推出一款 56K 新猫——Supra（速霸）56e（V.90）。外型十分小巧，仅有手掌般大小。该 Modem 同时支持最新的 56K 标准 V.90 和 56K 标准 K56Flex。它采用了可随时升级的 2MB 可擦写 BIOS。Supra（速霸）还支持 Diamond 公司独有的 Shotgun（双筒猎枪）技术，该技术可以让用户利用两条普通电话线将两个 56K Modem 得到近似 112K 专线的速度。

创新也将在今年年中推出他们自己的 MP3 播放器。这对于广大玩家来说是一个大喜讯，越多的厂商介入，越有利于这个领域的发展。如果您对 MP3 播放器很有兴趣，不妨稍作等待，不久后 MP3 播放器的价格，就会降下来。　(执火)

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999 年 5 月 14 日采价)

种类	规　格	价格
CPU	PⅢ/450(盒/散)	3700/3000
	PⅡ/400(盒/散)	2250/2900
	PⅡ/350(盒/散)	1600/1520
	赛扬 400(盒)	1200
	赛扬 366/333(PGA 散)	640/680
	赛扬 366/333(slot 散)	750/720
	K6－2 350 /300	750/550
	K6－2 300 /66	500
	Cyrix MⅡ 333/300	300/285
主板	微星 BX－6119w	950
	梅捷 BX－6BA＋	1100
	磐英 BX－2	870
	华硕 P2B	1100
内存	64MB PC100 SDRAM	460
	32MB SDRAM	240
	128MB PC100 SDRAM	990
	16MB EDO	180
	4MB EDO	60
硬盘	昆腾 7 代 5.1GB	1070
	昆腾 8 代 6.4GB	1190
	昆腾 7 代 10GB	1500
	迈拓 6 代 4.3GB	930
	迈拓金钻二代 10GB	2000
声卡	Creative SB16	230
	SB LIVE VALUE	700
	Diamond MX300	780
	Diamond S90	350

·上海市场·　·上海市场·　·上海市场·

上海硬件行情(1999 年 5 月 14 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	AMD K6－2/300(散)	580
	INTEL 赛扬 333（P370）	600
	Pentium Ⅱ 350	1520
	Pentium Ⅱ 400(盒)	2290
	Pentium Ⅲ 450/500	3850/5950
主板	华硕 BX　P2B－F	1230
	升技 BX　BX6 2.0	1250
	微星 BX　6163/含声卡	970/1140
	精英 P6BXT－A＋	1180
	技嘉 Gigabyte BX2000 双 BOIS	1250
	微星 MSI 6153(BX)	1020
	ASUS　MEB(BX)	1080
内存	64MB SDRAM PC－100	545
	KINGMAX PC100(－8)　64MB	620
	KINGMAX PC100(－8)　128MB	1230
	128MB SDRAM PC－100	1090
显示器	PHILIPS 105A（15″）	1500
	PHILIPS 107G(17″)	2350
	SAMSUNG 710S(17″)	2390
	LG 77I（17″）	2580
	MGA XJ700T	3980
	NEC A700	2830
显卡	Creative　EXXTREME　PCI 4MB	390
	ASUS　A－V3400TNT 16MB	1080
	MGA G200 16MB	1100
	小影霸 VOODOO 3	1350
	丽台　S320Ⅱ TNT216MB	1750
	丽台　S320Ⅱ TNT2 Vanta 8MB	850
	ATI　XPERT128 Rage 128GL 16MB	1280
	ATI　XPERT128 Rage 128VR 8MB	780
光驱	NEC 32X CD－ROM(1901)	505
	SONY 24X CD－ROM(611)	450
	华硕 36/40 速	485/505
	创新 40 速	450
	日立 DVD－ROM　4 速	990
	SONY DVD－ROM　5 速	1170
声卡	DIAMOND S90	360
	DIAMOND MX300	920
	Creative Live!　VALUE	790
	创新 SB16	195



上海 CPU 市场基本保持稳定，Socket370 的赛扬 CPU 及配套主板开始广泛为装机者接受。能超 450MHz 的新版 300A 受到超频者的青睐。表现较好的 KingMax 内存价格微跌且销售势头良好。装机用户开始向 128MB 内存挺进。硬盘的价格一路下挫。昆腾火球 8 代 8.4GB 仅为 1350 元，西部数据 6.2GB 不到 1100 元。

上海市场最热闹的就是新一代的显卡上市，继小影霸 VooDoo 3(VooDoo 2000 16MB)以 1350 元的价格率先上市后，丽台的 TNT2 系列迅速跟上，Winfast 320Ⅱ 1750 元(16MB)。更有 320V(8MB 250MHz DAC)简化版仅为 750 元，满足不同层次的用户。不久其它品牌的 TNT2 以及配用 32MB 显存的产品也将上市。ATI Rage 128 也有 16MB 版(1280 元)和 32MB 之分，其 DVD 播放能力果然与众不同。Savage4 也将在近期上市并保持较低的价位。新一代显卡一上市就得以热销。

采用 SONY 特丽珑管的 MAG XJ500T 价格调整稳定在 1999 元，性价比不错的 DJ700e(东芝显管)2980 元成为入门级 17″彩显中的上品。

受 CIH 病毒的影响，上海正版杀毒软件市场渐好，同时不少商家抓住商机纷纷提供有偿的 BIOS 刷新服务，利润颇为可观。



上海 IP 电话日益风靡，在不少电脑城都有商家代理信用点和软件，实现廉价的 PC TO Phone。

USB 设备在上海受宠，USB 的手柄、摄像头销量都不错。

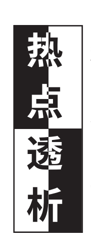
CREATIVE、SONY、日立、松下、顺新等品牌的 DVD－ROM 云集申城，并有一定的销量。

上海浦东地区有望在年底前试点通过有线电视上网，这是继 ISDN 后又一新兴的上网方式。

扫描仪市场品牌日益增多，总体价格有所下降，千元左右就可捧回一台不错的家用扫描仪。

(上海　杨法)

·广州市场·　·广州市场·　·广州市场·



4 月 26 日，CIH 肆虐，一日之间因此而‘罹难’的电脑不计其数。接下来的好几天，电脑城里是难得一见热闹场面，到处是捧着机器或揣着主板的焦虑身影，大小装机商更是忙得不亦乐乎。电视、报纸等传媒的迅速报道使 CIH 马上成为城中的热门话题，不少人现在终于知道了 CIH 不是化妆品牌子，也不是流行感冒病菌。尽管 CIH 的出现已不是一朝一夕的事了，但众多的杀毒软件又重新打出了查杀 CIH 病毒的幌子，一些原本做硬件的商家也顺便做起了“杀毒软件”，生意竟也不错。真没想到，CIH 还带来了无限商机。

继小影霸 Voodoo3 2000 后，3dfx 自身品牌的 Voodoo3 2000/3000 也正式亮相，其中 Voodoo3 2000 的价格较小影霸高了 200 多块。但两者同是 STB 所生产，因而价格偏高的 3dfx 销售前景并不被看好。TNT2 也上市了，首先开卖的是丽台 Winfast S320 Ⅱ，16MB 的售价为 1400 元左右，与 Voodoo3 2000 在同一个价格档次。就在 TNT2 即将大举上市之时，市面上忽然多了许多 8MB 版的 TNT，价格在七八百块左右，看来板卡厂商已急于清掉手上的 TNT 存货，以迎接 TNT2 的登场。市场焦点目前越来越集中到 3dfx 与 Nvidia 两者身上。

广州硬件行情(1999 年 5 月 14 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅡ－350(盒)	1600
	PⅡ－400(盒)	2200
	PⅡ－450(盒)	3250
	PⅢ －450(盒)	3580
	S370 333A(散)	700
	S370 366(散)	730
	Cyrix MⅡ233	220
	Cyrix MⅡ300	270
	IBM MMX266	230
	IDT200	220
主板	华硕　P2B－F	1100
	华硕　MEB	1090
	精英　P6BXT－A＋	1020
	梅捷　SY－6BA＋＋	1300
	升技　BX6 2.0	1120
	技嘉　BX2000	1250
	技嘉　5AX	700
	丽台　8000BX	1030
内存	LGS－7J 32MB	240
	LGS－7J 64MB	440
	LGS－7J 128MB	920
显卡	3dfx voodoo3 2000	1480
	3dfx voodoo3 3000	1880
	丽台　S320Ⅱ/16MB	1480
	丽台　S320Ⅱ/32MB	2420
	华硕　V3400/8MB	880
	小影霸 Voodoo3 2000	1250
	小影霸 TNT/8MB	780
	技嘉 GA630	1000
打印机	Epson Stylus color 440	1240
	Epson Stylus color 800	2750
	Canon 4310	1100
	Canon 4650	2150
	HP DJ 200	820
	HP DJ 695	1350

CPU 方面，由于国家半导体公司正式宣布退出 PC 芯片制造业，因此 Cyrix 将直接受到影响。Cyrix 在 486 时代曾一度风光，并且也是廉价芯片及整合芯片的积极推动者，如今竟落得如此地步，着实让人不胜唏嘘。Cyrix 的 CPU 现在还有卖，但有消息说国家半导体准备出售 CY，至于被售出后的 CY 是否还生产 CPU 则还是未知之数。Cyrix 前途未卜，CPU 市场重新洗牌，却发现剩下的还凑不满一桌。IDT 太嫩，难以与 Intel 抗衡，AMD 饱受亏损困扰，似乎已是独力难支，CPU 市场的竞争实力真的太悬殊了。Cyrix 的“变动”并未引起太多的关注，大家津津乐道的是“C333 的超频能力”和“PⅢ品牌机降至万元以下”，看来 Intel 已经 Inside 到大多人的心里去了。可是，如果哪天 CPU 市场上只剩下 Intel 一家，我们就别想再有好日子过了。新购机的用户不妨多留意一下 K6－2、K6－Ⅲ，或者是 Winchip C6－2，就算是‘锄强扶弱’吧。

(广州　李玉龙)



新显示芯片俏登场

□北京　赵效民

还记得上次显示卡芯片大混战发生在什么时候吗?可能现在大家还能感觉到遗留下来的火药味,如今年第一季度刚刚上市的 ATi Rage 128VR、Rage 128GL 以及 3D Labs 的 Permedia 3 芯片，就为这场竞争增添了新的能量。可是,似乎它们来得有些晚了,随着 4 月 1 日 Voodoo 3 的正式上市，新一轮的较量已经开始，其中还包括了许多 AGP 4×的芯片。不过,在主板控制芯片组对 AGP 4×的支持还没有到位的情况下，它们也只能使用 AGP 2×的模式。但到本文发表时,全面支持 AGP 4×的芯片组,如 Intel 的 Camino(820) 与威盛(VIA)的 Apollo Pro Ⅱ也即将推出,面对新一轮的显示芯片大战,你又将有何打算呢？

本文将对目前最新的显示芯片作一概括性的介绍,至于许多 3D 技术,如单周期多纹理映射 (SPMT，Single Pass Multi－Texturing)、三线过滤 (TF，Trilinear Filtering)、突凹映射 (BM，Bump Mapping) 等由于介绍的文章已经很多了，而且新出的显示芯片也都全部支持,所以它们并不作为本文重点,有兴趣的读者请参看有关专文。

一、迟来的选手——ATi Rage 128 与 Permedia 3

1. Rage 128

很久没有新品发布的 ATi 公司，于 1998 年 12 月正式推出了 Rage 128 全能显示芯片，与 Riva TNT、MGA 200 等产品展开了激烈的竞争。Rage 128 分为 Rage 128VR 与 Rage 128GL 两个版本。两者都采用 128 位 2D/3D 绘图引擎和 0.25 微米制造工艺，使用 AGP 2×模式。其中,Rage 128VR 主攻低端市场,配有 250MHz RAMDAC，最多可使用 16MB 8ns(125MHz) SGRAM 或 SDRAM，另外还支持最新的 DDR DRAM。Rage 128VR 可提供 32Bit 真彩色与 32Bit 精度的 Z 轴缓冲,而且还采用了许多新的 3D 加速技术,如可进行多重贴图的双着色管道 (TRP，Twin Rendering Pipe) 和双缓存结构 (TCA，Twin Cache Architecture)。性能估计为每秒可处理 400 万个多边形和 350 万个反锯齿线,每秒填充像素 2 亿个,与 MGA 的 G－200 大体相当。Rage 128GL 则是 Rage 128VR 的加强版,可支持最多 32MB 的 128 位显存 (Rage 128VR 为 64 位),同时还使用超标量着色引擎 (SRE，Superscalar Rendering Engine)，其加速能力明显超过 Rage 128VR。在 2D 加速方面,这两款芯片都有很强的实力,据悉，它们在播放 DVD 时只占用 20% 的 CPU 资源,可见它们的 2D 加速性能非同小可。使用这两款芯片的厂商目前只有 ATi 公司自己,分别是 Rage 128VR＋16MB SGRAM 的 Xpert 128 显示卡与 Rage 128GL＋32MB SDRAM 的 Rage Fury 显示卡，在许多媒体的测试中都得到了很高的评价。

2. Permedia 3

几乎与 Rage 128 同时上市的 Permedia 3 是 3D Labs 的最新力作。它是一枚 128 位 AGP 2×芯片,使用 0.25 微米制造工艺,支持 PCI 2.2 模式(66MHz,64 位数据带宽,即 528MB/S),使用 128 位显存(SDRAM 或 SGRAM)，显存容量为 4MB～16MB，速度最高可达 200MHz(5ns)。Permedia 3 内建的 RAMDAC 速度为 270MHz,最高分辨率可达 1920×1080@90Hz。另外,在 LCD 液晶显示器日益盛行的今天,Permedia 3 也支持直接数字信号输出 (DDSO，Direct Digital Signal Output)。DVD 加速方面,Permedia 3 也使用了动态补偿技术，并配有速率达 80MB/S 的 VIP 接口，快于 Savage 3D 的 60MB/S。不过,Permedia 3 最引人注目的地方是它的虚拟玟理技术 (VT，Virtual Textureing)，理论上可以使用无限大的贴图，而现有其它显示芯片 (如 Riva－TNT、Savage 3D、TNT2、G200、G400、Savage 4. Rage 128 等) 的最大纹理面积为 2048×2048，因此 Permedia 3 在这个方面是很有优势的。在速度方面，Permedia 3 的多边形生成率为 8M/S，像素填充率为 250M/S,Z－Buffer 的精度为 32Bit。

至于具体的产品,台湾丽台公司 (Leadtek) 曾将自己将要推出的两款显示卡分别命名为武林双尊之屠龙刀与倚天剑。屠龙刀之名已被 WinFast 3D S320(使用 Riva－TNT 芯片)夺得,而‘倚天剑’则于 1998 年 12 月隆重推出,这就是 WinFast 3D L300。从中可以看出它与 S320 的性能非常接近,但其型号说明它定位专业市场,更注重在 OpenGL 下的性能表现。WinFast 3D L300 提供最新的 OpenGL ICD 1.2(即 OpenGL Installable Client Driver 1.2)与 Direct X 6.0 驱动程序,这也就意味着可全面应用于 Windows 9x 与 Windows NT 4.0，从这一点也可看出 Permedia 3 的市场定位。然而,到本文截稿时除了几家规模较小的台湾厂商陆续推出了 Permedia 3 显示卡之外，我还没有发现其它来自比较

著名厂商的产品，看来它真的是迟到了。

ATi Rage 128 与 Permedia 3 的自身实力都不错，在国外最近对 Xpert 128、Rage Fury 以及 WinFast 3D L300 显示卡的测试中（使用 Direct X 6.1），后两者都表现出了比 Riav TNT 更好的 2D/3D 加速性能。Xpert 128 则与其不分仲伯。但是，由于上市时已是 AGP 2×的晚期，所以在市场上并没有掀起多大的反响，它们刚一推出的声势马上就被后来者所淹没。不过，ATi 已经表示将在 Rage 128VR 与 GL 的基础上推出支持 AGP 4×的芯片，支持 DDSO，但具体的性能参数目前还没有透露。

下面就让我们看看让以上两款产品黯然失色的最新显示芯片吧。



二、最新 AGP 4×显示芯片

1. SiS 300

虽然支持 AGP4× 模式的主板芯片组还没有推出，但 AGP4× 的显示芯片就已经进入了如火如荼的局面。AGP 4×的总线频率为 266MHz，数据传输率为 1024MB/S，是目前最高级的 AGP 规格。此次最先推出的 AGP 4×芯片的是矽统（SiS）于今年 2 月 1 日公布的 SiS 300。SiS 300（365 针 PBGA 封装）较原先的 SiS 6326 有了很大的进步，采用 128 位 2D/3D 加速引擎，使用 128 位显存，最高容量可达 64MB，RAMDAC 频率达到了 300MHz。在功能上，SiS 300 支持三线过滤 Mip 贴图（Tri－linear MipMapping）与多重纹理技术，并全面支持 Direct X 6.0，而且还为 DVD 回放做了全面的优化。但是，SiS 300 的标称加速性能并没有公开，因此我们还不知道它的实力到底如何。另外，配合同时推出的 SiS 301 芯片（100 针 TQFP 封装）还可以直接输出 LCD 显示器专用的数字视频信号。目前，每万枚 SiS 300 的批发单价是 25 美元。到本文截稿时，还没有使用 SiS 300 的产品出现，而且也没听说哪家厂商将采用它。

2. S3 Savage 4

第二个发布的 AGP4× 显示芯片是 S3 公司在 Savage 3D 基础上研制的 Savage 4。它也是一款 128 位芯片，在基本的功能上，如 MipMapping、Muti－Textureing 方面都与 SiS 300 一样并仍沿用 S3TC 纹理压缩技术。不过，Savage 4 将分为 Savage 4 Pro 与 Savage 4 GT 两个版本，前者主要用于成品显示卡，后者则主要用于主板集成。不过在性能上，两者也有不同的定位。4 Pro 可使用速度为 7ns（143MHz）的显存，最高容量为 32MB，RAMDAC 频率为 300MHz。4 GT 则只能使用 AGP 2×模式，显存速度为 8ns（125MHz），最高容量 16MB，RAMDAC 频率为 270MHz，三角形生成速度为 8M/S，像素填充率为 1.4 亿/S。两者都支持 DDSO。

虽然 Savage 4 较 SiS 300 晚推出，但由于 S3 已成为 Intel 的 AGP 4×发展伙伴，因此在兼容性上将更有保证，目前它已经得到帝盟（Diamond）与创新公司（Creative）的肯定。前者已决定推出 Stealth Ⅱ－S540 显示卡，它是 Stealth Ⅱ－460（使用 Intel i740 芯片）的后继产品，使用同样是 128 位结构的 Savage 4 Pro 芯片，支持 AGP 2×与 AGP 4×，可进行 32 位真彩显示，Z－Buufer 精度为 32Bit。Stealth Ⅱ－S540 将配 16MB 显存，支持 OpenGL ICD 与 Direct 6.0，最高分辨率 1920×1440。创新公司的产品则起名为 3D Blaster Savage 4，从这个名字中就可以看出创新公司对它的定位，因为 Riva TNT 的产品名为 Graphics Blaster RIVA TNT，Voodoo 2 的产品才名为 3D Blaster，这似乎在预示着 Savage 4 的 3D 加速能力非常出众。据悉，3D Blaster Savage4 将包括两种型号，所使用的芯片分别是 Savage 4 Pro 和 GT，其中使用 GT 的型号将按最高规格生产，即配备 32MB 7ns 显存。另外，丽台公司最近也推出了使用 Savage 4 Pro 的 WinFast 3D SV21 显示卡，配置与性能和 Stealth Ⅱ－S540 基本相同。

3. nVIDIA Riva TNT 2

自从 Riva TNT 上市以来，nVIDIA 在市场中的地位也变得更为稳固，面对 Voodoo 3 的强力挑战，最新出品的 Riva TNT 2 在一代的基础上有了重大改进。该芯片为 128 位结构，可使用 AGP 2×与 AGP4× 传输界面，全面使用 0.25 微米制造工艺，具有 32 位真彩显示、32 位 Z－Buffer 的功能并最高支持 32MB 的显存。据悉，Riva TNT 2 将按显卡生产方式的不同（主板 OEM 集成还是成品卡零售）共有三种型号：TNT 2 Pro、TNT 2 Plus 和 TNT 2 Ultra。它们的主要不同在显存速度上，分别为 8ns（125MHz）、7ns（143MHz）和 6ns（166MHz），但据一些网站上的消息，TNT 2 芯片的最高工作频率已达到 150MHz，最高的显存工作频率为 183MHz，SPMT 引擎的效率明显好于 Riva TNT。而来自 NVIDIA 的最新消息指出，TNT 2 Ultra 的规格还将提高，预计要到今年 9 月份才能推出，但不知是真是假。不过，丽台在发布 WinFast 3D S320 Ⅱ时表示芯片的运行速度只有 140MHz。在加速性能方面，TNT 2 Ultra 配合 32MB 显存时，最高分辨率为 2048×1536，纹理像素填充率为 3.5 亿/S，三角形生成速度为 10M/S，综合效能相当出众。另外，TNT 2 也是目前少数能从硬件上支持突凹映射的芯片。

到本文发表时，相信帝盟公司、丽台公司与华硕公司的 Riva TNT 2 显示卡已经上市了，前者的产品名为 Viper V770，原定采用的是最高档的 TNT 2 Ultra，估计现在将改用 TNT 2 Plus，配 32MB 显存。帝盟表示，它将完全支持 OpenGL ICD、Direct 6.0 以及 Pentium Ⅲ 的 SSE 与 AMD 的 3D Now! 指令。丽台的产品名称为 WinFast 3D S320 Ⅱ，它根据输出接口（如是否带 TV Out）显存容量的配置分为 4 个型号，最高级的是 WinFast 3D S320 Ⅱ－32 Pro，配置与性能水平与 Viper V770 基本相同。华硕公司的产品名称为 AGP－V3800，也分为 16MB 显存与 32MB 显存两个规格，最高配置与以上两个产品相同。在最近的一次 3D WinMark 99 测试中，S320 Ⅱ与 AGP－V3800 分别跑出了 945 与 973 的好成绩，而 AGP－V3400TNT 的成绩则

为 780(测试平台:PentiumⅢ-500、128MB 内存、显示设置 1024×768@16bit Color@85Hz)。由此可见 Riva TNT 2 不俗的性能。以上最高配置的产品售价预计在 2200 元人民币左右。

4. Matrox G400

虽然 Matrox 的 G200 芯片的 2D 加速性能仍然保持着业界领先水平,而且其 3D 加速性能相对于该公司以前产品也有了不小的进步,但与 Riva TNT、Voodoo Banshee 相比还是有不小的差距。然而,Matrox 于 3 月 16 月日隆重发布的 G400 芯片则有可能从根本上改变这一局势,并重现 Matrox 的辉煌。

G400 是继矽统(SiS)的 SiS 300、S3 的 Savage 4、NVIDIA Riva TNT 2 之后业内第四颗 AGP4× 芯片,完全使用 0.25 微米工艺制造,并采用了最先进的 5 层晶片叠加生产技术。与现今发布的其它新产品不同,G400 为一 256Bit 芯片,这在目前还是十分罕见的设计。和 G200 将两个 64Bit 加速通道合并成一个 128Bit 数据总线的做法一样,G400 使用了双 128 位数据并行总线设计,理论工作带宽是目前 128Bit 芯片的 1 倍。为了与之配合,G400 还使用了 256Bit 数据缓存(Data Buffer),显存的带宽则为 128Bit,容量为 8-32MB,RAMDAC 频率高达 300MHz,最高分辨率可到 2048×1536。G400 还从硬件上支持最新的 3D 特效,如突凹映射等,配合 32Bit-Z Buffer、3D 着色阵列处理器(3DRAP,3D Rendering Array Processor)、第二代明艳色彩质量技术(VCQ2,Vibrant Color Quality 2),3D 效果将更为出众。根据 Matrox 公布的资料,G400 的 3D 贴图速度将达到 G200 的 3 倍,完全有实力可以与目前最高档的显卡抗衡。在 2D 方面,这次 G400 加入了 MPEG-2 解码器,相信它仍将在这一领域保持领先的地位。另外,与技术发展潮流相符,G400 也集成了 LCD 显示器专用的数码输出,而且在一张 G400 显示卡上即可实现双屏显示,而以前的 G200 则需要两张卡。据 Matrox 的介绍,使用 G400 的产品将有两个,一个就是经典的品牌 Millennium G400,另一个则是从 G200 时代新发展起来的多媒体视频编辑器 Marvel G400,以前的 Mystique 系列则不再发展。如果一切顺利,第一张 Millennium G400 预计将于今年 6 月正式推出,对于 Millennium 的信徒来说,欢喜的日子已经不太遥远了。

然而,就在本文即将截稿时,又传来了最新的消息,Matrox 于 4 月份推出了 G400 的加强型 G400 MAX,它的三角形生成率与像素填充率分别为 7.5M/S 和 3.33 亿/S,与 Voodoo 3 3000 的性能相当。另外,G400 MAX 还将 RAMDAC 的频率从 300MHz 提高到了 360MHz,由于使用了 Matrox 独家研制的 Ultra Sharp DAC 技术,可在 85Hz 的垂直刷新率下实现 2048×1536 的分辨率。根据 Matrox 公司的资料,G400 MAX 在 3D WinBench 99 的测试中得分为 1080,G400 的成绩则为 960,G400 MAX 比 G400 快了 12.5%,但要知道,当时的显示设置为 1024×768@32bit@85Hz!由此可见 G400 家族强劲的实力,尤其是颜色数、刷新频率与分辨率越高时越能体现它的优势。

5. 3dfx Voodoo 3

论名气而言,3dfx(它最近改了商标,从 3Dfx 改为 3dfx)的 Voodoo 系列应该更受玩家们的注意,在经历过 Voodoo 2 的辉煌与 Voodoo Banshee 未如理想的业绩后,3dfx 推出了最新的产品——Voodoo 3。它是 Voodoo Banshee 的接班人(基本沿用了它的 2D 加速引擎),为一 128 位 2D/3D 全能显示卡,采用 0.25 微米制造工艺。

Voodoo 3 可以算是最早露面的“下一代芯片”,但为什么本文在最后介绍它,是因为它并是一个完完全全的 AGP 显示卡,即使是号称是支持 AGP 4× 的最新 Voodoo 3 4000,就目前的资料来看也一样,它们只不过利用了 AGP 的带宽而并不支持许多重要的 AGP 功能,如最有用的 AGP Textureing 即我们所说的直接内存执行(DME,Direct Memory Execution),这在对超过显存容量的纹理数据进行处理时很有用处。可是,3dfx 对这一点似乎并不在意,是对自己独有的 Voodoo DME 技术胸有成竹还是暂时无法熟练使用 AGP 就不得而知了,不过从 Voodoo Banshee 的 2D/3D 表现来看,3dfx 对自己的加速技术是非常有信心的。

Voodoo 3 目前共有 4 个型号,分别是:

Voodoo 3 2000:三角形生成率与像素填充率分别为 6M/S 和 2.86 亿/S,分 PCI 和 AGP 2× 两种界面形式,RAMDAC 频率为 300MHz,显存最高容量 16MB,芯片处理核心的工作频率为 143MHz,面向主板集成、OEM 与成品显卡领域。

Voodoo 3 3000:三角形生成率与像素填充率分别为 7M/S 和 3.33 亿/S,只有 AGP 2× 一种界面,RAMDAC 频率为 350MHz,显存最高容量 16MB,芯片处理核心的工作频率为 166MHz,面向成品显示卡领域。

Voodoo 3 3500:三角形生成率与像素填充率分别为 8M/S 和 3.66 亿/S,只有 AGP 2× 一种界面,RAMDAC 频率为 350MHz,显存最高容量 16MB,芯片处理核心的工作频率为 183MHz(3dfx 计划提高到 225MHz),面向成品显示卡领域。

Voodoo 3 4000:3500 的改进型,使用 AGP 4× 界面,其它参数不详。

据目前所知,前三种芯片还都支持 DDSO 与硬件加速突凹映射,但后者不是在单周期(Single Pass)处理,对速度可能会有一些影响。从以上的参数中可以看出,Voodoo 3 家族的成员非常齐全,所针对的市场范围较广,而且在芯片处理核心的工作频率与像素填充率等方面领先于其它对手。另外,在计划中 3dfx 也将逐步把后三者的显存最高容量提升到 32MB,进一步加强它们的实力。

Voodoo 3 于今年 4 月 1 日正式推出。目前只有 Voodoo 3 2000 和 Voodoo 3 3000 两个型号,至于 Voodoo 3 3500 估计要到 7 月份才能上市。3dfx 在收购著名的显卡公司 STB 后首次推出了显卡成品,型号分别为 Voodoo 3 2000 和 Voodoo 3 3000,配有 16MB 7ns

(2000型)或6ns(3000型)SDRAM。预计人民币售价分别为1400元和1900元。另外，台湾的启亨公司(Triplex)也推出使用以上两款芯片的产品——3D魔虎克Voodoo 3，售价要相对便宜一些。在主板集成方面，台湾的中凌公司(A－Trend)已率先推出了集成Voodoo 3 2000与16MB SGRAM的Slot 1主板ATC6254M，该主板为AT结构，采用Intel 440BX主板控制芯片组，设有两个ISA、4个PCI插槽和4条DIMM，为PentiumⅢ做了全面的优化，应该说这是目前性能最好的All In One主板了。

不过，从一些网站所公布的对Voodoo 2 3000的测试数据中，我发现在1024×768@16bit模式它并不比SLI Voodoo 2强多少，只快了22.1%。当然，分辨率与颜色数越低，它们之间的差距也就越明显，在640×480@16bit Color模式下就比SLI Voodoo 2快了46.7%。与Riva TNT－2相比，Vodoo 3 3000的总体性能稍好一些。在香港《PC Buyer》组织的测试中(PentiumⅢ－450、128MB SDRAM、1024×768@16bit Color)，3dfx的Voodoo 3 3000虽然在3D Marks成绩比丽台的S320Ⅱ低2.5%，但在填充率、和对小于16MB容量纹理的着色速度上都占有明显的优势，在单周期凸凹、高于16MB纹理着色与大3D场景的测试中都输给了后者，其中前两项的成绩差距相当明显。

不过，面对众多高手的挑战，许多人仍对Voodoo 3的市场前景看好，可以说是“夺标呼声”最高的一种芯片，这其中3dfx独家开发的3D API——Glide起了举足轻重的作用。长期以来，Glide给玩家的感觉就是3D Game API中的VIP(贵族)，凡是使用Glide的游戏，在效果上肯定非常出色，所以Glide的地位在当今3D Game中是无人能及的。到本文截稿时，最新的Glide 3.0已进入了最后测试阶段，当你看到本文时估计已正式推出了，相信它将是Voodoo 3占领市场的重要法宝。然而，除了不支持AGP Textureing之外，Voodoo 3在其它方面的不足也招来了一些发烧友的指责，如最大纹理面积只有256×256、Z－buffer精度只有16Bit、不支持32Bit真彩显示、OpenGL性能也不太好等等，这些都将使其在高档应用中处于不利的地位。但3dfx觉得当前的规格已经足够，而且它认为自己独有的浮点颜色深度技术(FPCD，Floating Point Color Depth)要比32位定点着色技术(32BFPR。32Bit Fixed Point Rendering)的效果更好，对此大家就见仁见智了。另有报道指出，3dfx已经开始了下一代Voodoo 2000(或称Voodoo 4)的开发工作，它将是一枚具备完整的AGP功能的AGP 4×芯片，处理核心的工作速度达到了333MHz，支持32MB以上的显存……，预计2000年问世，巫毒教众们赶快祈祷这一天的早日到来吧(波耶波罗密……@#$)。


三、令人关注的技术——SLI Riva TNT

大家可能对Voodoo 2的SLI比较熟悉，将两张Voodoo 2显示卡通过SLI方式并联起来一直是许多发烧友们的梦想。但你知不知道一个更强有力的SLI组合即将诞生，它就是Metabyte公司开发的SLI Riva TNT技术。虽然它是在老的Riva TNT芯片上实现的，但性能绝不次于目前任何一种AGP 4×芯片。

Metabyte公司对于国内的广大用户来说并不熟悉，它在国际市场上也是名不见经传，但最近它所公布的这一最新技术很可能会让它名载史册。SLI是3dfx为Voodoo 2而研制的一种特殊的双卡连接方式，利用两张Voodoo 2同时对画面进行处理，在理论上可以达到两倍Voodoo 2的加速效果(三角形生成率6M/S，像素填充率3.6亿/S)。Metabyte所开发的技术与之类似，可以让两张Riva TNT显卡进行SLI式的连接。但与Voodoo 2只能使用两张PCI卡不同的是，新技术还允许一张AGP显卡与一张PCI显卡进行连接，而且处理方式也与Voodoo 2的SLI不同，后者是让两张卡分别加速奇数线与偶数线的完整画面，但前者则是让每张TNT卡负责半屏(即50%)的画面然后再集合在一起，加速效果更好。在具体使用时，SLI驱动程序会自动探测两张卡的类型，如果是PCI+PCI，工作量就是五五分配，如果是AGP+PCI，则AGP会负责60%至70%屏幕画面的加速工作。据Metabyte所公布的数据，以SLI方式运行的TNT的加速效果是每秒处理4亿个纹理像素和8百万个三角形，与3Dfx最新的Voodoo 3 3500相比毫不逊色。而且，32位真彩显示和AGP Textureing功能也是Voodoo 3 3500所不具备的(SLI应该也能提升2D的加速效果)。目前，除了Metabyte自己经生产出支持SLI的Riva TNT显卡外，还有多家公司表示会采用这一技术生产新的Riva TNT显卡，其中包括了著名的法国Guillemot公司与新加坡创新公司(Creative)，而据Metabyte的初步计划，日后可能还会在S3的Savage 4与Riva TNT 2上使用该技术(真诱人啊)。预计首批SLI Riva TNT显卡会在4、5月上市，但原来的TNT显卡则不能与这些新产品进行SLI连接。

该技术目前惟一让人担心其前景的因素就是价钱了，按当今最便宜的TNT显示卡(16MB显存)计算，买两张至少也在1900元左右，性价比似乎不是很高，因此SLI Riva TNT能否成功还要看看用户的认可程度。

四、我们应该怎样选择

面对如此多的新产品，你是不是已经有些头晕眼花了？从上文的介绍中不难看出，除了SiS 300没有公布什么技术参数，而且名气不大之外，其它4个新产品都是名门之后。它们各自主要的优势在于：Savage 4的S3TC和S3是Intel的AGP 4×发展伙伴，Voodoo 3的Glide、Riva TNT－2高规格的专业性能、G400的256位加速引擎。我个人认为，非常在意系统兼容性的朋友不妨考虑一下Savage 4，如果你不光是为了打打游戏，2D显示对你也相当重要的话，那就选择Riva



经我手买的电脑设备也不少了。有给自己买的，有给朋友买的，也有给单位买的。平时跟人说起，当然只说"过五关斩六将"的光荣史，有那吃了哑巴亏的故事，只不提起，老埋在心里，比较难受，不如说出来，由大家笑去。

知道便宜无好货，但回回都吃便宜的亏

跟电脑打交道的都知道，电脑配件太便宜便靠不住。这道理我也懂，但落实到行动中，却常常为便宜所误。电脑电源是十分重要而又不被人注意的。自打吃了170块钱机箱配便宜电源的亏后，曾发誓，怎么也要把好电源这道关。可是，再次装机，却望贵电源而徘徊，怎么也不愿多拿几百块钱，买只高档点的电源。接下来是再吃便宜电源的亏，再发第二次毒誓。

显示器的重要性尽人皆知，我本来只信任菲利蒲、三星。但去年为自己买三台显示器时，却为奸商所惑。那厮如花巧舌，硬说一种什么"新"的显示器，千元以下，而且"效果特好"。买回来后你猜怎么着？用了不到两个月，屏幕顶部像扎了绷带，还跳，嘣嘣嘣地乱跳，明摆着跟我示威。商家保修啊，拿去"修"了，抱回来往机器上一插，照跳不误。一个跳不算，另一个也跳，遥相呼应，就显着它们与众不同。现在我也懒得叫商家修了。贪便宜嘛！认栽吧。

买电脑设备开保修卡是常识，关键时往往就忘掉了

一万多块钱的数码相机，对我来说，绝对是大开销，不咬碎三五颗钢牙，是下不了决心的。购机前，跟家人闲聊，说，这么贵的玩艺，非跟商家把售后服务说好，写在纸上算事。买的时候，也是精挑细看，一丝不苟。说到保修，"没问题，"人家说，"有问题你拿来，保修保换！"那笑容，那诚恳，不由我不"十二万分放心"。巧不巧的，"返修率是零"的娇贵玩艺还没有拍到第十张照片，就"熄火"了。而且怎么都不再吭气。

既然商家有言在先，就拿去换吧，不到一周嘛，应该没有问题。商家怎样？先是说出问

TNT－2，假若你最看重3D游戏的效果，独家支持Glide的Voodoo 3相信不会让你失望，而G400则仍然适用于那些对显示质量有严格要求的专业人士，虽然它的各项指标也都非常出色。

在其它方面，显卡厂商为了市场利益的需要，都将在自己的产品中全面支持AMD公司的3D Now!与Intel公司的串流单指令多数据扩展指令(SSE，Streaming SIMD Extension)，配合K6－2、K6－Ⅲ、K7、Pemtium Ⅲ等CPU将进一步提高3D图像的加速效果。而且，Voodoo 3与Riva TNT－2都已明确表示将支持目前已红得发紫的Linux操作系统，这无疑为它们开拓市场打下了好的基础。

但是，AGP 4×是否离我们真的很近了呢？虽然我预测到本文发表时，支持AGP4× 的芯片组将可能上市，但身为主角的Camino在我即将完稿时传来了不好的消息，据说它与Rambus DRAM之间的配合出现了较为严重的BUG，而且解决起来比较困难，按业界的普遍预测，它可能会被推迟到今年第三季度上市。所以，要想在近期内使用上AGP4× 显示卡就要把希望寄托于威盛公司Apollo Pro Ⅱ芯片组的身上了，可它最近没有任何风声。没有支持AGP 4×的主板，用户也就不会考虑AGP 4×的显示卡，这种局面多少让目前这些急于推出AGP 4×显示芯片的厂商感到尴尬，可以说Camino假如真的延期上市肯定打乱了这些厂商的战略部署。因此，对于已经拥有与TNT、G200、Savage 3D等同级的第三代加速卡的朋友，现在最好按兵不动，我想它们的性能应该可以坚持到AGP4× 显示卡大量上市，配合133MHz Pentium Ⅲ与Rambus DRAM，届时我们可以将自己的电脑进行根本性的升级，效果要好于现在单独升级显卡。而且，据我所知现在还没有什么游戏是TNT所应付不了的(除非是你的CPU不行)。当然，如果你是刚进入PC世界或仍是使用老显卡的朋友，完全可以在本文所介绍的新品中进行选择。假如价钱不成问题的话，更可以去买一套SLI Riva TNT回来，它能让你提前体会到相当于顶级AGP 4×显示卡所带来的快感，而且我想它的性能在一年之内应该是够用了。

好啦，不多说了。对于最终的选择，大家还是要有自己的主见，如果你也对这方面的话题感兴趣，欢迎来信交流、指教，我的E－Mail：bj_zxm@yahoo.com。

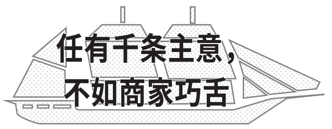
题“不可能，这不可能”，后来说，修是可以修，但得送到深圳去。我说，不是保换嘛！他立即否认，不可能，不可能，这不可能说保换的，别的可以，这数码相机，不可能保换的。多说无益，那就修吧。过一周问，说深圳查不出原因，送到香港去了；再过一周问，说香港查不出原因，送到日本去了。直到一月以后，我才从他们那里取回了相机。原来日本人也修不好，发来一只新相机。我意外发现，未来得及开封的相机盒子里，多了一块备用原装锂电池，哦，第一次买的机子也是有这枚电池的，是他们预先替我收拣起来了。

二手货的诱惑太大，但是，它们实在太靠不住了

你买过二手电脑配件吗？没有？恭喜您老，福大命大。我不如你，我买过。啊啊，真是买得好伤心哦！准确地说，买的时候是高兴的，拿回来一用，就开始伤心了。

最早买的，是某交大五台旧电脑。还算好，用了两年，一年坏两个，现在还剩硕果仅存的一个。要说，两千五一台，好歹用了不短时间，也算值了。但随后买的二手硬盘，却是苦也。第一次是在西安城墙外的旧货市场上买的，340兆康柏机原装二手硬盘，看上去是新的，一下就买了三只，每只400元。本来看见卖家往柜台上“咚”地一下放硬盘的动作，就有点“不祥的预感”，对硬盘质量不放心。但是，只有400元啊，哪有400块钱买硬盘的？拿了硬盘回家一试，有一块立马“归西”。还好，卖家给换了一块。但是，预感不幸成为现实，三块硬盘平均寿命不到三个月，现在全都成了废铁。哪有一个月光硬盘就花一二百块钱玩电脑的？真是……有苦没处说！

随后我还买过两块旧硬盘，一半出于便宜，一半因为小硬盘买不到，还有呢就是侥幸心理作怪，每块花200元，都没有用到一年。我对二手电脑配件失望了。在此奉劝诸位，至少莫去买二手硬盘。千万！千万！切记！切记！



任有千条主意，不如商家巧舌

我也算是电脑老玩家了，对各款产品性能、质量，大概心中有数。每买一个电脑上的硬件，心里马上就出现某个产品当然是质量上乘，信誉可靠的。加之我还是那种比较拿得住的主儿，一般不太容易受人影响。但是，还是没过商家的道儿。

前年我想买一款打印机，想好了型号，就冲计算机公司而去。那家公司老板我打过交道，但她没有我所要的打印机。当我要走时，她从货架旁端出一个纸箱子说：老师，你看看这个，是我一个朋友让给他调的货，松下激光6500的，600线，质量可好了，现在好些人都买这种打印机的。松下的，应该不错，看看就看看吧。那么“看看”的结果呢，我把这款打印机买下了。5000元，不知道是受了老板的影响还是咋的，我当时觉得挺便宜也很高兴。可实际上，我已经犯了购买打印机的一个大忌：一是耗材，二是维修。松下打印机质量是不错，可是市场上不多。当我第一盒墨粉用完后，有半年时间买不到KX－P6500粉，机子无法使用。一年后，机子出了毛病，开机后自检正常，但红灯长明不灭，也无打印动作。

快一年了，这只“高级打印机”放在角落里，不知哪里能修理。问那“热情”的老板，她说她也不知道哪里能修，她调货的那家公司早不知道搬哪里去了。

唉唉唉！我什么都不想说了。

本应该当面测试，却碍于面子，增加几多烦恼

我这人常常犯“想当然”的毛病，比如买表，表当然会走，可是花150元买块表，分针走了不到一圈就停住不动了；再比如买热水袋，热水袋当然不会漏水，可放在女儿脚下，第二天床上成了洞庭湖。买电脑元件也一样，总觉得新显示器当然会显示，新内存条当然能自检，新硬盘当然能分区，新音箱当然会说话……可是，事实上，并不都是如此。也知道买元件要测试，但是，好像测试就不信任商家似的，人家说“没问题”，我也就拿东西走人。真是没治。

有次买块1.2GB希捷硬盘，就那样似是而非地没测试就走了。挂在自己的机上分区时，硬盘叮叮当当响，不能通过。费了九牛二虎之力总算分了区，装操作系统时老死机，一查，盘上有坏块！崭新的东西岂能有坏块！换去。商家承认可以换，但是要叫技术人员检测一下。技术人员检测时，发出很难听的声音，他说，希捷的声音是“大”点，（也没有那样个大法啊！）凑合格式化了。我心里老大不情愿，又拿回去试，装了个WIN95，整整忙了5个小时。我气，我恨，我把每一次出错信息都用屏幕打印功能打在纸上，第二天冲商家而去了。商家又把责任往我身上推，我就拿出那张长约三米的打印纸，当众念将起来，并把打印时气得骂娘的话也一发念将出来。老板一看坏了，这老兄是真急了，才赶快叫人取了块新的换给我，让我走人。

最可气的是有次从一个熟公司买回一条16MB内存条，当时没好意思测，也没有注意检查，回去一看，是个8MB的。回头去换，老板大为狐疑，似乎是我做了手脚。某虽不才，人格绝对高尚，看老板的眼神，我恨不得把那条子扔到楼下去！但是，怪谁呢？怪自己啊，谁让你买的时候不测一下？面子面子，买电脑上的东西，锱铢必较才是最大的面子！

你的PⅡ是极品吗？



□四川 余庆辉

在广大装机用户中有这样一批人，他们装机时间在PⅡ266/300 SL2W7/W8出现后，能狂超的赛扬300A出现前，装机用的是BX主板，但买不起100MHz外频的PⅡ，又没买到W7/W8或其它有名的超频编号，只是用的普通的PⅡ266/300，想试一下超频，发现能用75MHz外频，但到83MHz外频就不稳定，也就认为自己的PⅡ是普通型，等以后再升级100MHz外频的PⅡ或更高的CPU。但能狂超的赛扬300A的出现使这些用户感到亏了：钱多花了那么多，性能又是不超跟不上，超吧，83MHz外频都不稳定，哪还敢想100MHz外频，很有一些花了冤枉钱的感觉，甚至有将PⅡ换为赛扬300A的打算。

莫忙，这些用户中的一部分也许不知道，他们的PⅡ266/300可能也是同W7/W8及其它有名的超频编号一样的极品，只是由于名声不响，又被其它配件拖累，跑不出全力。鉴别它们的方法就是看这些PⅡ266/300是不是用.25工生产的Deschutes(1)看包装盒侧面标明的CPU使用电压是不是2.0V，再看看包装盒背面有关Cache的一项是不是ECC＊（集成512K带ECC校验二级缓存），如果是，再查查CPU是不是真有这些特性，即查查BIOS自动设定中CPU电压，是不是真的是2.0V，或者找一个叫Ctp2infw的PⅡ CPU测试软件，看看它报告的CPU类型是不是Deschutes，还有CPU的Cache带不带ECC，如果回答全是YES，恭喜了!别管这块CPU什么编号，它有100%的可能是PⅡ 400/450降频来的。这里有几个问题：(1)这批CPU是怎么出现的？这是由Intel生产PⅡ的产品策略造成的：那段时间的PⅡ正在从.35的Klamath转型到.25的Deschutes，Intel正在减产KlamathPⅡ 266/300，但问题是市场还需要这些CPU，怎么办？当然就是将供大于求的400/450 Remark成市场急需的266/300，于是如W7/W8这些Deschutes PⅡ 266/300就出现了，只不过W7/W8名号太响，盖过它的许多同胞兄弟。我列出的这些CPU的特性也可以看出，这完全就是Deschutes；(2)为什么这些CPU不会是质量只够跑266/300的Deschutes，而是400/450降下来的？因为Intel的计划表里Deschuts最低频率也是333MHz，没达到这个指标的Deschuts是不允许存在的；(3)为什么一定是400/450降下来的，而不是333/350？如果用333/350降频，必须改变倍频，而Intel的CPU倍频锁都是在CPU芯片内部（否则DIYer们也不会在超频时被倍频所困了），个人认为就是Intel自己在做好芯片后也改不了，而400/450降频时只需要改外频，这就很容易办到了（谁不知道B21脚的秘密？）；(4)为什么用这些CPU超频时有可能跑不了83MHz外频呢？这有两种可能，一是这些PⅡ真的跑不了，不过不是PⅡ的芯片跑不了，而是带的Cache跑不了，即这些CPU的Cache是－7ns，这样的CPU由于Cache所限，再快也只能在300MHz左右，不过，若把BIOS中Cache的设定关了，这些CPU也是能跑10MHz外频的，但我想，由于Intel对自己的产品严格要求，这样的可能性是比较小的，更多的这类CPU应该是用的4.5ns Cache，这种情况下就不是CPU跑不了，而是各种外部配件不行，因为那时的BX主板在提供非标准外频时，PCI总线是按外频的1/2(100MHz以下）或1/3(100MHz以上）提供的，83MHz外频时PCI总线跑在41.5MHz的高速状态下，远高于33MHz的标准速度，最大的困难就是硬盘，现在的主流硬盘除了昆腾和WD以外，还很难有过得了这关的，另一个问题就是AGP显示卡，如果不把AGP的速度降为标准66MHz，那多出来的17MHz要AGP显卡承担，还是有一些难度的。写了这么多，当然还要有真凭实据才行：98年9月底，我朋友装机器，买到了一块编号BX80522P266512ESL33D(说简单点就是SL33D）的PⅡ 266，到现在还没听说这个编号属超频王，但它完全符合上面列的条件，于是这块CPU在既没有给它加压力(电压)，又没有改善工作环境(用的原装风扇，没有散热片），很愉快地飞驰在450MHz下(112＊4)，狂玩一通《极品飞车3》(6小时，正常退出)，体温还没我高(36度)，真爽！

用SiSoft Sandra测试CPU Benchmark，以下是测试数据：(800＊600＊32BIT真彩，注：各版SiSoft Sandra的测试数据难有可比性，只能与相应版的标准数据相比，测试用的版本约为去年7月以前的版本）

	标准(PⅡ400, iBX, 512K)	SL33D 450
CPU:	940 MIPS	1066 MIPS
FPU:	200 MFLOPS	267 MFLOPS

看了上面的数据，你是不是很想动手了！最后提醒一下，包装盒特征可以作为找出市面上已很罕见的PⅡ 266/300中的超频王的方法之一，我就在中关村找到几块符合以上条件，编号SL2YK的盒装PⅡ300，但可惜我现在还只能天天陪着P166，看着那块CPU也只能流流口水，而实际动手时，一定要进CMOS查查CPU电压，或测试一下CPU，看看是否具备了全部特征，最后希望找到极品PⅡ的CFAN偷着乐，没找到的也不要气馁，将来有PⅢ。



《文明》登陆 Linux

策略类游戏《文明》在先后拥有了 PC 和 MAC 版本的游戏之后，又将在另一个电脑操作系统 Linux 之上占有一席之地。一家名为 LES 的娱乐软件公司目前正在进行此项工作，该公司将把 Activision 公司最新发行的《文明 呼唤力量》，移植到 Linux 操作系统之上。

《三角洲部队 2》秋季发行

日前，Novalogic 公司宣布将于今年秋季发行《三角洲部队 2》（Delta Force 2）。该款游戏是第一人称与第三人称视角的军事动作游戏，是《三角洲部队》的续集。游戏加入了硬派玩家十分赞赏的特点，语音通讯（Voice－Over－Net）。该技术让玩家在战斗中除了用打字的方法联系，还可以即时用语音通讯。因此，玩家可以更专心于多人连线，不需花更多心思与队员们打字通讯。玩家们将可以在 Novalogic 的游戏服务网络 NovaWorld 上面使用 Voice－Over－Net 技术。

《三角洲部队 2》是第一款使用 Novalogic 公司最新的 Voxel Space 3D 绘图引擎的游戏。该引擎将呈现给玩家非常细致的环境，支持 32－bit 颜色以及更为平滑的图形。Voxel Space 技术的特点之一就是玩家可以真的将自己隐藏在环境中。而且《三角洲部队》游戏本身就是强调运用隐藏来完成任务，所以该游戏的特色就越发现得重要了。

《江湖后传》制作已近尾声

金智塔公司的 RPG 游戏《江湖后传》目前制作已基本完成，预计 5 月底在网上公布演示动画，测试完成之后估计 6 月底会推出。游戏的剧情、操作、音乐音效都会比前作有进一步改进，游戏容量为单 CD。

针对《江湖》中主线不突出的情况，《江湖后传》围绕一条主线发展情节，穿插以辅助性任务和随机事件。由于《江湖后传》中主角初始身份是武林盟主，取消了拜师叛师，玩家出场就会多种武功，经验值成为增加人物属性的条件，更多的武功要从事件中得到。在《江湖后传》中也有新人物加入，自然也增加了新的武功和新的故事情节。该游戏还添加了大量场景动画，使以前的静态画面充满动感。

Interplay 又出新作

近日，Interplay 公司正式宣布旗下 Volition 小组正在制作空间战斗游戏《天旋地转：自由空间》（Descent：FreeSpace）的续集。

《自由空间Ⅱ》将引入诸多新的游戏元素，此外该游戏还将自带一个任务编辑器，并且支持多人网络对战。Volition 的负责人 Mike Kulas 说“我们的目标是让《自由空间 Ⅱ》这个为多人和单人的空间战斗模拟游戏带来一个新的标准。”该游戏画面逼真、壮观，而且还会使玩家有惊心动魄的空中缠斗感觉，预计游戏将在今年的晚些时候发行。

EA 三款新作六月底上市

电子艺界（Electronic Arts）在六月底将推出三款新游戏：《半人马座》、《极品飞车：孤注一掷》、《黑暗王座Ⅲ》。

《半人马座》是全新概念的策略游戏，游戏用寓言式的开头作为人类殖民外星球的理由，联合国为了人类的生存向最接近也是最适合人类生存的星球阿尔法半人马座发射了一艘太空船。由于途中出了一点意外，太空殖民船分化成数个不同团体，每个团体间的不同哲学思考方式造成他们拥有独特的优点与力量。当玩家选择了跟自己思考方式相同团体后便可以开始进行外星球上的文明霸业。

屡获殊荣的《极品飞车》系列的最新作品——《极品飞车：孤注一掷》PS 版本已经发布，并得到玩家的一致好评，而 PC 版本的设计宗旨在于让热血赛手体验一种更为清新且品味独特的游戏经历。这款游戏的最重要的特色是增加了一种新的称为“孤注一掷”的一对一的决逐模式。这种模式所增添的游戏风险性使玩家更感紧张刺激。同时该游戏加强了原有的刺激项目“闪电追踪”模式，并增设一系列获得专业汽车厂商授权的赛车和超级名车。



WESTWOOD 的世纪末 RPG 大作——《黑暗王座Ⅲ》（LANDS OF LORE Ⅲ）在游戏的设计及故事主线上非常引人入胜。玩家可以容易地在各个世界之间穿梭、实现至关重要的目标、还能在使用不同团队时设定它们的个性。最主要就是让角色之间产生互动，让玩家体验到真正的角色扮演滋味。 （阿土）

恐龙猎人 2

(Turok2: Seed of Evil)

□广西　黄俊



火种族世代相传有一件神圣的甲胄，继承甲胄者将成为“德洛克”(Turok)，肩负起捍卫人类文明免受“失落世界”中邪恶生物及异形毁灭的厄运。失落世界是远古洪荒和未来宇宙时空交错的处子之地，外星异形在这块被遗忘的秘境中，利用变种恐龙企图夺取时空拦截器，以便穿透时空缺口，主宰人类世界，将地球文明埋葬于无尽的黑暗之中。

时间回到创世之初，一个名为 Primagen 的魔王意图挑战创世主，由于战败而被囚禁在失落世界的地牢中。调协者拉撒路了解魔王的可怕，所以在可能受到 Primagen 魔力破坏的地方安装了一系列的能源图腾。然而由于时空拦截器的毁灭导致图腾的力量减弱，魔王趁此机会召唤手下破坏能源图腾并逃出牢笼。

在恐龙猎人第一集中，德洛克成功地击败敌人 Campaigner 并提早一步夺取时空拦截器。德洛克将时空拦截器投入一座火山口内将之摧毁，然而此举却不经意地唤醒了更为邪恶的魔王 Primagen。

现在，新一代的德洛克重披战甲，为了失落世界和人类文明的存亡继续奋战。他必须随时聆听光明女神爱坦的箴言，寻找并使用五种圣符，护卫所有的能源图腾。德洛克必须胆大心细，运用手上所有的武器闯过危机四伏的六大关卡，击败魔王以拯救失落世界以及全宇宙。

还记得一年前看到恐龙猎人第一集时，即深深地被游戏精彩的动画和炫目的游戏画面及光影变化所吸引。果然它成为让 Acclaim 公司起死回生的英雄，在 N64 平台上创造全球狂销一亿美元的发烧纪录。如今，PC 版的恐龙猎人第二代(Turok2: Seed of Evil)终于远渡重洋来到了国内。

《恐龙猎人 2》包括六大关卡，每个关卡由至少十个以上的小关组成，另有三个魔王关(Boss Level)，而每个关卡均涵盖 30 平方英里的猎杀空间，战场辽阔、步步惊魂！单人故事模式采用任务形式进行，玩家要在不同的地区完成指定的任务，例如拯救被困在笼里的小孩、启动传送装置等等，当然游戏提供了很多威力强劲的武器给玩家，由一般的军刀、手枪、散弹枪、榴弹炮、火箭发射器，到高科技的离子炮、核弹炮和诡异的凿脑器。武器分为陆上主战武器、水中武器及骑乘恐龙奔驰时的武器三大类，共有 24 种之多。而且玩家也可以按需要更换武器的弹药，例如使用弓箭时换上强力的魔法箭，大大增强破坏力，在本集里使用的弓箭，是可以循环再用的，无论你的弓箭是射中敌人还是留在地上，只要走近它便可以拾回来，不用再担心像前作般经常缺少弹药了。

虽然有这么多火力强劲的武器，但敌人也不是容易对付的。玩家所面对的敌人不再是虚晃几招就呆呆受死的角色，而是会进行分波进攻、懂得迂回侧击、利用地形、地物掩蔽闪躲，甚至会用翻筋斗的方式躲避攻击的聪明家伙，他们有些喜欢群起进攻，有些会躲在箱子后面来伏击你。当你向一些近距离攻击的怪物开火时，他们总会左闪右避，跃起来飞身扑向你，他们是不会坐以待毙，任由你宰割的。游戏中有超过 30 种不同的敌人，各自具有不同的行为模式，使得交手时，策略的运用和时间的掌握就成为至胜要素。游戏还赋予恐龙怪物掠食动物的特性：灵敏的听觉和锥形的视觉。他们既邪恶又绝顶聪明，除了考验玩家的反应，更挑战你的智慧！这样的人功智能相信也是玩家们所期待的吧！

《恐龙猎人 2》使用了全新的 3D 引擎，并大幅提升操控灵活度，让游戏中的模型更加真实、平滑，使玩家可以感觉生物肌肉的贲张起伏。当你用枪击中恐龙怪物的腿部时，还可以见到它一跛一跛流着鲜血，怒不可抑地追逐着你，加上临场震撼效果的配乐，还真让玩家不知不觉中手心冒汗、全然融入游戏之中！令人惊喜的是，当使用猎枪、散弹枪等传统武器时，每次发射后，枪管都会冒烟，子弹会在墙上留下明显的弹孔痕迹，画面交代细腻，绝不含糊带过，每一个转身，随着环境光源的改变，投射在自己手掌上的光影会流畅地变化，使玩家有更清晰的三维空间感。战斗的方式则提供更多变化，包含水底伏击或以狙击镜远距离袭击等。程序设计运用了即时碰撞反应(Real－Time Body Impact Physics)技术，使敌人中弹时表现出有如真人般的力学动作。画面细致的程度，连远方敌人飞溅的血花也不放过。

本集的最大改进，就是能够支持多人对战，这也是立体射击游戏耐玩的主要因素。《恐龙猎人 2》最多可以 16 人同时进行游戏，而且模式有 5 种。

《恐龙猎人 2》整个游戏最特别的地方，就是多人对战部分采用了 Microsoft 的 Text To Speech 技术，把玩家输入的文字信息以语音方式来表达，你所输入的英文字会即时地用语音播出，就算是一些非英文字的字串，系统也会将读音并出来，各位玩家有机会一定要试试这个功能！



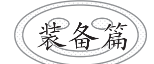


使命的召唤

盟军敢死队任务版指引

□西安　黄涛

EIDOS 乘着《盟军敢死队》的风行，于 1999 年 3 月推出了其新任务版——《使命的召唤》。这一版中抓出了原作中的一些 bug，AI 有所提高且难度上有了容易和困难两种选择，操作也更体贴玩家，加入了一些新装备，而且还有了全新的女性角色！下面就听我一一道来。



装备及热键

通用装备：

傀儡(New)R，控制带上手铐或昏倒的德国士兵，先点图标或按 R 键再选士兵，注意傀儡士兵不能走出控制者周围的白色光圈，否则他会立即报警；杂志(New)让傀儡士兵吸引其它士兵注意，先点图标再选要吸引的士兵；手枪 Q；石头(New)Y，可以扔到周围地上吸引士兵注意，也可以扔到士兵身上，连续扔三次可以让他跑过来；香烟(New)V，可以扔到周围地上吸引单个士兵去捡；手铐(New)J，铐住昏倒的士兵，使他不能逃走报警，只有 Green Beret 和 Spy 能装备。

Green Beret（绿色贝雷帽）专用：

拳头(New)X，用以打昏士兵，注意昏倒的士兵如果没有被铐住或控制，一段时间后会醒来；匕首 W。

Sniper(狙击手)专用：

狙击枪 E，改进为在船上也可以使用。

Marine(水鬼)专用：

匕首 W；鱼叉 E，只能在陆地使用的兵器，射程比上一版增加了 50%，无声武器，不会引发警报。

Sapper(工兵)专用：

捕兽器 W，对付成队巡逻兵的利器；手雷 E。

Driver(司机)专用：

冲锋枪 W，来福枪(New)E，大威力，远射程武器；棍棒(New)X，用来打昏德国士兵。

Spy(间谍)专用：

毒针 W，间谍杀人的无声武器；衣架(New)T，从昏倒的士兵身上剥衣服，最多可抢两套衣服，注意，化妆成士兵的间谍会被军官和党卫军士兵识破，化妆成军官就没有危险；乙醚(New)X，弄昏德国士兵。



新人特别介绍：

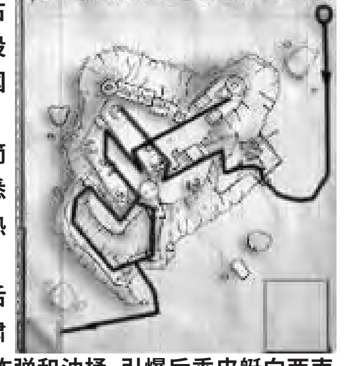
Dutch Contact（荷兰联络员）娜塔莎(Natasha)。

新装备：**口红** D，用来吸引德国兵注意。

为了见到她的芳踪你必须奋斗到最后一关！千万小心穿黑制服的盖世太保，他们能认出娜塔莎。

这一版本共有 8 个新任务

任务 1：Dying Light——垂死之光



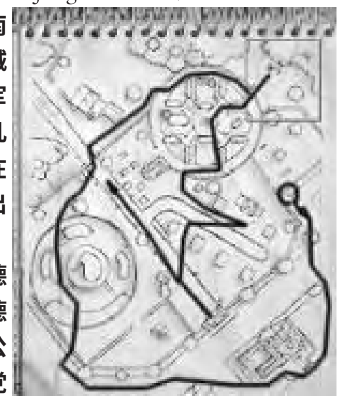
你的任务是摧毁英吉利海峡中德军占领的小岛上的雷达设施，阻止德军对英国进攻。

这一关比较简单，主要让玩家熟悉新装备，适应新热键。

从岛东部登陆后一路杀进岛心，肃清守敌，安放好遥控炸弹和油桶，引爆后乘皮艇向西南方向浮标处撤退。

注意岛上的电梯是撤退到海边的最佳途径。一定要让狙击手留下一发子弹，因为撤退时岛下方海面上有水雷封锁，在岸边用手枪只能清除一枚，必须用远射程武器清除第二枚，才有足够空间让皮艇通过雷区。

任务 2：The Asphalt Jungle——沥青丛林



你的任务是到南斯拉夫贝尔格莱德城市动物园拯救抵抗军领导人，德军将在几小时内枪毙他，赶在德军前面把他救出来。

首先打昏一个德国兵，让间谍穿上德国军装，不过小心公园门口街上巡逻的党

卫军士兵，他能识破间谍的伪装，然后溜到东南角房屋后，等着砸晕动物园管理员，间谍换上他的衣服后就没人能认出来了，而且在动物园里面不会受到动物攻击。Green Beret 从西南角翻墙进入狮笼，穿过狮笼进入动物园（千万小心三头狮子，它们已经饿了好几天），一路杀到东北角上救人后，冲回大门口，干掉巡逻兵，全体向西北方向行动，抢到卡车后撤退。

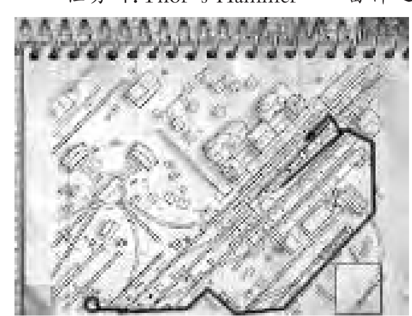
任务 3：Dropped out of the Sky——从天而降



一枚德国新式武器 HS293 飞弹半路落在希腊克里特岛，没有爆炸。你的任务是把那枚飞弹的导航系统带回来。

本关难度不大，多用引诱计，把单个士兵引到角落里干掉。最好从右侧河面浅滩处过河，注意狙击手有 7 发子弹，足够对付两队巡逻兵，按图示路线行动可以很快完成任务。

任务 4：Thor's Hammer——雷神之锤



你任务的目标是摧毁停在德国波恩火车站的大口径车载大炮，如果成功，盟军将在意大利前线顺利向北推进。

这是一场硬仗，德军防守相当严密，不过也有漏洞。图示路线就是一条捷径，但是抓住机会通过这条路的机会是 <5%，所以，多用 S/L 大法。特别是逼近站台后工兵安放炸弹更是难中之难。正像 Green Beret 说的：“Hem，I wish I could do that！”

任务 5：Guess Who's coming tonight——猜猜今晚谁会来

1944 年夏天，一些德国高级军官计划了刺杀希特勒，颠覆第三帝国，组建新政府。日期是 7 月 20 日，地点是臭名昭著的德军司令部——狼窟。但是，负责狼窟安全的党卫军上校 Wilhelm Von Below 发现了秘密。

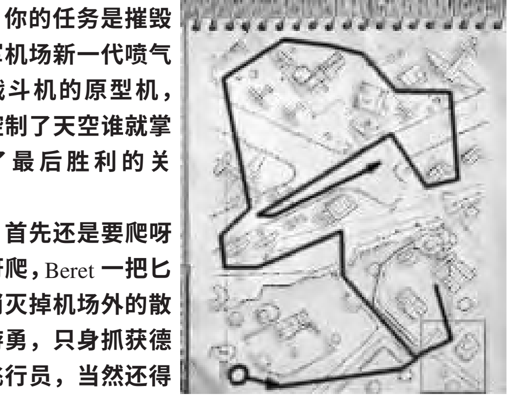
你的任务是进入狼窟绑架 Von Below 上校，如果你成功希特勒可能会被除掉，战争将会在几天内结束。

几个月前游戏的试玩版就是这一关，相信许多 Commands 迷已经很熟悉了。先从东门旁的围墙处翻进去，按图示路线，暗杀掉沿途的德国兵，救出间谍，让他抢一套德国士兵服，潜入德军指挥部楼顶（小心巡逻的党卫军小队），偷一套将军军服换上就万事大吉了。



间谍坐进吉普车中，Beret 在右侧干掉机枪手，这时上校想上车溜走，不过发现将军阁下在车里，只好往右步行，正好让埋伏的 Beret 逮个正着。最后，全体集中到东门口，进入坦克后就可以向东南方向撤退。

任务 6：Eagle's Nest——鹰巢



你的任务是摧毁德军机场新一代喷气式战斗机的原型机，谁控制了天空谁就掌握了最后胜利的关键。

首先还是要爬呀爬呀爬，Beret 一把匕首消灭掉机场外的散兵游勇，只身抓获德军飞行员，当然还得先让狙击手清除高处的目标。然后摸进机场，除了中间一对巡逻兵不能动以外，可以消灭掉所有散兵。在那四个傻乎乎的巡逻兵屁股后面，把油罐车推到位，安好炸弹，在四声巨响中登上飞机，安全撤退。

任务 7：The Great Escape——大逃亡



久走夜路总会撞见鬼，你的队员 Green Beret 和 Driver 一不小心被德国人抓住了，你的任务就是让水鬼和工兵去把他们从集中营里救出来。

本关关键是先让工兵用手雷把集中营门口的兵营炸掉，这样就算警报响起来集中营里的德军士兵也不会增加，杀一个少一个。然后工兵伺机在北侧铁丝网上剪洞钻进集中营，现在可以大胆使用手枪，躲在角落里，开枪吸引德军士兵，过来一个打死一个，不过

开枪速度要快，连续三枪就可以消灭一个。注意，铁丝网内至少要留一个士兵不要动，因为一旦网内没有看守，所有的囚犯就会从铁丝网缺口或开着的大门蜂拥而出，被北侧的一队巡逻兵消灭。救出自己人后出集中营，在正北方向木屋后拿回装备。下面就简单了，肃清营外残敌，打开营门，解决最后一个看守，放走所有囚犯，全队从东南门口杀开一条血路，抢卡车，安全撤退。

任务 8：Dangerous Friendships——危险的友谊



德军最后阶段的反攻计划在 Hanz Rauter 将军手中，你的任务是与荷兰抵抗力量合作偷到这一计划。

盼望已久的女间谍娜塔莎终于登场了，不过还要你的小伙子亲自登门她才肯露面。于是水鬼在狙击手配合下暗度陈仓，偷到潜水装备，游进城里，找到娜塔莎，然后原路返回，把 Green Beret 和狙击手接过河，同时，娜塔莎到俱乐部准备偷情报。注意不要被沿途穿黑制服的盖世太保发现。娜塔莎得手后，快速到东北角船坞处，与你的战士汇合，上船撤退。提醒一句，如果你在俱乐部附近触发了警报，Hanz Rauter 将军会立即逃走，任务就会失败；德军士兵是杀之不尽的，不要恋战，拿到情报立刻撤退。



战功篇

战功是按照完成任务时间和战士受伤情况评定的。任务完成时间越短，士兵受伤越小战功越高。每个任务最多可获的 3 颗金星，累计 6 颗金星就能提升。本版开始你的军衔是陆军少校，以后可以提升到陆军上校，陆军准将，陆军将军，最高甚至到陆军元帅，充分满足你的成就感。



密籍篇

同前一版相同，游戏中也有密籍，但有所变化，游戏中键入 GONZOOPERA 开启作弊模式。

功能键：Ctrl I　无敌（成功后画面左上角出现红色的字母 I）

Ctrl Shift N　跳到下一关

Shift X　自由移动到鼠标位置

过关密码：

2：8K2IX　3：9R291

4：44G9J　5：4HSAB

6：J8TSN　7：LUK2L

8：DUSLZ



后　记

二战中的故事数不胜数，看来只要玩家喜欢，EIDOS 还可以推出 N 个任务版。回头想一想，中国人为什么不能把抗日战争做成这种高水平的游戏呢？我们期待着。



□文/李晓

隐藏关

故事开始时 Claire 站在与 Leon 对面的街道上，由于她所带武器不足，只好避开街上的僵尸，迅速向前跑，先进入左边的屋中找到一枚钥匙，使用钥匙开启右边房间的门，在房间中可得到色带及子弹。再通过房间来到走廊，摆脱僵尸沿梯子跑上警察局二楼的平台。进入警察局内，往左进门，沿楼梯来到警察局一楼，在一个木架下方找到阀门，并打开小房间中的保险箱，得到警察局地图和一些榴弹弹药，此外房间中还可找到一些道具。

接着，沿来路返回到警察局二楼的平台上，使用阀门压迫水箱中的水扑灭直升机中的大火，这时看见一架直升机将一个桶状物体投入警察局中。再回到警察局内，平台的门被桶状物体撞击下的瓦砾堵住，无法再回到平台上。再经过走廊，遇上了一个怪物，打不赢赶紧逃。然后来到直升机旁边的走廊，在进入南边的房间时，听到左边房间传来惨叫。进入房中，找到蓝色磁卡，躲过从天而降的怪物，离开房间出去，往西进入下个房间，发现一份文件。再从另一扇门来到大厅二楼走廊，用阀门放下中间通往一楼的梯子，先不下楼，从另一边的尽头找到刻有独角兽的硬币，再通过中间的梯子来到一楼。

进入大厅中部的服务台内，找到榴弹枪和弹药，接着启动电脑，使用蓝色磁卡开启房间的门锁，然后来到中间的石像下使用硬币，得到桃形钥匙。

接着进入大厅西边下方的房间，找到一份文件，利用所带的开锁工具打开墙角的铁桌子，得到药瓶。往前进入走廊，利用桃形钥匙打开右边房间，找到另一份文件，同时可在墙角的柜顶上找到打火机。然后出去通过走廊进入下个走廊中的会议室，拿到那里的文件，并且到里面的房间中点燃壁炉，得到红宝石。再出去往前经通道进入有暗房的房间，得到文件。离开房间后沿楼梯到二楼，在走廊尽头推动石像得到第二颗红宝石。经开门进入走廊左边的房间，遇上了 Leon，Leon 把找到的 Chris 的日记和一个联络器交给 Claire。在房间中找到一把弩，并在书桌上发现菱形钥匙。正当要离开房间时，桌上的传真机传出一封联邦调查局给 Leon 的信。从信中，Claire 了解到了一些警察局长的事。

离开房间，看见一个小女孩正被僵尸袭击，小女孩向她求救后转身跑掉，杀死这些僵尸后向那个小女孩追上去。这时可利用手上的开锁工具打开走廊尽头书桌的锁，得到手枪子弹。然后进入图书馆，和普通关一样移动书架找到暗格，拿取刻有蛇纹的石头。再从刚才上来的楼梯回到一楼，用菱形钥匙打开走廊尽头房间的门，从柜子中找到胶卷，打开另一个柜子的锁，得到一些火药，打开房间中的另一道门，来到 Leon 和警察谈话的房间，找到触爆炸药的引挈，将两样东西组合成一个炸药。在桌上发现一封给 Leon 的欢迎信。

回到大厅，沿楼梯登上二楼，在道具箱中带上两颗红宝石，来到放艺术品的房间，使用红宝石后，打开暗格找到一块蓝色的石头。然后回到走廊，使用炸药炸开被直升机堵住的门，到走廊尽头的房间，见到了警察局长 Brian，谈话后，从另一个门出去，进入另一个房间，打开灯发现刚才跑掉的那个小女孩，谈话得知她叫 Sherry，是来这里找妈妈的。但屋外的吼叫声使 Sherry 再次跑掉。拿走桌上的文件，回到警察局长房间却没见到 Brian，但在座位上发现了一份文件，得知了 Brian 的阴谋。还在桌上找到了一枚心形钥匙，在画像背后的墙上有三个正方形空格的暗格上看到一段话，得知手上的蛇纹石头有用，但还差两块。

经过最东边的楼梯回到一楼，从西边的门沿着走廊向前走，打开第一道门的房间，在木架上找到刻有鹰纹的石头，拿起桌上的药瓶。进入旁边的第二个房间，杀死怪物后得到手枪子弹。往回走，到本场景开头处的大办公室中，用心形钥匙打开北边的门，进去，经楼梯来到警察局的下水道，先进入电表房打开发电机开关，并找到警察局地下通道地图，在架子上发现火焰弹。接着往回走，从另一面的通道进入下水道入口到了另一个下水道，在旁边的房间中可整理道具和存盘，出门又碰上了 Sherry，改控制 Sherry，为寻找父亲独自爬上通道尽头的铁丝网来到通道的另一边，利用升降机，避过僵尸进入最北边的房间，发现下水道地图，经楼梯到房间底层，同样办法取得房间尽头木架上的梅花钥匙。再回到开始处，把找到的道具抛给 Claire。这时，联络器传来 Leon 的声音，让 Claire 到下水道碰面。

Claire 捡起 Sherry 抛下的道具回到上层，利用梅花钥匙打开旁边停尸间的门，从柜中取得红色磁卡，出来使用磁卡进入到武器库，取得手枪子弹和硫酸弹，以及柜子里 Leon 留下的武器。接着经停车场往前，找到

通道尽头的胶卷后，打开旁边的门，看到一具男尸（是记者 Ban），在木架上可发现一些普通的道具。然后来到狗屋，由于下水道入口关上了，无法进入，在旁边发现摇柄。

然后又返回到警察局一楼，先用钥匙进入第一个房间，在床上发现一份文件，接着带上打火机到前面镜中出现怪物那里对面的房间去，利用打火机点燃壁炉，按普通关的办法去得齿轮。在走向那只齿轮时，会有怪物闯进来，杀死怪物可捡得手枪子弹。然后去图书馆，沿楼梯来到三楼，进入房间使用摇柄降下木梯，沿木梯登上阁楼后使用金色的齿轮，按动开关，在暗格中取得了另一块蓝色的石头，把两块蓝色的石头合在一起时，得到刻有豹纹的石头。接着来到警察局长的房间，碰上 Sherry，将三块石头放入暗格内，打开一个密道，在密道中她发现了能证明警察局长罪状的文件，通过升降机来到警察局的地下通道，见到警察局长，得知 Sherry 是 G 细菌制造者 William 的女儿，而 G 细菌怪物已在警察局出现。正当警察局长向 Claire 开枪时，一只怪物的手从下面伸向警察局长，并将他分尸。捡起房间内的弹药后，沿楼梯来到下层，看到 G 细菌怪物，奋力击倒怪物后，沿原路返回警察局长室，带上 Sherry 再次来到见到 G 细菌怪物处，按下机关，放下一个铁梯，沿梯子向前，两人逃过怪物的攻击，来到下水道。

这时，Sherry 被水冲走，Claire 只好独自来到控制室，发现一份文件，使用开锁工具打开锁着的门，找到弹药，再经升降机，发现受伤的 Leon，他要 Claire 去帮助 Ada。取下墙上的下水道地图，往西开门后从通道内南面的尸体上得到刻有狼纹的硬币，往西北经通道先进左边的门，遇上了被 Ada 推下来的 Anette，得知她的女儿 Sherry 身上带着 G 细菌样本。利用阀门开动浮桥，过桥后将浮桥还原，再往前，来到废物处理的房间，沿梯子进入，得到文件和尸体旁的刻有老鹰的硬币，然后在风扇开关上使用阀门使风扇停住，经风扇背后的通道下去，继续往西，走到尽头水流处使用两枚硬币，打开了背后的门，来到月台，让缆车驶过来，这时 Sherry 又出现在这里。

带上 Sherry 登上缆车，来到车场，先用打火机点燃信号弹，捡起地上的武器箱钥匙（如果没带打火机，可在地上摸索取得钥匙），进入通道在左方的尽头发现一枝电枪，登上右边通道中的左边的楼梯，在这里可以捡取许多道具，然后留下 Sherry，接下来 Claire 独自离开房间，这时工程车不在这一层。先要取得墙上的车场地图，再利用升降机进入另一层，在控制器上找到所需的工厂钥匙，接着看到闭路电视上显示出怪物走来，这里可以选择逃走或战斗，如果战斗胜利可以得到硫酸弹。回到留下 Sherry 的房间，使用工厂钥匙，令工程车回到这一层，按动开关便可以启动升降机。在下降时，车身不断受到怪物的干扰，让 Sherry 留在车内，取得车头的火焰弹后，只身来到车外对付干扰他们的怪物，回到车厢看望 Sherry，让 Sherry 在车厢内等待，自己去把她的妈妈找来。

离开车厢，前方有个升降机不能开动，就先来到动力室，把升降机旁边的黑色大箱子推进升降机，来到下层后，再将这个箱子推到一个位置上，使得它能够架起一条通往上层的路。在这个地方的右边有许多东西可供拿取，在一具尸体上可发现文件和一些火焰弹，然后沿另一个升降机来到下一层，开启房间尽头的升降机电源，便可乘上刚才无法开动的升降机来到工厂的四楼，经通道进入左边的房间，拿取道具及整理好装备，往南经中心通道去西面的两个房间，在前面那个房间的椅子上和电脑旁有两份文件和 RABO 磁卡，在另一个房间中，杀死怪物后得到榴弹弹药。

回到中心通道向右进入最东边的房间，找到一个导电体，利用房中的机器处理它，得到一种新导体。回到中心通道，将新导体用在断路系统上，恢复了电力。然后往西南，开动闸门，用火焰弹杀死移动的植物。经闸门后的楼梯来到下层后，会遇上怪物，在前面的房间可以找到研究所地图，前面出门，来到通道左面一个房间，利用武器箱钥匙打开武器箱，找到榴弹弹药，在后面房间内发现一把动力室钥匙。回去，进入通道右面房间内，在电脑中输入名字进行登记，然后再返回，途中 Anette 出现了，告诉 Claire，G 细菌样本在 Sherry 的颈饰中，而他们通过控制器看见怪物正在追击 Sherry，于是 Anette 马上赶去救她，Claire 也跟着前往，回到上层的中心通道，向东南走，打开闸门进入房间进行指纹确认，解除门锁后杀死房内的怪物，并在房间尽头的尸体旁找到半自动机枪或是半自动机枪子弹。

接下来，又从那个先前不能开动的升降机到一楼，在动力室利用升降机到二楼后，利用黑色大箱子爬到上面动力室的右边，用动力室钥匙打开这里的门，进入动力室里面。这时，Sherry 正被怪物逼到墙角，让 Sherry 把颈饰抛过来以引开怪物，然后让 Sherry 赶紧逃跑，自己则把颈饰抛下熔炉，使得怪物也跟着掉进熔炉。但同时动力炉由于怪物的攻击开始失控，自爆装置开始启动了。离开动力室寻找 Sherry，而那个怪物又从动力室的熔炉中爬了出来。乘升降机再次来到四楼，在经过中心通道时，看见了在奄奄一息的 Anette 身边的 Sherry。看着 Anette 断气后，在她身旁找到一把钥匙，然后带着 Sherry 回到刚才的升降机，使用捡到的钥匙开动逃生系统，这样升降机来到一个新地方。进入南面的车厢后，让 Sherry 留下，自己则走到西面，捡到一枚钥匙，整理道具带上一些强劲的武器和疗伤的道具，除钥匙必须带着外，最少要让道具栏留下一个空格。接着回到车厢外的月台上，打开西面的门，这时距爆炸还剩五分钟了，因此要赶快到房间里取得 S PLUG 和 N PLUG 两个插头，然后进入另外一个平台，将两个插头插入发电装置中，正准备回到车上时，怪物出现并露出了它的真正身份。在战斗中，Claire 所带的武器对怪物没有用，这时有个神秘人将一把神秘武器抛到地上，设法引开怪物，捡起这把武器作最后的一击（机会只有两次，如果失败了就只有等死）。

战斗结束后，回到车厢外的月台，开动控制器打开轨道的闸门，然后尽快回到车厢的驾驶室按动机关开车，但当 Claire、Sherry 和 Leon 三人在爆炸前逃脱，正准备松一口气时，最后的敌人出现了，又拿起武器拼死一战吧。

爱普生杯电脑设计大奖赛

参赛作品选登



作者：李靖华
（河南）

作者：冷曦
（北京）





作者：杨贤君
（黑龙江）

作者：韩鑫
（山东）




[自由创意组]



作者:潘靖
（浙江）

[沟通卡设计组]

作者:达利
（四川）

作者:张明
（山东）

[自由创意组]

EPSON 公司市场部:
(010)64106655－387

我买了一只 56K 的“猫”，以为可以享受一下 56K 上网的极爽感觉，可是在家中上网时，一看速度，还是 33.6K 的速度，这是怎么一回事？是否我的 Modem 有问题？是否是设置的问题？我应如何解决？

这个问题的可能性比较多。你可以从以下几个方面考虑：

（1）线路：56K 的传输速度是电话线路的极限，电话使用的线路是双绞线，双绞线虽然便宜，但是其固有的介质的原因使得其带宽最大也就 56K 左右，所以如果你的线路的质量不好的话，就很有可能上不了 56K，这是由线路本身决定的，除了换一条好的线路外，没有其它任何办法。如果你即使用 33.6K 的“猫”上网，可是速度还常常达不到 33.6K，那么就有很大的可能是线路的问题了。

（2）你的“猫”：在你买“猫”时，应该问清楚你的 56 的‘猫’支持的是什么协议，是 V.90 还是 X2、K56flex，这三中协议都是 56K 的“猫”的传输的协议，其中 V.90 是 98 年制定的国际统一的标准，而 X2 和 K56flex 是两个公司的自己的标准，这三个协议是互不兼容的，一般的“猫”也只能支持其中的一个，所以你在选购‘猫’时一定要选好。建议你买支持 V.90 协议的‘猫’，因为这是大势所趋，最新的‘猫’应该都是支持此协议的。

（3）你的 ISP：你还要搞清楚你的 ISP（Internet Service Provider）是否提供 56K 的服务，如果不提供，那你买了 56K 的‘猫’也没用，也只能当 33.6K 的‘猫’用。如果你的 ISP 提供 56K 的服务，还要问清楚他提供的是 V.90、X2、K56flex 协议中的那种协议。只有你的“猫”和你的 ISP 的 56K 的协议是相同的时候，你的“猫”才真正可以达到 56K 的速度，否则也是不行的。好在目前的 ISP 中大多数还都是支持 V.90 协议的。

（4）56K 的含义：你要明白一点，56K 的“猫”的 56K 的速度是只有在数据下载时才会达到的速度，在进行数据上传时，56K 的‘猫’的速度也还是 33.6K，所以如果你在上传数据时发现速度下降了，不要着急，这是正常现象。好在，一般的用户使用的均是下载的功能。

如果以上的几点你均考虑到了，而且没有问题的话，那么你的“猫”就应该可以以 56K 的高速畅游 Internet 了。

我的主板可以同时插 168 线和 72 线的内存条，我以前有两条 72 线的 16MB 的内存条，为了扩充我的内存，我新买了一条 168 线的 64MB 的内存条，可是插在主板上后，机器就会频繁的死机，我知道内存条是可以混合使用的，可是为什么这次就不可以呢？

这个问题涉及到的可能性比较多，主要有以下几中原因：

（1）首先，你要看一下你的主板是否支持两条 16MB 内存，一条 64MB 内存的插法，这可以从主板的说明书中查到，如果不支持，那你这样的插法就是错误的，应按照主板允许的安插方法进行安插才可以。

（2）再有，EDO RAM 的存取时间一般在 60ns 到 70ns，而 SDRAM 的存取时间一般在 10ns。存取时间是指数据从内存中读出的时间。动态 RAM 是一种破坏性的读出存储器，读出之后必须重新写入，否则数据就会丢失，加上线路的恢复和再生，所以实际上，EDO RAM 和 SDRAM 的工作周期分别为 200ns 和 30ns 左右，这中速度上的差异是很大的，SDRAM 几乎可以和外频同步，而 EDO RAM 却必须要有高速的 Cache 的帮助才可以跟上 CPU 的速度，所以这两中内存条之间几乎无法协调工作。

（3）还有一点，就是 EDO RAM 的工作电压比较高，而 SDRAM 的工作电压比较低，所以这两者的混合使用会降低 SDRAM 的稳定性和使用寿命。

你的问题应该就是以上的几中原因之一造成的，不错，内存条是可以混合使用，但是 EDO RAM 和 SDRAM 之间的差异实在太大了，所以我建议你最好不要混合使用，即使可以使用的话。 （北京 何斌）

为什么我 56K 的 Modem 达不到 56K？
EDO RAM 和 SDRAM 可不可以混合使用？
如何制作双启动软盘？

我们知道硬盘可以做双引导系统，请问软盘能实现双引导系统吗，如何实现？

虽然大多数机器在大多数情况下，我们都是从硬盘启动引导，但硬盘引导区损坏或引导文件遭到破坏等情况下就无法从硬盘正常引导，当查杀病毒需要‘干净’环境不得不从软盘启动时，一张双启动软盘，将给我们带来极大的方便。

制作双启动软盘的步骤如下：

一、制作 DOS 引导盘。制作 DOS7 引导盘，可以有如下方法：安装 Win95 时随系统制作；在 Win95 的 MS – DOS 模式下用 SYS A 命令。

二、用以上制作的DOS7引导盘引导系统，如果引导成功，将硬盘根目录下的＊. DOS文件以及Win95的MSDOS. SYS文件拷贝到该软盘根目录下。

三、修改软盘上的MSDOS. SYS文件，请参阅《电脑爱好者》第10期《Win95与DOS6. 22双启动详解》一文。

四、试验双启动的正确性。MSDOS. SYS文件［Options］小节中的BootMenu参数的值修改为1时，系统启动时会自动弹出一个选择菜单，供选择启动原DOS系统还是Win95之用；否则，当系统启动时按下F8才能弹出该菜单。当选择启时Win95时，如果MSDOS. SYS文件的［Paths］小节中所指定的文件夹中有Windos系统，硬盘相应目录中装有Win95系统，则能直接启动硬盘上的Win95系统；如果相应目录中装的是Win3. X系统，则也能直接启动Win3. X。

五、在该引导盘上分别建立DOS6. 22和DOS7的子目录，并分别拷入一些必要的外部命令。

这样一张DOS6. 22和DOS7双启动软盘就制作完成了。 （河北　张其雪）

听说WIN98提供了绚丽多彩、丰富有趣的桌面主题，可我在安装完WIN98后，在显示器设置里不能设置出WIN98提供的桌面、屏保、动画鼠标，只有和WIN95没什么区别的墙纸，不知是什么原因?

首先要明确的是WIN98桌面主题不是在显示器设置中进行设置，而是在控制面板中进行设置。请打开控制面板，看其中有没有“桌面主题”图标，如果没有的话就请点击“添加/删除程序”，选择WINDOWS安装程序，在接下来的安装组件框中，把“桌面主题”前的复选框打上“对号”后进行安装，安装完后在控制面板就会出现“桌面主题”图标，点击该图标就可进入WIN98桌面主题的设置了，你可以按照自己的喜好尽情地设置你的桌面了，比如：墙纸，屏幕保护，动画鼠标等等。另一种方法如下:打开资源管理器，找到Program Files\Plus! \Themes，点击文件类型为“桌面主题文件”的文件名，同样可以进入WIN98桌面主题设置。 （新疆　房文祖）

我想要在主页中使用Cookie记录一些主页的信息，如登录主页的用户名，身份等等，我知道Cookie是不会显示在浏览器中的，那么是否就说明Cookie是很安全的，是不会泄露我的信息的呢?

这个问题的回答应该是肯定的，即Cookie是安全的。Cookie是为了弥补HTML主页的无记忆性这一缺陷而制定的，用于由Web Server向浏览器写入一些关于此主页的信息，而浏览器将这些信息写入本地硬盘的文件中（IE写入Windows目录的Cookies子目录中，NetScape写入cookies. txt文件中）。浏览器用来记录cookie的文件中包含送来代码的站点的URL，还可能有一些私人信息。其中，除了站点URL为明文外，所有写入的Cookie均为密文形式存在。这样，即使有人从硬盘中找到此文件并打开的话，也不知道Cookie中写了什么，顶多知道你的站点的地址，我想你站点的地址应该是不用保密的，所以你可以放心的使用Cookie记录各种信息。



设置WIN98的桌面主题
Cookie是否安全?
为什么JavaScript无法设置table的bgcolor属性?
如何用JavaScript设置style的背景色?

我在编写主页时，想用JavaScript动态的设置表格的背景颜色（bgcolor）属性，却发现不论如何设置均不起作用，可是用VBScript同样的进行设置，就可有效果，这是为什么，是否JavaScript对某些属性不支持?

这并非是JavaScript对某些属性不支持，而是你的一个疏忽。HTML本身和VBScript是大小写不敏感的，不论你bgcolor中字母如何改变大小写也没有关系。而JavaScript是大小写敏感的，它认为表格对象只有bgColor属性，没有bgcolor属性。你没有注意到这一点，把在HTML中的写法直接写在JavaScript中，你的程序才会不起作用。所以，你只要把字母c大写就可以了，类似的情况会不少，你编程时应该多注意一下。

我使用JavaScript编写HTML主页，发现在HTML主页中可以使用style中的background – color属性设置背景颜色，如<div id =” ttt” style =” background – color: #0000ff”>，但是在JavaScript的程序中设置background – color却会出现编译错误，即语句ttt. style. background – color =”#0000ff”;出现错误，难道background – color属性只可以静态设置不可以动态改变？如不是，那到底是怎么一回事，应如何解决?

语句ttt. style. background – color =” #0000ff”；出现编译错误的原因是因为属性background – color中

有一个减号，JavaScript 以为此处你要减去一个变量，所以编译出错。background－color 属性是可以动态改变，但是设置的方法应该是 ttt. style. background =”#0000ff”；即 style 还有一个 background 属性，可以用来设置，效果和 background－color 一样，并且不会有 background－color 那样的编译问题，你使用它进行设置即可。 （北京　何斌）

WPS2000 使用问题四则

安装 WPS 2000 的过程中出现 －113 或 －115 错误，如何解决？

原因可能有：

＊光驱本身读取数据有问题。主要是跟光驱性能有关，清洗光驱，重试；或换一个光驱试一下

＊用 scandisk /autofix /all 整理硬盘．

＊如果是英文 WINDOWS ＋ 中文平台，注意中文平台的版本必须更新。此外，还可以试试在安装时不选择样例文件是否正常。

WPS 2000 为何无法读取 WORD 97 的文件？

WPS 2000 可以读取 WORD 97 的文件，但前提是要在 Program Files\ Commom Files\ Microsoft Shared\ Textconv 下应有 mswrd832. cnv，如果没有该文件则无法打开 WORD 97 的文件，本公司正在与微软协商有关文件互相转换的协议，谈妥以后，则在安装 WPS 2000 时装入 mswrd832. cnv。现需安装 OFFICE 97 后方可在 WPS 2000 中打开 WORD 97 的文件。

CCED 文件在 WPS 2000 里转换后为什么出现“？”符号？

对 CCED 文件的支持仅限于文字和 DOS 的字符表格的提取，而其控制信息则不提供格式支持，将 CCED 中的控制码去掉就可以了。

在 WPS 2000 时插入的符号里为什么会出现乱码？



主要是由于装了其他的软件，造成符号库冲突，比如东方快车造成的，请将 WPS 2000 卸掉之后重新安装。 （北京　小邢）

笔记本电脑使用问题二则

一台 TOSHIBA Satellite Pro 480CDT 笔记本，开机后屏幕显示为 640×480 模式，屏幕显示不满屏，重新更换显卡驱动程序并将显示器类型调整为 800×600 模式，同时将桌面区域设置为 800×600，重新启动后，显示仍不满屏，查看显示器属性，发现显示区域仍为 640×480，并未改为 800×600。

问题出在 CMOS 的设置上，重新开机，按 ESC 键，接着按 F1 键，进入 CMOS 设置，在 Display 选项中，将 LCD Display Stretch = Disabled 改为 Enabled 即可（在把 Disabled 改为 Enabled 后，立刻就会发现屏幕显示区域变大）。重新启动后一般就可显示满屏了，如果还不满屏，可再调整显示区域为 800×600 即可。

一台 TOSHIBA Satellite Pro 480CDT 笔记本，CPU 为 Intel MMX233，内存 32MB，硬盘 3. 83GB。在运行 WIN98 和 OFFICE97 时速度很，开始怀疑是病毒所致，用多种杀毒软件查杀，均报告无病毒，偶然用测试软件测试后发现，CPU 运行频率竟为 118MHz(平均数)！大惑不解，难道是笔记本电脑有假不成？

WPS2000 使用问题四则

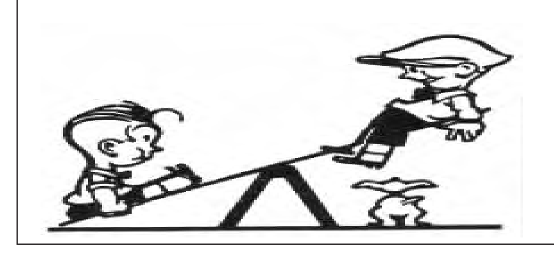
· 安装时出现 －113 或 －115 错误

· 无法读取 WORD97 文件

· CCED 文件转换后出现“？”符号

· 插入符号时出现乱码

笔记本电脑使用问题两则



会不会与 CMOS 设置有关呢？重新开机按 ESC 键，再按 F1 键进入 CMOS 设置，查看其各个设置项，发现有一关于电源管理项被设置为：Battery Mode = Low Power，在其下有一设置项为：Procexxing Speed = low，问题果然在这！鉴于在 Low Power 方式下无法将 Processing Speed 设置为 High，于是将电源高 为 Battery Mode = High Power，再查看其下的设置项，发现 CPU 速度设置为：Processing Speed = high，重新启动机子，再测试 CPU 运行频率为 233MHz（平均数），再次运行 EXCELL97，进行大量的数据运算，速度提升很大。原来，笔记本电脑为了在电池供电方式下降低能耗，就在 CMOS 里作了这样的设置：在 Low Power 下，CPU 低速运行；在 High Power 下，CPU 高速运行。设置 CPU 高速运行或低速运行，既可以在 CMOS 中进行设置也可以通过同时按键盘上的功能键进行调节（键盘上左下角白色的 Fn 键＋F2 键，此键为反复键，按一次为低频（或高频）使用，再按一次为高频（或低频）使用，就像以前电脑上的 TURBO 键一样）。 （新疆　房文祖）



本次擂台赛题目是分玩具。需将一批玩具分配给小朋友们,已知每个小朋友愿意接受的玩具的数据表,编程找出所有让小朋友满意数最多的分配方案。

本次擂台赛问题的解决,最容易想到的自然是穷尽搜寻各种可能,并从中找出最能让小朋友们满意的方案。从图论的观点,该问题实际是一个二分图的匹配问题。

下面给出本期二位擂主的程序,供大家参考。

擂主金辉的程序

程序特点 本程序采用动态存储结构。使用动态二维数组存储分配意愿表,对分配方案也采用动态存储结构。

算法说明:该程序利用试探和回溯的搜索技术求解。每个小朋友分得的玩具有 n 种可能性,即 1 至 n 中的任一个。先给第一个小朋友分,依次试 1 至 n 号玩具,若该玩具未被分配,则分配给该小朋友,且给该套玩具做已分配标记。如果该小朋友愿接受这套玩具,则使满意人数加 1。然后再给下一小朋友用同样的方法分配,直至给 n 个小朋友都分得玩具,即产生一种分配方案。然后回溯,即取消刚才对第 i 个小朋友分配的第 j 套玩具,以求另一种分配方案。

算法描述:

```
void trial(int i)
{ if(i> =n) {产生一种分配方案,分析之}
  else for(j=0;j <n;j++) /*依次试分配 1-n 号玩具*/
    { if(第 j 套玩具未分配)
      { 给第 i 个小朋友分第 j 套玩具;
      给第 j 套玩具做已分配标记;
      if(第 i 个小朋友愿接受第 j 套玩具) 满意人数加 1;
          trial(i+1);      /*给下一小朋友分配*/  }
        else continue;
        取消对第 i 个小朋友分得的第 j 套玩具,以试求另一方案;
    }    }
```

设一链表,其结点存储分配方案的指针。产生的分配方案若满意人数大于历史记录 max_k,则该分配方案替换以前分配方案;若满意人数等于 max_k,则保存该分配方案;若满意人数小于历史记录 max_k,则舍去该种分配方案。

源程序:

```
#include <stdio.h>
#include <malloc.h>
typedef struct node
{ int * data;
  struct node * next;
}slnode;      /*定义链表结点*/
slnode * h;
int m=0, k=0, max_m=0, max_k=0, n, *f, *l, *tab, **T;
void initsl(slnode **h)  /*初始化链表*/
{  *h=(slnode *)malloc(sizeof(slnode));
  (*h)->next=NULL; }
void insertsl(slnode *h, int *x)  /*在链表最后插入 x */
{ slnode * p, * s;
  p=h;
  while(p->next! =NULL) p=p->next;    /* p指向最后一个非空结点*/
  s=(slnode *)malloc(sizeof(slnode));
  s->data=x;  s->next=p->next; p->next=s; }
int * getsl(slnode *h, int i) /*取第 i 个数据元素*/
{ slnode * p;
  int j;
  p=h; j=0;
  while(p->next! =NULL&&j <i)
  { p=p->next; j++; } /*寻第 i 个结点*/
  return(p->data); }
void out() /*分析函数,把最佳分配方案指针存入链表*/
{ int i, *s;
  if (k> max_k)
   { if (max_m <m) max_m=m;
     max_k=k;
     if(max_m= =0)
       {s=(int *)malloc(sizeof(int)*n); /*申请空间存储分配方案*/
    insertsl(h, s);    /*把指针插入链表*/      }
     else s=getsl(h, 1);
     for(i=0;i <n;i++) s[i]=l[i]; /*保存分配方案*/
     m=1;  }
 else if(k= =max_k)
   { m++;
     if(m> max_m) { s=(int *)malloc(sizeof(int)*n);
            insertsl(h, s);        }
     else s=getsl(h, m);
     for(i=0;i <n;i++) s[i]=l[i];   }}
void trial(int i)  /*用回溯法搜索分配方案*/
{ int j;
  if(i> =n) out();  /*产生一种分配方案,分析之*/
  else  for(j=0;j <n;j++) /*依次试分 1-n 号玩具*/
      { if(!f[j])    /*如果 j 号未分配*/
        { l[i]=j+1;  /*把 j 号玩具分给第 i 个小朋友*/
          f[j]=1;    /*给第 j 号玩具做已分配记号*/
          if(T[i][j])k++; /*如愿接受则满意人数加 1*/
          trial(i+1); /*给下一个小朋友分配玩具*/      }
        else continue;
        f[j]=0;       /*恢复原状,试用另一种方法*/
        l[i]=0;
        if(T[i][j]) k--;        }}
main()
{ int i, j, *s;  slnode *p, *q;  FILE *fp;
  printf("** 1999 年第 5 期擂台赛参赛程序 **\n");
  printf("   作者:金辉    1999 年 3 月 5 日\n");
  printf("---------\n");
  if((fp=fopen("input.dat", "r"))= =NULL)
   {printf("ERROR: 打开输入文件错误! \a\n");
    exit(0);   }
  fscanf(fp, "%d", &n);
  f=(int *)malloc(sizeof(int)*n);
  l=(int *)malloc(sizeof(int)*n);
  tab=(int *)malloc(sizeof(int)*n*n);
  T=(int **)malloc(sizeof(int*)*n);
  for(i=0;i <n;i++)
  { T[i]=&(tab[i*n]);
    f[i]=0; l[i]=0;
  }      /*初始化*/
  for(i=0;i <n;i++)
   for(j=0;j <n;j++)
   fscanf(fp, "%d", &T[i][j]); /*输入数据*/
  fclose(fp);
  initsl(&h);
  trial(0); /*搜索分配方案*/
```

```
if((fp = fopen("output. dat", "w")) = = NULL)
  {printf("ERROR: 打开输出文件错误! \a\n");
   exit(0);    }
 fprintf(fp, "% d\n% d\n", max_k, m);
 for(i = 0; i  <m; i + + )
 { s = getsl(h, i + 1);
   for(j = 0; j  <n; j + + ) fprintf(fp, "% d    ", s[j]);
   fprintf(fp, "\n");    }          /∗输出最佳分配方案∗/
 fclose(fp);
 free(f);  free(l);  free(tab);  free(T);
 for(i = 0; i  <max_m; i + + ) {s = getsl(h, i + 1);  free(s); }
 for(p = h; p! = NULL; p = q) {q = p －> next;  free(p); } /∗
释放空间∗/
 printf("解题完成!!! \n"); }
```

擂主李锁强的程序

说明 本题是一个偶图的匹配的问题,求偶图的一个最大匹配的传统的算法是使用交替链法,但本图旨在求出图的所有最大匹配,用交替链法并非像求出图的一个最大匹配那样简便,下面我们用集合的思想,利用回朔法遍历二元树来求解偶图的所有最大匹配 。

二元树是这样构造的,二元树的每一个结点都表示为含有匹配的一个集合。根结点表示为含有所有匹配的集合,标有(i, j)的集合表示为含有(i, j)的集合,标有(－i, －j)的集合表示为不含(i,j)边的所有匹配的集合(其中,i,j> 0)。若结点(i, j)继续构造其左右子树,下面标有(k, l)的结点表示即含边(i, j),又含(k, l)边的所有匹配的子集,而标有(－k, －l)的结点表示含有边(i, j),不包含边(k,l)的所有匹配的集合构成的子集,如图所示。一直构造下去,直到叶子结点。每一个叶子结点表示图的一个匹配或空集,从根结点到叶子结点的一条路径指明了这个匹配集合中包含那些边,不包含那些边。如图,假设5结点为一叶子结点,他表示含有(i,j),(m,n)边而不含(k,l)边的一个匹配。

所有匹配
(i, j)　$\overline{(i, j)}$
(k, l)　$\overline{(k, l)}$
(m, n)　$\overline{(m, n)}$

$\overline{(x, y)}$表示(－x, －y)

用结构数组tree来表示这棵二元树,tree[i].x, tree[i].y来表示第i结点所确定的(i, j)或(－i, －j), tree[i].p表示i结点的父结点,tree[i].nth指出第i结点所确定的集合中已明确确定的边的条数,他等于从根结点到i结点的路径上标有(x, y)(x, y> 0)的数目。如5结点,tree[5].x = m, tree[5].y = n, tree[5].p = 4, tree[5].nth = 2(表示5结点所确定的匹配集合已经确定了(i, j),(m, n)两条边)。

NUM为小孩或玩具的数目,与二元树结点i还对应一个的指针array[i],他指向一个NUM∗NUM的数组,用来确定i结点的孩子结点还可以选则的边.NUM很大时可把array存储到文件。

算法描述:

```
void work(int counts)
{   if(array[counts]所指向的数组不全为0)
    {
        creat_left_right_child; //具体参数见程序清单
        work(l);     work(r);       }}
void creat_left_right_child(int  ∗w, int counts, int & i, int & j)
{    w1, w2为w一份拷贝;
  从中选取第一个不等于0的元素,这个元素的序号等于i∗NUM + j(即相当于一个矩阵的(i, j));
  w1的i行和j列全部赋为0, 建立序号为+ +Count的矩阵和树的左结点;
  w1(i, j) = 0, 建立序号为+ +Count的矩阵和树的右结点;
    储存当前匹配边数目最多的结点序号到store; }
```

源程序:

```
      //在Turboc + +  3.0下编译
#include   <iostream. h>
#include   <stdio. h>
#include   <stdlib. h>
#define M 200   //线性表的长度值,当儿童个数增加时,要使其足够大
      struct NODE {int x, y, p, nth; }; //二元树的结点
      NODE tree[M];
      int  store[M + 1]; //存储最大的匹配的最后一条边(即叶子节点的序号)的数组
      int Count = 0; //当前最大的节点的序号
      int   ∗array[M]; //存储与二元树的节点对应的矩阵
      int  NUM; //矩阵的大小
   void arraywrite(int  ∗w ,  inti); //  把第i个结点对应的矩阵写到array的第i个元素中去;
   int  ∗arrayread(int  ∗w ,  inti); //  把第i个结点对应的矩阵从array的第i个元素中读出来;
   int  ∗equalmartrix(int  ∗a);
   void creat_left_right_node(int  ∗w, int n, int & i, int & j); //创建第n个元素的左右孩子结点i,j和
                                          //矩阵w1, w2. 并把他们分别写到array的第i,j个元素中去;
   int work(int counts); //  递归生成二元树的结点, 当前结点为counts结点
   int  ∗init(void); //初始化矩阵;
   void addto_store(int i,  intnumb); //  存储当前最大匹配的最后一条边到store;
   int judge(int  ∗w); //  判断w中是否还有可选的边
   void output(void); //把结果输出到output. dat文件中
  void main(void)
  { int  ∗w;    w = init();     arraywrite(w, Count);
    store[0] = store[M] = 0; //  初始化栈store
    tree[0]. x = tree[0]. y = tree[0]. p = －1; //  初始化二元树的0结点
    tree[0]. nth = 0;
    work(0); //  递归生成二元树, 纪录最大匹配的叶子结点的序号到store[1－－－store[M]]中,
                              //最大匹配的边的数目存放到store[0]
    output();
   for(int i = 0; i  < = Count; i + + )//释放array占用的空间
      delete array[i];     }
  int  ∗init(void)
   { FILE  ∗fr;
     fr = fopen("d: \\lis\\input. dat", "r");
     if(fr = = NULL)
      {cout  <  <"\n Can't open file input. dat . . . ";
        exit(1);        }
     fscanf(fr, "% d ", & NUM);
     int  ∗w;
     w =  new int[NUM ∗ NUM];
     for(int i = 0; i  <NUM; i + + )
      for(int j = 0; j  <NUM; j + + )
    fscanf(fr, "% d ", & w[i ∗ NUM + j]);
    return  w;    }
 void arraywrite(int  ∗w , int i)
 {array[i] = equalmartrix(w); }
```

```
int * arrayread(int * w, int i)
{w = equalmartrix(array[i]);
 return w; }
int judge(int * w)
{ for(int i = 0; i <NUM; i + + )
  for(int j = 0; j <NUM; j + + )
   if(w[i * NUM + j]! = 0)
    return 1;
 return - 1; }
int work(int counts)
{ int * w1, l, r;
 w1 = arrayread(w1, counts);
 if(judge(w1)! = - 1)
 { creat_left_right_node( w1, counts, l, r);
  work(l);  work(r);
 return counts; }
 return - 1; }
void creat_left_right_node(int * w, int n, int & l, int & r)
{ int * w1, * w2;
 w1 = equalmartrix(w);
 w2 = equalmartrix(w);
 if(Count> M - 3)
 { cout < <" \n M limited!!! \n ";
  exit(0); }
  for(int i = 0; i <NUM; i + + )
 for(int j = 0; j <NUM; j + + )
  if(w1[i * NUM + j]! = 0)
  {tree[ + + Count]. p = n;
  tree[Count]. x = i + 1;
  tree[Count]. y = j + 1;
  tree[Count]. nth = tree[n]. nth + 1;
  addto_store(Count, tree[Count]. nth);
  l = Count;
  for(int i1 = 0; i1 <NUM; i1 + + )
   for(int j1 = 0; j1 <NUM; j1 + + )
    if(i1 = = i||j1 = = j)
     w1[i1 * NUM + j1] = 0;
  arraywrite(w1, Count); //与 Count 的
  tree[ + + Count]. p = n;
  tree[Count]. x = - i - 1;
  tree[Count]. y = - j - 1;
  tree[Count]. nth = tree[n]. nth;
  w2[i * NUM + j] = 0;
  r = Count;
  addto_store(Count, tree[Count]. nth);
  arraywrite(w2, Count);
  return; }
  return ; }
int * equalmartrix(int * a) //矩阵的赋值
{ int * b;
b = new int[NUM * NUM];
for(int i = 0; i <NUM; i + + )
 for(int j = 0; j <NUM; j + + )
  b[i * NUM + j] = a[i * NUM + j];
return b; }
void addto_store(int i, int numb)//numb 为第 i 个结点
对应的匹配集合中已选定的匹配边的数目
{ if(numb> store[0])//store[0]
 {store[0] = numb;
  store[M] = 1;  store[1] = i;  }
 else if(store[M] <M - 1)
  { if(numb = = store[0])
  store[ + + store[M]] = i; //store[M]为栈顶指针}
  else
  cout < <" \n M is too limited. . \n"; }
void output(void)
{ int p;
 int * result;
 FILE * fo;
 fo = fopen("D: \\lis\\output. dat", "w");
 if(fo = = NULL)
  {cout < <" \n Can't open file output. dat \n";
exit(0); }
 fprintf(fo, " % d \n % d ", store[0], store[M]);
 for(int i = 1; i < = store[M]; i + + )
  { p = store[i];
while(p! = 0)
{ if(tree[p]. x> 0)
  result[tree[p]. x - 1] = tree[p]. y - 1;
 p = tree[p]. p; }
fprintf(fo, "\n");
  for(int j = 0; j <NUM; j + + )
fprintf(fo, " % d ", result[j] + 1); } }
```

擂　主 李锁强(湖南)　金　辉(四川)
一等奖 魏　强(湖南)　谢巍宇(湖南)
鼓励奖 李宁(南京)　李晓华(南京)　姜亦波(江苏)
本期评委 吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由北京江民新技术有限责任公司提供。

两位擂主各获证书、奖金 100 元与 KV300 一张，一等奖各获 KV300 一张，鼓励奖获本刊提供的光盘一张。

1999 年第 11 期擂台赛题目

求两城市间最短通路

两城镇，它们之间通过公路网相通，请编程求出这两城市间的最短通路(有多条最短通路时给出一条即可)。

城市间的公路网可用一连通无向图表示，顶点表示城镇，边表示城镇间的公路，边的权表示该边对应公路的公里数。

例如，对下图，求 A_1 与 A_6 两城市间的最短通路及其长度。

A₂ 5 4 A₄ 2 2 A₁ 1 2 8 A₆ 3 3 A₃ 4 A₅

结果为：最短通路长度为 7 公里，最短通路的一条为 $A_1-A_2-A_3-A_4-A_6$(再如 $A_1-A_3-A_4-A_5-A_6$ 也可以)输入数据要求从文件 input. dat 中读取，具体格式自己定义，但要求在说明中详细说明。

输出数据第一行应为最短通路长度，第二行是由空格相隔的点序号序列给出的最短通路。

注：假定给定的待求的图都是连通不含平行边(即没有两条边两顶点都相同)也没有环(即两个顶点都在同一顶点上的边)的图。

参赛要求

(1)**要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。**

(2)**非常欢迎将参赛程序通过软盘或** *E - mail: doctor@ cfan. cn. net* **寄来。**

(3)**本次擂台赛评奖日期为：1999 年 7 月 28 日。**

(4)**来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》(100873)**

编辑部(擂台赛 9911 期)收。

许多朋友来信说，自己刚接触到电脑，新手驾车自然麻烦不小，希望能多得"老鸟"真传。这不，《电脑爱好者光盘》第3期"锦囊妙计"栏目马上行动，给诸位"菜鸟"们抛去了三块"砖"，分别是编程经验、多媒体与网络应用和电脑杂谈，小心接稳了。

对于广大编程爱好者来说，编程经验可是一块结构复杂的"板砖"。不管你是电脑玩家还是最近上手，对Windows中的扫雷游戏一定不会陌生吧，玩得倒是挺上瘾，没想过自己也编一个类似的游戏吗？什么？不会？不用担心，这里给你准备了用VB做的游戏源代码，照猫画虎总该有些眉目了。用Windows中的工具播放一些声音文件你一定做过，这回咱也来编一个播放器，挺神气的吧！初学编程，想学VB的人一定不在少数，这回给大家备了一份大餐，名字就叫它《VB特效技巧荟萃》吧，虽然VB为我们提供了丰富的Windows标准窗体及控件，这些标准窗体及控件在一般应用程序设计中是绰绰有余的，但是在多媒体设计中却显得力不从心。本文通过八个精彩实例、由浅入深地讨论了如何在多媒体应用程序设计中实现文字、按钮、菜单、窗体、图像的特殊效果。对了，目前游戏的开发语言用的最多的是VC，肯定有些朋友对它很感兴趣，放心，怎么能忘了你们呢！这次特意出炉了一款《Visual C++编程技巧》，仔细看吧，没有收获才怪呢！好了好了，说了这么多，不喜欢编程的一定烦透了。

1999年是上网年，对于网络大家一定不会陌生。许多人都在上面冲过浪，在网上转来转去，看着大把大把的银子丢了出去，就想着自己也做个主页，让人家也来访问一下我的家，可是怎么下手呢？敲开"多媒体与网络应用"这块"砖"，多看几眼，你肯定会有点入门。想想看，那么漂亮的网页融合了多少种元素，不下点工夫是做不出来的。首先你得会操作一种编辑器，然后装饰，这就要用到多媒体的创作软件。那么多的平面或三维设计软件你会用哪些呢？我们准备了最常用的软件，看你爱吃哪一口了。了解Gif89a动画吗？您一定用



▲图1　▼图2





过photoshop，那么对kpt知之有多少呢？kpt中的四大滤镜介绍，一定会让你饱足了眼，瞧瞧图1、图2，怎么样，够漂亮的吧！有些朋友已经开始做网页了，看着别人的主页热热闹闹的，怎么能不心动给自己主页来点特效呢？心动不如行动，编辑们特意为大家请来了高手，指导大家来点特技效果，玩玩跑马灯，让文字神出鬼没，打开一个页面，再多出来一个广告窗口。是不是看到过会自动上卷的主页？自动滚屏很有趣的。网页提供的进站时间统计、小时钟显示功能都不稀奇，能够测出您在此网页停留多久的时间才稀奇！不过，会不会因为使用者看了这个时钟后，发现自己停留的时间太久了，而……。这……就看您如何使用啦！《制作个人主页"三步曲"》，教你建立自己的家庭主页；《制作网页十大诀窍》，文字虽短，意味深长……（先喝一口水……），噢，对了，还有《在Authorware中轻松调用联机帮助文件几法》、《在Authorware中使用ActiveX控件浏览网页》，……真是太丰富了。到现在，你还羡慕别人吗？你还认为自己是门外汉吗？

到这里还不算完，更多的文章还在第三块"砖"里。"电脑杂谈"栏目，网罗了近二十篇快餐，篇篇值得品尝，《九九年我们需要什么样的软件》给您一点指导；《CPU速度快电脑就好吗？》说明了CPU并不代表一切，那在升级、购买电脑时该注意什么呢？看过此文你也许会走出误区。如今，电脑业的座右铭是"高性能，低成本"，我们会从哪些方面评价性能的好坏呢？请看《漫谈系统性能的评测》；网络世界有很多稀奇古怪的缩写，如果你从来没有见过它们，可能会被他们吓得驻足不前，但当你了解它们之后，它们会变成你的口头禅。如果你觉得不满足，可以找一些专业书籍或者《专家宝典》一文去看看。本期特意为大家准备了好几篇有关内存的文章，相信看后能对它有更深入的了解；攒机时有没有仔细考虑过显卡的选购？《3D显卡选购指南》很有指导意义……

本期的"锦囊妙计"三块"砖"份量不轻，请先加固您的光盘然后再看。春蚕到死丝方尽，……我小吕光编一定会继续挑灯夜战，准备下期光盘的新"板砖"……。

电脑爱好者光盘第二期再受读者好评



电脑爱好者光盘第二期上市后，继续得到广大电脑爱好者的热烈欢迎，电子出版部现在每天都要接到大量读者寄来的光盘“读者调查反馈表”。通过反馈表，读者表达了对光盘内容和形式的基本认可与满意，也表达了对光盘质量更上一层楼的良好祝愿。

第二期光盘收录的大批实用软件依然是读者的最爱，很多读者来信说到不管“软件快车”提供的软件是干什么用的，几乎都要试一试，寻找探索的乐趣。通过试用，绝大部分读者发现了对自己学习、工作或应用电脑有所帮助的小软件，感到心满意足；“企业精品”虽然提供的大都是学习版或试用版软件，但由于软件实用性强，很受电脑爱好者的欢迎，栏目推荐的、将近100MB的微软IE 5.0网络浏览器中文正式版，颇受网虫关注，使网虫们节省了一大笔上网下载的银子；“锦囊妙计”经过光盘编辑们的昼夜修炼，以过硬的质量和数量再次赢得了读者的喝彩，很多读者来信感觉仍不过瘾，要求在《电脑爱好者光盘》第三期中，再次加量，扩大范围，将现有的小袋锦囊做成一个大型智囊团。

读者在来信中纷纷肯定了光盘捆绑正版软件的路子，并希望电脑爱好者光盘坚定不移地走下去，为电脑爱好者提供更多的内容。

以下是部分读者来信摘要：

西安读者韩锋：“运行速度快，稳定，内容丰富；很喜欢锦囊妙计、软件快车和老爷车栏目”；天津读者陈磊：“非常棒！干净的界面、清晰的层次，切换速度也很快；光盘栏目全都喜欢”；天津读者谷文馥：“充满创造力、新颖、友好；喜欢桌面百宝箱和多媒体八音盒”；山西读者袁翔宇：“非常不错！Cfan CD一期比一期进步；喜欢软件快车；BUG……没找到^_^”。

此外，读者对本期光盘的评价使用了大量如“很好、物有所值、表现上佳、GOOD”等词汇，让光编们读信读得心花怒放，要不是总编兜头一盆凉水“别高兴的太早了”，小光编们早就晕到了“快乐大本营”。

第三期光盘目前正在紧锣密鼓地制作当中，读者十分关心的捆绑软件已经基本确定下来，是一款需要常备常用的工具软件。这个软件到底是什么呢？请见下期分晓。

顺便告诉大家，第二期光盘企业精品栏目提供的“管家婆”学习软件，安装时会提示用户输入密码。其实，这个密码是一个唬人的障眼幌子，密码框中什么也不要输，直接“确定”就OK了，请读者不要放弃学习的机会。另外“超级解霸5.5”可能与IE5.0有冲突，会引起播放器控制面板花脸，豪杰公司已经拿出了补丁程序。用户如果在使用企业精品软件时遇到问题，可以直接同软件企业联系取得帮助。

最后，再次感谢读者的关心与厚爱！

第二期电脑爱好者光盘使用问答

——《金山游侠Ⅱ》的使用

《电脑爱好者光盘》第二期企业精品栏目为游戏玩家提供了功能强大的游戏修改器“金山游侠Ⅱ”试用版。近期有菜鸟玩家来信询问如何使用？这里发专文一篇，以飨诸位菜鸟。

启动金山游侠Ⅱ，你会看到一个精美的启动界面。这时候你可以运行自己喜欢的游戏，开始在游侠的帮助下进行新一轮的征战！在游戏进程中点按Num Lock键，或者按住鼠标右键单击左键，金山游侠Ⅱ的修改界面就会在你当前程序中直接弹出，你就可以看到智能导航系统的在线提示对话框，你只需按照他的提示在“查找”一栏中填入你想要修改的数值，点按开始搜索即可迅速找到有关的游戏地址；如果你想要同时修改多个数据，没关系，游侠一样可以做到。你只要不退出金山游侠Ⅱ的修改界面，点一下“新的搜索”，在任务列表中显示出“任务二”“任务三”……，现在容易了，你只要把相应的数值填入不同的任务栏中，就可以把所有的修改任务一次完成！真的是爽呆了！不过你可能会担心同时修改这么多的数值会搞乱你的大脑，到最后也分不清楚谁是谁，一塌糊涂。其实任务列表的什么一、二、三……，都是可以修改的，只要用鼠标单击它，就可以把它改成什么“经验值”、“生命”、“金子”……，只要你想的出来就可以改成任何你想要的名字。怎么样，这下可以安心了吧！在第一次搜索完成之后，你只要使想要修改的数值改变，进行第二次修改既可迅速找到你想要的游戏地址，记住：两次，只要两次搜索！

对了，游侠Ⅱ的智能低阶搜索功能也同样强大！在启动模糊搜索功能后，单击“开始搜索”按钮，就会出现增大、减小、不变三个不同选项，你可以根据当前游戏状况选择三个选项进行查找，不超过5次就可以顺利找到并修改所需的目标地址，然后锁住它。好了，你可以称雄天下了，在游戏天地里已经没有什么人是你的对手了！



电脑降价战打响第一枪

□北京　杨 光

一场激烈的肉搏战

虽然今年业界故事多多，但在众多电脑迷看来，最引人注目的莫过于五月以来的电脑降价潮了。

其实，国内的电脑战在年初就已由国外厂商拉开战幕。首先是电脑业的龙头老大 IBM，它以 8999 元推出家用电脑 Aptiva，低于相同配置的“联想”，此举打响了价格战的第一枪。紧随其后，HP 也推出了一款采用 Celeron366 处理器的 Brio D7585A，价格仅为 7999 元。这一系列举措赢得了广大用户的欢迎，也引起了国内众厂商的重视：IBM 和 HP 推出低价策略的醉翁之意昭然若揭。长期以来，中国市场一直是全球关注的焦点，由于国外产品价格偏高，与中国物美价廉的本土产品相比，竞争力逐渐削弱，若想重新夺回失去的市场份额，就只有打出降价的王牌，而且必须对产品价格进行“非常规”的调整，利用保本的低价来挤兑民族品牌电脑。

面对国外厂商的挑战，国内品牌自然不能无动于衷。4 月 7 日起，康柏－和光联合品牌 2293、5206、5260 多媒体电脑宣布降价，降幅分别从 1800 元到 3000 元不等。其他企业紧随其后，最引人注目的是执中国电脑业牛耳的联想，在 IBM 降价不久，它就推出了 7999 元的全新天鹊 300 功能电脑。“天鹊”是一款定位于普通家庭用户的经济实用型功能电脑，它不仅外观小巧和谐、配置合理，而且从测试结果来看，易用性、实用性方面表现不凡。与此同时，一直高居不下的笔记本电脑也开始走下神坛，就拿联想昭阳来说，5 月上旬，昭阳 6750DTF、6880DTF、7680DTF 分别由原来的 16500 元、19500 元和 26800 元下降到现在的 12999 元、18799 元和 22299 元，降幅惊人。

Celeron、PentiumⅢ各有所好

也许是低估了中国 IT 业近年的发展势头，目前进口 PC 降价幅度不算太大，而且多以 Celeron 等中端机型为主。而在此方面，国产电脑却已迈出了一大步——PentiumⅢ万元行动已成大势！且不说那些中小企业，就连联想 PentiumⅢ机型也降至万元。自 5 月 1 日起，方正电脑的市场价格也全面下调，以此加快推广其倡导的 eManagement(电子管理)的步伐。商祺 6100 系列商用电脑的的售价仅为 9999 元，而一个多月前，它还卖 13288 元，价格下调幅度达 25%。海信新近推出的“绿色安全型”电脑——金箭 99VH 也以 9999 元的价格上市，除了一般的功能外，本身还具有硬件监控、病毒防护、系统恢复等功能，可以确保用户的正常工作和数据安全。据说，该机型对上月 26 日发作的 CIH 风暴有了可靠的防毒手段。实达 VM D3260A 商用电脑，定价也仅为 9990 元。详见下表：

商品名	CPU	内存	硬盘	其它	售价	推出日期
联想 奔月 2000	PⅢ450	64MB	4.3GB	32X 光驱、预装 Windows98 及联想“我的办公室”	9999 元	4 月 30 日
方正 商祺 6100	PⅢ450	64MB	8.4GB	32X 光驱、14 英寸数字显示器预装 Windows98 及Intel LAN Desk Manger	9999 元	5 月 1 日
实达 大地 VMD3260A	PⅢ450	64MB	6.4GB	AGP 显卡	9990 元	5 月 1 日
海信 金箭 99VH	PⅢ450	64MB	6.4GB	15 英寸显示器、32X 光驱	9999 元	5 月 10 日

目前，国内品牌PⅢ电脑平均降幅接近20%，最大降幅达23.8%，从而一举打破PⅢ电脑万元价位线。此次万元PentiumⅢ的出台完全由厂商承担降价导致的利润问题，不会冲击现有经销商的利润。

在此前的各种预测中，PentiumⅢ电脑价格进入万元最早也应在5月底、6月初，然而它却比许多人预想的要更快。对于降价，联想公司的解释是：这是基于技术进步和成本下降两个因素，PC已经告别高利润时代，正在到来的Internet时代将进一步加速这一进程。当然，近来除CPU系列，各类PC零部件价格均有一定程度下降，尤其是内存、硬盘等存储设备价格的下跌，也为PentiumⅢ整机下调留出了一定的降价空间。值得注意的是，这一次与以往不同，因为尽管PentiumⅢ处理器不断跌价，但仍高达3700元左右，事实上，PC厂商这一次开了先于Intel处理器降价而降价的先河，这预示着Intel对电脑价格的控制能力正在逐渐降低。当然，这次由中国的PC厂家率先发起的PⅢ降价大潮，其冲击的目标绝不仅仅是五月份的中关村电脑节。

另外，有消息说由于国外品牌目前已基本实现了本土化生产，对于PentiumⅢ，他们估计会在两三个月内进行相应的价格调整。

天上掉馅饼，有喜也有忧

PC降价当然是好事，但是在您准备购买前一定要精打细算，不要一时冲动。

据有关业界人士预测，现在的价格战还只是个序幕，以后还要降价，真正的高潮要等到今年暑假假期。所以，您如果打算买高配置电脑的话，不妨量力而行、量需而行，如果不是特别着急的话，可以考虑待价格相对稳定时再动手。这样，既省了一大笔钱，又可以买到称心如意的主流电脑。至于那些使用要求不高的用户，如果害怕承担降价风险，那您还是直接购买Celeron系列中档电脑为妥。其实，这已经足够了，无论是打游戏、上网还是作图型设计，它的性能完全没的说。

联想的有关人士认为，1999年，很有可能是PC升级史上剧变的一年。具体的体现是，硬件上的显著变化是主流机型从PentiumⅡ过渡到PentiumⅢ，操作系统从Windows98过渡到Windows2000(商用机型)。

在性能和功能上，PentiumⅢ与PentiumⅡ的主要区别在于，PentiumⅢ在PentiumⅡ的基础上加入了MMX二代指令集。由于PentiumⅢ与PentiumⅡ的制造成本相差无几，所以PentiumⅢ替代PentiumⅡ势在必然。不过，这种指令集必须在特定的软件支持下才能发挥加速运算作用。在普通情况下，同频的PentiumⅢ和PentiumⅡ性能差别仅在5%以内。

PentiumⅢ的卓越性能主要体现在多媒体运算速度上。所以，只有其他的周边配件速度同步，PentiumⅢ处理器才能发挥出它高超、出众的多媒体和网络功能。首先，主板和硬盘必须支持DMA－66接口，主板建议使用BX－2的，内存也应达到128M或更高。也许，您觉得这样有些浪费资源，但是到运行MS OFFICE时，您才会发现，这是必需的配置。此外，硬盘的容量应当不小于10GB，显示器最好为17英寸，显卡应用TNT等高档3D加速卡，可以使作图时不至于捉襟见肘。

此次大降价对于用户总体说来说是件喜事，那就是可以花更少的钱买到配置更高的电脑了，但也由此引发一些忧思。如有些企业为了率先抢占市场以牺牲性能为代价追求低价，某些厂商的产品配置可能出现搭配不当、服务滞后的情况。所以，在购买电脑时——特别是PentiumⅢ电脑——必须谨慎，而从某种意义上来讲，今天的万元PentiumⅢ，往往是“老夫配少妻”。

谁都知道，以万元PentiumⅢ为代表的大降价风潮说破了就是一个杀手锏。这对于那些大型厂商来说，也许无关痛痒，至少降低或者暂时放弃利润的同时，他们还可以大规模占领市场——那些被“注册”了的用户今后肯定会成他们的可靠用户。而那些小厂商则面临覆舟的危险了，过去他们一向以价格作为唯一的生存之本，而今，这种维持了他们数年生计的手段已经像过时的电脑一样，再也无法适应时代的需要了。对于他们而言，下一步要么退出市场，要么走规范化、规模化的道路，这样，才能在自保的同时不断壮大。

不知从何时开始，一些媒体、机构和企业似乎对降价战总是持批判的态度，理由是降价战影响了企业的利润空间，从而导致科技研发投入下降，企业发展后劲不足。真是如此吗?笔者认为，正好相反，正是老产品不断降价，才是促使企业加大科研力度的最有效方法。就我所知，一些行业长期保持在高利润状态，但研发水平并未见提高的反面例子多得不胜枚举，而正面的例子现成的就有一个——联想，几乎每次电脑降价战都是联想打响，但无论其企业规模还是科研发展水平都是国内企业佼佼者之一。可见，降价战在100%地惠及用户的同时(当然，以低价售假者除外)，也不断督促着企业加强管理，加速科研开发，完善企业内、外部机制，一句话，帮助企业走上现代化之路。所以，笔者认为，降价战绝非洪水猛兽，相反，却是治疗目前各式各样企业顽症的一剂猛药。让我们共同呼唤：让降价战来得更猛烈些吧!

——牛子

金长城重拳出击

主流电脑定价低于5000

——“飓风499”真正物超所值

5月25日，在北京友谊宾馆举行的金长城“‘飓风499’消费电脑新闻发布会”上，长城集团最新推出的金长城‘飓风499’消费电脑，以其合理的全套多媒体硬件配置、强烈的超低价格、全新的分离式销售方式和创新的“消费电脑”理念，深深打动了在场的嘉宾和记者。

金长城“飓风499”，是长城集团顺应当前国际市场低价PC浪潮而推出的全新概念、全套多媒体硬件配置的消费电脑。该款机型选用了赛扬333微处理器，配置了3.2G硬盘、32M内存、32X光驱、1.44M软驱、14英寸彩显、立体声有源音箱、PCI声卡、显存最高可达8M的显卡、10/100M网卡、MODEM等。合理的全套多媒体配置，可以最大程度地满足不同用户的各方面应用需求，特别适合对电脑有一定程度了解的消费群体使用。

该款机型具有强烈的价格震撼力，全套多媒体硬件配置的整机价格不足5000元。与目前市场同类配置的品牌机比较而言，价格要低出2000元以上，甚至要低于一些兼容机市场价格，可以说是完完全全的大众化超低价格。

“硬件合理化、软件简单化”是该款机型的一个显著特点。该款机型并没有套装大量的随机软件，仅仅预装了基本操作系统，这不仅将消费主动权交给了用户，让用户自行选择是否购买、如何购买软件，同时也节约了用户的投资成本。当然，用户也可以选择通过免费加入金长城软件俱乐部的形式，长期从长城多媒体中心或通过因特网，以极低的价格方便地购买自己所需要的工具、学习、游戏等软件。

对于服务，用户同样也可以进行“自选”。针对该款金长城“飓风499”机型，长城集团以创新的‘合同制’服务形态，取代了目前较为普遍的‘承诺制’服务形态。用户可以以合约的形式标明买哪种服务、买多长时间的服务，这样就可以通过法律监督的方式保证自身的利益不受侵犯。此外，为保证用户的投资收益，长城集团承诺：三年后用户的旧机器可折价换新。（耕）



首块国产高速硬盘问世

在北京展览馆举办的全国计算机产品北京展览交易会上，长城集团隆重推出第一块中国自主生产的8.6GB高速硬盘，这标志着我国计算机核心零部件的制造技术获得关键性的重大突破，以长城集团为代表的国内IT企业，已经迈进了计算机硬件技术制造体系的核心领域。

长城集团总经理卢明介绍到：目前，长城集团在深圳基地业已开通的硬盘生产线，可以批量生产转速为5400rpm、容量分别为4.3GB和8.6GB的标准3.5英寸高速硬盘。

据介绍，硬盘的关键部件——磁头，一直是长城集团深圳开发科技股份有限公司的主导产品之一。由于已经掌握了硬盘关键部件的核心制造技术，自主供应关键的硬盘零件为长城集团规模化、集约化的硬盘制造创造了必要的条件。

据介绍，目前，除CPU等极少数部件外，长城集团在微机显示器、终端、开关电源、机箱、板卡、磁头及硬盘盘片等主要部件领域，均已形成相当规模的生产销售能力。（耕）



Gartner告诫：不要过早部署Win 2000

一贯对Microsoft的Windows NT宣传持嘲讽态度的Gartner Group日前告诫公司用户，对首版Windows 2000应持审慎态度。

Gartner研究部主任Tom Bittman指出，尽管Windows 2000有其长处，但目前还没有NT 4.0可靠。Microsoft要在其后的版本中才能加以完善。

Microsoft官员称Windows 2000可靠性是与NT 4.0和Windows 9X等消费产品比，不是与Unix、Linux或AS/400等操作系统比。

一段时间以来，Gartner一直向客户吹风说Windows 2000要到2000年上半年才能出台。尽管Microsoft有可能真的10月6日如期出台，但那不过是Microsoft逞能罢了，因为β3不久前刚开始测试，如此重大产品需要较长的测试时间。Bitman称Winows 2000不可能做到一劳永逸，但今后几年部署的企业会越来越多，而且为其编写的应用软件数量会超过Unix。然而要想解决NT中存在的扩展性问题尚要走很长的路。

Bittman建议等待Windows 2000的全面升级版，起码是第一套服务版出台后再考虑部署。“过早布置是自担风险。”（耕）

EPSON 数码相机迈向 200 万像素级

EPSON 公司 5 月 24 日宣布推出针对商业及高档个人用户的新款准专业级数码相机 EPSON Photo PC 750Z，此款 6 倍光学——数字变焦数码相机是 EPSON 公司首款高达 200 万像素级的高分辨率产品，继续保持了 EPSON 独有的直接接驳打印机输出图片技术，它将在影像采集、网络应用、商务办公、广告制作以及档案管理等广泛应用领域为广大用户提供最有力的支持。

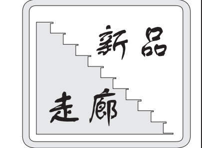


EPSON Photo PC 750Z 采用了以非球面透镜为主构成的高光学性能标准镜头，能真正达到超清晰的图像效果。提供真正 3 倍的光学变焦功能，与 2 倍数码变焦共同使用，可按照使用者的意图，轻松实现灵活有效的 6 倍光学——数字变焦。

EPSON Photo PC 750Z 在拥有 130 万像素的 CCD 图像传感器的基础上，通过 EPSON 所独有的 Hypict 技术，使图像输出质量达到 200 万像素级（1600X1200）。同时，EPSON Photo PC 750Z 具有面积高达 2 英寸的液晶显示屏，内置了双照明系统，从而减少电力消耗。并且，EPSON Photo PC 750Z 还配有高容量镍－氢充电电池和充电器，一次充电后，可拍 1000 张照片，使人们轻松、自如地随意拍摄和欣赏。

在禁止使用闪光灯的博物馆、剧院和体育赛事中，具备 ISO 360 高感光度设置的 EPSON Photo PC 750Z 可保证在无闪光灯的拍摄中正确曝光。同时，它还可以进行其它手动控制设置：9 级曝光补尝、固定/用户自定义白平衡等。

EPSON Photo PC 750Z 不仅可进行直接视频输出，还保持了 EPSON 数码相机一贯的能同打印机直接驳打印的功能，可实现同 9 种不同的 EPSON STYLUS 彩色喷墨打印机相联进行直接打印。在图像存储方面，它配备了 4MB 内存，可容纳 35 张标准品质照片（640X480pixels），10 张优质照片（1280X960pixels）。EPSON 公司还提供了对应 Mac 系统的驱动程序，更加方便了广大图像处理用户的使用。（耕）



英特尔出击低价笔记本市场

英特尔公司日前宣布推出便携式 366MHz 英特尔赛扬处理器和 440MX、440ZX 芯片组。这三个新产品为低成本的笔记本电脑带来了更高的性能和更多的功能。366MHz 赛扬处理器是目前英特尔公司针对超值低价的便携式电脑推出的最快的处理器。这款新产品采用了全新的 Micro PGA 处理器封装技术，为系统生产商提供了更大的灵活性，有助于减少库存成本。440MX 和 440ZX 芯片组是专为基于赛扬处理器的笔记本电脑而设计的。其中，440ZX 是英特尔第一款支持 AGP 插口的针对超值低价便携式产品的芯片组，从而为低价位便携式电脑带来了更高质量的图形效果。而 440MX 芯片组使用集成的单芯片设计，支持"软"音频和调制解调器功能，这使得计算机生产商在制造笔记本电脑时将无需增加额外的硬件来实现音频和调制解调器功能，由此可以节省成本、空间和电源消耗。这个既"小"且"软"的设计使 440MX 芯片组尤其适用于迷你型的笔记本电脑，并降低成本。（耕）

杀毒新星 VRV2000

南京信源公司在成立六周年之际，向社会隆重推出 VRV2000 版杀毒套装，这是对 VRV 杀毒套装所进行的重要升级。据悉，VRV2000 版秉承了 VRV 病毒防火墙原有的实时反病毒的特点，同时在国内独创了"病毒前杀"技术。VRV2000 还能发现 Internet 上常用的 ZIP 压缩文件内的病毒，同时，针对目前 Internet 上黑客程序很多的事实，在 VRV2000 版病毒防火墙中增加了对系统注册表监视功能，能够发现任何企图在计算机内驻留的黑客程序。针对 CIH 等恶性病毒对计算机硬盘的破坏，VRV2000 版内还提供了 HDVRV 硬盘修复工具。同时，为方便用户进行软件升级，南京信源公司还新开了一个 Internet 网址 http://www.vrv2000.com，用户可通过 Internet 获取升级文件和最新的反病毒信息、技术动态等。（耕）

人教文博产品亮相

日前，人民教育出版社召开新闻发布会，宣布推出一系列被其称之为"第三代教育软件"的教育软件产品。

会上，北京人教文博信息技术有限责任公司总经理伊才晓提出了第三代教育软件本质特征，他认为第三代教育软件具有以下三个特点：以认知学习理论特别是建构主义学习理论作为教育软件研究及开发的理论基础；符合教育"因材施教"、"教无定法、学无定式"等基本规律；符合国家《面向二十一世纪教育振兴行动计划》提倡的素质教育，培养学生创造力的要求。在此基础上，他进一步提出第三代教育软件应充分运用先进的技术，在功能上实现突破，具体表现为开放性、突出学科特点、网络化三大特征。

新闻发布会上，展示的"第三代教育软件"产品包括：《多媒体教参系统》、《高中物理智能实验系统》、《几何画板》等。（耕）

信息家电海信支招

“信息家电”真的来了！日前，志在成为信息家电先驱的青岛海信电器股份有限公司在京宣布，其信息家电产品“家庭网络快车”以及掌上电脑在全国10大城市同时上市。

据海信电器公司有关人士介绍，他们将网络机顶盒产品率先在全国上市，既是投石问路，也为进一步倡导信息家电的概念，推动3C概念的整合出力。有关专家预测，在后PC时代仅靠电脑发展我国的互联网产业是非常困难的。我国的互联网用户正呈剧增之势，目前已经超过了250万，预计到2000年可达500万至1000万用户，以至成为全球网络用户发展最快也最活跃的地区之一。而网络机顶盒作为一种易于上网又廉价的工具将有广阔的市场空间。海信上市的网络机顶盒市场目标是瞄准学生以及宾馆，而其掌上电脑则是商务人士。目前，海信已经把第一批网络机顶盒赠送给了首都8位品学兼优的中学生。同时，第一批掌上电脑赠给了求伯君以及张朝阳等6位数字英雄。 (新言)



Matrox、实达联手共推新款PC

加拿大Matrox图形公司宣布，MGA – G200图形加速卡将为实达电脑公司的篮天世纪系列产品中高端的世纪3010电脑提供2D及3D方面的有力支持。Matrox及其国内总代理—中科集团科技发展事业部和实达此前已经建立了牢固的合作伙伴关系，这次实达在其PⅢ系列电脑上装备MGA – G200图形卡是为了向各系统所面对的家庭用户提供强大的2D、3D图形和视频性能。

Matrox图形公司的中国大区执行销售经理Anthorny说：“Matrox和实达的长期合作伙伴关系，保证了我们能向实达商业用户提供最为先进的技术和出众性能的图形加速卡。Matrox G200芯片将为实达PⅢ系列在商业应用领域提供优质图形性能和更高的操作灵活性，在降低拥有总成本的同时，提高生产率。”

实达电脑公司方面则表示：“Matrox生产的图形卡一直受到用户的高度评价，这是我们长期与Matrox公司合作的基础。这次为了满足用户在图形方面易于操作的要求，实达在PⅢ系列中采用了Matrox G200图形加速卡，新配置的PIII电脑将能充分满足用户这一要求。”(新言)

慧神力荐《管理大师》

慧神公司推出了其精心制作的《管理大师》套装软件。此套装软件包括人事、工资、进销存与MIS四大系统，旨在帮助用户对企业的产供销、人财物进行实时管理。

《管理大师》四个系统采用统一的平台、一致的风格，既相互独立，又相互联系。四个系统均是面向管理人员的专业级应用软件，其中任一系统均可独立使用。该软件由《慧神人事》、《慧神工资》、《慧神进销存》、《慧神MIS》组成。此套装软件最突出的设计思路就是易学易用、功能实用。使用户无须电脑专业知识，便可轻松使用该系统。 (新言)

《开天辟地背单词》首发火爆

日前，北京金洪恩电脑有限公司推出了新软件《开天辟地背单词》。

该软件是全新的一代背单词软件，它依据德国实验学家艾宾浩斯所研究的“遗忘曲线规律”，通过全新的智能化流程设计，把从小学到GRE在内的共十余万单词融会贯通到一个软件中；还有包括“无敌速记”在内多达八种的学习模式，更有经典游戏“吊小猪”、“打擂”等，让人能在轻松之余学好外语，其更加人性化的设计符合心理认知和遗忘规律。

现代人的生活不能缺少电脑，用电脑学习更会达到事半功倍的效果，用软件背单词也许将是人们单词学习的捷径吧。目前市场上有不少背单词的软件，《开天辟地背单词》说“月记单词三千，挑战记忆极限”。不知是否真如其所言? (耕)



《电脑工作室’99实用大全》上市

5月31日，《中国计算机报》书系之《电脑工作室’99实用大全》(上册)正式与全国读者见面。

《电脑工作室’99实用大全》(上册)汇集了1998年7月至1999年4月“电脑工作室”刊登文章中的实用精华，并添加了大量实用知识，选题内容包括：软硬件使用技巧、电脑诊室、编程心得、冲浪技巧、防毒治毒、选购指南、答疑解惑、游戏精品、实用网址大全(1000多个)、Linux命令集、HTML手册等20多个版块，内容涵盖面广、由浅入深、实用性强，具有长期参考与保存价值，是广大电脑爱好者的学习指南。

该书为大16开本，共400页，每册定价25元，适合于家庭电脑用户、计算机从业人员、大中小学师生、网上发烧友及广大电脑爱好者阅读。 (耕)

联想奔腾Ⅲ两周销售万台

4月30日以联想率先推出标价仅9999元的高档奔腾Ⅲ“奔月”商用电脑为标志，揭开了中国主流高档电脑市场向奔腾Ⅲ全面过渡的序幕。一时间关于万元奔腾Ⅲ电脑的报道大面积轮番出现在各个媒体上，人们吃惊而又高兴地看到翘首期盼的奔腾Ⅲ高档电脑已经进入万元的主流价格区域!

在不到3个月的时间内，联想发挥自身快速运筹及规模化的优势，将奔腾Ⅲ高档电脑由15，000元左右降为万元上下，这对于中国用户来说的确是个喜讯。为让用户尽快享受高科技的平民化价格，联想准备了充足的万元奔腾Ⅲ电脑货源，将引导中国电脑市场全面进入奔腾Ⅲ的全新时代。据联想电脑公司市场总监俞兵介绍，自4月30日推出万元联想奔腾Ⅲ以来，基于奔腾Ⅲ的联想电脑在12天内就售出一万台，基于奔腾Ⅲ的电脑销售呈直线上升趋势，奔腾Ⅲ高档电脑占到5月出货总量的50%以上不成问题。(耕)

联想联手Voodoo

5月17日，著名的3D图形加速卡生产商3dfx与联想科技公司正式签约，联想科技将成为3dfx在中国大陆地区唯一总代理，3dfx也将由此乘上联想科技的渠道快车，全力进军中国市场。联想科技将主要代理3dfx公司的新一代3D/2D图形加速卡——Voodoo3，这是3dfx首次在中国设立总代理。

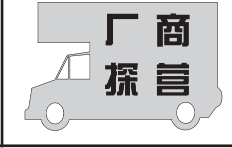
3dfx一直从事3D图形加速卡的开发与生产，是业界最具实力和最受欢迎的企业之一，Voodoo系列产品以非凡的3D图形处理性能和卓越的图形特技效果，无可争议地成为3D加速方面的领导者。中国的用户真正接触到3D加速卡，也正是由Voodoo开始的。

3dfx与联想的结盟，不仅能够使双方各展所长，各取所需，而且，最终将使用户得到好处——不但可确保购买到3dfx的正品加速卡，而且，将享受到联想科技提供的周到细致的售后服务。(耕)

『爱国者』实施『平台计划』

据悉，华旗资讯正式启动“爱国者平台计划”，开始在全国各地中心城市设立服务平台，将其作为华旗服务地域市场的平台，以进一步加大各地市场开拓力度，更直接有效地为当地用户、经销商提供支持和保障。

据华旗透露，由于过去爱国者系列显示器的生产能力在北京市场被完全消化，因此造成了华旗没有更充裕的资源在其它地区对其进行推广。为解决这一问题，爱国者生产厂今年进行了设备更新，在进一步提升产品品质的同时，大幅提高了生产能力，使华旗资讯具备了充分的资源，以向全国各区域市场推广其产品。目前，华旗南京分公司已于先期成立，广州办事处也从5月初正式启用，初步构成横贯南北的服务平台脉络。此举正式揭开了华旗资讯实施全国市场战略的序幕。据悉，华旗资讯年内还将陆续在西安、成都、上海等多个中心城市设立服务平台，到年底时，将形成直接覆盖全国各地的服务网络。随着华旗“平台计划”的逐步实施，其针对各地用户的服务质量将有望进一步得到提高。



(新言)

爱普生办针打巡展

成功在北京、上海和广州三地发布LP－670K＋之后，EPSON(爱普生)公司又紧锣密鼓地筹备起其1999年平推式打印机巡回研讨会，希望借LP－670K＋的成功发布将此款全新的LP－670K＋产品介绍给广大行业用户。

据EPSON公司透露，LP－670K＋是专门面向金融、邮政、通讯、航空、税务等行业，适应当前行业用户能上能下，高效率、高品质工作需求的发展趋势而推出的一款平推式针式打印机。LP－670K＋在打印技术、速度、网络连接、送纸方式、仿真模式软件的适应性等方面将平推式打印机的性能提高到一个更高的境界，更适应行业用户的工作节奏。LP－670K＋在每秒输出165个汉字的高强度击打状态下，仍能确保1＋4层打印件每张都精准、清晰。它还特备了12.5米超长色带，容量达200万字符，特别适用于机票打印、提单打印等大批量、高强度的票据打印需求。另外，LP－670K＋还具有其它许多优点，如:高速的压缩打印功能、更高性价比、注重环保设计、前置控制面板简明易学等。(耕)

“和讯中金网”实现网上支付

“和讯中金网”在庆祝开通两周年之际，推出新版，使该网的服务更加完善。

新版的最大特点之一就是在全国首家推出了中文和英文两个版本快速、全面的24小时财经报道，用户可通过和讯中金网及时了解国内外重要的财经消息，最全面地掌握经济动态和行业信息。

“一网通”是新版的另一大功能。和讯公司与招商银行合作，推出招商银行“一网通”网上支付业务，它可通过网络将客户的电脑终端连至银行，将银行的服务直接送到客户的办公室或家中。和讯公司的网上用户可利用该功能实现网上支付。只要取得招商银行的网上支付卡和专用密码，在网上便可支付网费，无需出户半步。和讯公司还独家推出了国际国内分开计费服务，这使用户不必为国内浏览支付国际上网费用。

为庆祝“中金网”开通两周年和与中国电信全面合作一周年，和讯还组织了“中金网读者有奖调查”活动。有意者可访问www.homeway.cn.net。(耕)

□浙江　戎伟　张琪

AutoCAD 帮你设计自己的家(二)

卫生间设备的绘制

在 AutoCAD 系统二维绘图中，千变万化的各种构件实体无非是由线、弧、圆、轨迹线、多边形、点这些基本的实体构成。只要我们能掌握其规律，管它是何方神圣，还不是手到擒来？

(一)从水池开始

1. 在 Draw 工具条中选择绘制矩形命令(Rectangle)。

此处重点提名工具菜单 Tools：点击任何一个工具条都会在屏幕上弹出，R14 默认的工具条是 Draw 和 Modify，Draw 中放的是绘制点、直线、圆、椭圆、多边形、文字、多义线的命令；Modify 中放的是移动，复制，旋转，拉伸，修剪和删除等命令。按住任意一个按钮则会弹出这个命令的不同选项，比如画圆命令提供了 <Center Point>、circle、TTR、3P、2P 等五种画法，要使用哪种画法，就输入该画法的第一个字母（不分大小写），如果使用默认的画法（有方括号者），可直接敲回车或按鼠标右键。什么？命令太多太繁记不住？只要将鼠标停留在按钮上就会显示出该按钮的命令了。

2. 在 First corner 提示下，在绘图区左下角任意点击鼠标，在 Other corner 提示下，键入@600，400(长 600 宽 400)。

@表示相对坐标，即以上一输入点作为相对原点，同理@100 <30 即表示相对原点以 30 度画一条长 100 的线。AutoCAD 以水平线为零角度线，以逆时针为正的角度，顺时针为负的角度。

3. 利用 ZOOM 系列工具调整视图到合适大小，绘制水池。

(1) 作辅助线先确定椭圆端点。在 Draw 工具条中，选择绘制直线命令（LINE）；在 First point 提示下，选取如图 7 所示线 1 的中点（mid），回车；在 To ponit 提示下，选取如图 7 所示的线 2 的中点(mid)，回车。

然后绘制椭圆。在 Drawing 工具条中选择绘制椭圆 ellipse；在 Arc/center/ <Axis endpoint 1> 提示下选取图 7 的 A 点，回车；在 Axis endponit 2 选取图 7 的 B 点，即辅助线与矩形的交点(int)，回车；在 <Other axis distance> /Rotation 提示下，输入长度 250，回车。

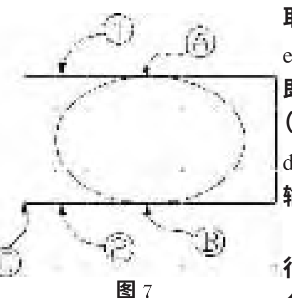


图 7

(2)删除辅助线。在命令行中键入 erase(或 e) 删除命令，选择辅助线，回车。最后，可以在水池两边加两个圆，分别代表热水和冷水龙头。至此，水池就绘制完成，不过我们还得再进行一步工作——建立块。

(3)建立“块”。“块”是一个宝，一旦你定义了它，以后就可以随时调用并编辑（改变大小、旋转、移动或排列）。

在命令行中键入 block（块命令），回车；在 Block or name（？）提示下输入块的名称“shuichi”，回车；在 Insertion base point 提示下输入 end，回车，选择图 7 的 C 点；在 Select object 提示下选择水池，回车。

哎呀！屏幕怎一片漆白，我的图哪儿去啦？别急，你只要键入 oops，一切 Ok。其实它早已被系统铭记，只等你随时调用！至此，水池已经基本告成了。

(二)绘制抽水马桶

1. 首先用 line 命令绘制一个长 500 宽 200 的矩形，以矩形下边中点为椭圆第一个轴的端点画一个椭圆，椭圆的第二个轴的端点距第一个端点距离为 650，最后输入另一个轴的距离为 250。

2. 将椭圆进行平行偏离，制作马桶盖：选择 Modify 工具条中的 offset 按钮；在 Offset distance or through 〈through〉提示行里输入偏移值 100；在 Select object to

offset 提示下选择椭圆；在 Side to offset 提示下点击椭圆内侧，现在在它内侧生成了一个半径稍小的椭圆。

3. 修改实体：首先将矩形下边平行下移 100 以作为修改实体的切割边界，选择 Modify 工具条下的 Trim 命令；在 Select cutting edges：(projmode = ucs，edgemode = no extend) Select objects 提示下选择下移的直线作为切割面，回车；<Select object to trim> /Project/Edge/Undo 提示下选择两个椭圆在矩形中的部分，回车，椭圆上部被截去。

[注意]：默认是选择将要修剪的实体，该实体将被从切割面开始删除选取的部分。若该实题与切割面有多处相交，则截去最靠近切割面的部分。

(4) 删除作为切割面的直线。

至此抽水马桶（图 8）也完成了。

图 8

(三)绘制浴缸

1. 绘制一个矩形，这次用直线画成。在命令行键入 line(或 l)。

在 Line from point：提示行键入 2，2 <回车>



在 To point 提示行键入@1500 <0 <回车>

在 To point 提示行键入@700 <–90 <回车>

在 To point 提示行键入@1500 <180 <回车>

在 To point 提示行键入 c <回车>

[注意]：c 代表 close，即所画直线闭合。这样矩形绘制完毕。

2. 接着我们画浴缸的内壁，这里要用到 Offset 平移命令。

选择 Modify 工具条下的 Offset 命令；在 Offset distance or Through <当前值> 提示行键入 50，回车；在 Select object to offset 提示下选择图 9 的线 1；在

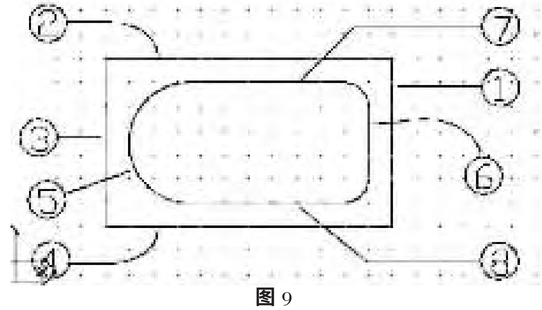


图 9

Side to offset 提示下点击矩形内部；在 Select object to offset 提示下选择图 9 的线 2；在 Side to offset 提示下点击矩形内部，回车；同理，选择图 9 的线 3，线 4，平移。

3. 利用 Trim 命令线修剪图形，想必对这命令你已经运用自如，不在话下。

4. 当然咱们的浴缸可不是这样有棱有角的，还得用 Fillet(实体倒圆角)来修饰修饰：

选择 Modify 工具条下的 Fillet 命令；在 Polyline/Radius/Trim/ <Select first object> 提示行键入 R，回车；在命令行键入 250，回车。再次选择 Modify 工具条下的 Fillet 命令；在 Polyline/Radius/Trim/ <Select first object> 提示下选择图 8 的线 6；在 Select second object 提示下选择图 9 的线 7，回车；然后选择线 5、线 8 倒圆角，不过得把半径改为 250。Ok，大功告成，卫生建设被搞定！

(四)绘制墙体

你已经学会了基本的画图方法，可以依样画葫芦完成其他家具的设计了。试试看，给自己的厨房添加煤气灶和 L 型组合厨房柜；给餐厅和客厅添加组合沙发、电视机和餐厅；给两个卧室添加床、电视机和写字台、椅子等，把它们都做成"块"储存起来。最后你得把房子建起来，也就是绘制墙体！

首先按照图 10 的尺寸用 Line 命令画出房子的中轴线。

图 10

R14 用功能更强大的 Mline 来代替以前的 Double Line，选取 Draw 工具栏中第三个 Mline 命令：

在 Justification/Scale/Style/ <from point> 提示下输入 J 调整所画双线与中心线的距离；在 Top/Zero//bottom <Top> 提示下输入 Zero，即双线与中心线的距离相等，回车；输入 S(cale)，在 Set MlineScale < 尺寸> 提示下定义双线的宽度为 240，即一墙宽。

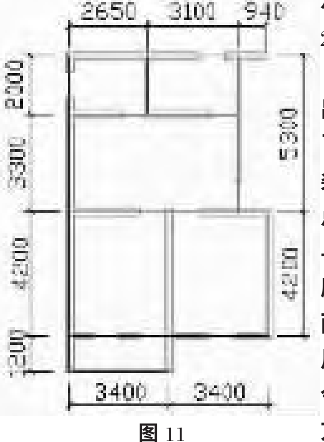


图 11

好了，我们可以画出整套房子的平面图来了：输入 Ml，回车；以每条中轴线的端点为起始点绘制双线，其中厨房与卫生间之间的隔墙厚度为 120，如图 11。对于两堵墙交接的地方，就用前面讲过的 Trim 命令进行修改，更简便的方法是在命令行中输入

Mledit 命令，使用多重线编辑工具：输入 Mledit，回车。

对于两条交叉穿过的墙体：在 Multiline Edit Tools 对话框中选择 Merged Cross 图标（图 12）；在 Select first mline: 提示下选择两条相交墙体中的一条；在 Select second mline 提示下选择两条相交墙体中的另一条；对于边上的互相不创通的墙体，在 Multiline Edit Tools 对话框中选择 Merged tee 图标（图 13）；如上选择墙体进行编辑即可；最后使用 Trim 命令进行修饰，留出窗与门的位置；现在整个住宅的平面图都展示在我们面前了(图 14)。

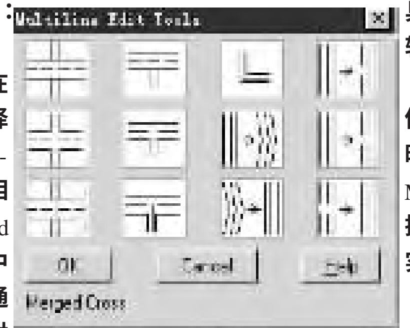


图 12

图 13

图 14

编辑工具

前面我们已经初步学习了 AutoCAD 的基本绘图法，打开你的机器，多多少少你都可以画上几笔。现在该介绍几个最常用的编辑组织工具了，只有熟练掌握了它们，才能真正发挥出计算机作图的优势来!

(一) Block(块)命令

前面已经提到了块命令的用法，在 DRAW 工具栏中的倒数第五和第六个命令即为“定义块”(Make block)和“插入块”(Insert block)命令。“定义块”命令前面已经讲过，当块被定义后，就可随时调用它们，甚至可以调用其他文件中的块，只要它们存在。现在我们插入前面已经定义过的“SHUICHI”：

单击 Insert Block 命令；选择对话框中的 Block 命令，选择块“SHUICHI”，单击 OK，在 Insert Point 提示下选择任一点作为插入点。

X scale factor <1> /Corner/XYZ 让你输入该块在 X 轴方向的放大倍数，按回车默认值为 1；同样在 Y scale factor(default = x) 提示下也选默认值 1；在 Rotation angle <0> 提示下选择默认值即块不发生旋转。照此，你就可以克隆无数个相同的设施。

现在试着打开已经画好的住宅平面图，将你的家具一件一件摆好，你可以随意移动、旋转直到全家都满意为止！

[注意]：在图中插入的块是一个整体存在的，当你要对它的局部进行改动时，必须“炸”(Explode)开它：单击 Modify 工具栏最后那个“炸弹”，再选择待“炸”的块，这个块就变成了单个的实体。

(二)层(LAYER)

层是 AutoCAD 用来组织工具的法宝之一，当你作很大一张图时，往往几个人负责一部分，这时就可将不同的部分放到不同的层当中。而每一层可以有不同的设置，用不同的颜色、线型区别开来。这样，当你只需要某一部分图时，你可以方便准确的选择调用它们而不受其它部分的干扰。

先让我们来熟悉一下“层”(图 15)。

在屏幕上方的 Object Properties 上点击下拉菜单会显示出所有层的特性，旁边那行符号从左到右依次是“打开/关闭、冻结/解冻(模型空间)、冻结/解冻(纸空间)、锁定/开锁、颜色、层名等”，点击每个图标就会在两种状态间切换。

在这里，我们试着将外墙新建一个层：选择 Object Properties 工具栏中的 Layers 按钮(第二个)；选择 New 键，列表框中就会出现一个新的层，输入名字 Wall，并将其颜色选成蓝色；按 OK 退出。



图 15

下面我们将墙分配给层 Wall：选定所有的墙，选择 Object Properties 工具栏中最后一个 Properties 命令，在对话框中选择蓝色和层 Wall; 按 OK。

重复上述步骤，建立门、窗、阳台等层，选上你喜欢的颜色，搞定。

[注意]：我们只能对当前层进行操作，因此你要注意在不同的层之间切换。要替换当前层：选择 Object Properties 工具栏中的 Layers 命令，在对话框中选择要替换的层，按 Current 按钮。

好了，到此为止，我们可以算是入 AutoCAD 的门了，你也可以试着在计算机上设计自己的家了，不管你还不是很熟练。(待续)



用 Virtual Drive 虚拟光驱

□河南　朱琦

相信不少朋友跟我一样喜欢玩大型电脑游戏，一张游戏光盘可达 600 多 MB，光驱狂读让我心疼不已，直到有一天从网上（http://www. lhinfo. ha. cn）发现了繁体中文版 Virtual Drive 后，一桩心愿总算了却。

从网上下载 Virtual Drive3. 0 及其升级版本 3. 1 共 1. 94MB，文件名为：vcdrom3，采用 WINZIP 压缩格式。缺省时自动安装在 c: \program files\FarStone 中。重新启动后，你会发现【我的电脑】里多了一个光驱图标，在桌面的任务栏中多了三个光盘成品字型的小图标。如硬盘仅一个 C 驱，则虚拟光驱为 D，真正的光驱才是 E（这时的虚拟光驱并不能用，点击后会出现‘设备尚未准备好’字样，这是因为我们还没给它“吃东西”）。以后计算机每次启动都要加载 Virtual Drive，如果嫌启动太慢的话，可以从任务栏中去掉。具体操作如下：【开始】→【程序】→【附件】→【系统工具】→【系统信息】→【工具】→【启动】，将 Virtual Drive 前的对勾去掉即可。

以制作虚拟《古墓丽影Ⅲ》为例，插入《古墓丽影Ⅲ》光盘，同时按下 Shift 键使其不自动运行。双击【我的电脑】→【C】→【program files】→【farstone】→【virtual drive】→【mgr】或【开始】→【程序】→【Virtual Drive】，进入制作“VCD”（virtual cd）界面，单击【建立 vcd 档案】（build vcd）开始制作虚拟光盘。在【File location】中，【Hard disk】显示的是硬盘信息——可用空间。【Description】中填入将要制成虚拟光驱的名称，《古墓丽影Ⅲ》在默认时为“tombIII”字样。【File name】中是物理光驱 E 的盘符。

在【Default vcd drive】选项中，可以选择将要映像光盘的盘符。需要指出一点的是，安装 Virtual Drive 时只有一个虚拟盘符 D，只有在【档案】→【设定虚拟光碟数目】中填入 2～22 之间的数时才可选择盘符（这时要重启计算机）。在制作虚拟光盘时可采用压缩方式以节省硬盘空间。具体方法：点击【Use data compression】，用鼠标拉动滑杆从‘none’至‘max’。《古墓丽影Ⅲ》515MB 经压缩后为 387MB，压缩后使用与未压缩时没有太大区别，在我的机器上仅第一关过场动画没声音。

经过上述一系列操作，现在只用点一下【OK】就可等着虚拟光驱一口一口吞噬你的宝贝硬盘了。《古墓丽影Ⅲ》制成压缩虚拟光驱用了我 46 分钟（PⅡ233）。完成后取出光盘，在【Virtual Drive Manager】的主界面右半部分出现了个【TOMB3】光盘图标。点击【TOMB3】，再点击一下【Insert】图标（就是工具栏第一个大按钮），你会看到一个光盘滚进硬盘的小动画。再双击【TOMB3】，弹出的是【资源管理器】的窗口，怎么样？东西都在吧？对了，吃掉的 387MB 跑哪儿去了？看看 C: \下是不是多了个【TOMB3】文件？回头再看看【我的电脑】里的 D 盘，是不是已经变成了【TOMB3】了？

使用虚拟光盘跟使用真正的源光盘一样，双击 D 盘图标弹出的是《古墓丽影Ⅲ》的安装界面，只是这时的光驱灯可以是灭着的，并不需要源光盘在光驱里打转，再也听不到光驱‘吱吱’的读盘声，而且游戏运行速度也得到了极大的改善。如果暂时不使用虚拟光盘，可以点击【Virtual Drive Manager】工具栏中的【Eject】（工具栏第二个大按钮），将其‘取出’即可。

要删除虚拟光盘很容易，在【档案】中选择【删除 vcd 档案】选项后出现【Delete All】和【Delete I-con】，前者是把虚拟光盘上的信息全部删除，速度出人意料的快，删除《古墓丽影Ⅲ》没超过两秒。后者只是暂时移除虚拟光盘图标，但盘中信息仍存在硬盘中，下次使用只需选择【档案】中的【加入 vcd 档案】加入就行了。

繁体中文 Virtual Drive 由于不受时间限制，可尽情使用。有兴趣的朋友还可以到它的老家看看：http://www. farstone. com。

（本软件可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载）

Cachemen3. 60 和 Memturbo1. 0

内存的软升级，是指通过软件优化的方式来获得更多的可用物理内存，从而获得与添置内存条同样的使用效果。

Cachemen3. 60

由于 Win9X 的内存设置方案完全没有考虑到内存较小的用户使用其它一些应用软件的情况，所以对其进行修改是相当必要的。修改是通过注册表编辑器(regedit)完成的，这对于一般用户难度较高，且容易造成系统崩溃，所以便有了 Cachemen3. 60 闪亮登场。它的工作原理很简单，即修改注册表中关于内存方案的默认键值，但这一切都是在亲切友好的界面下进行的，既安全又舒心。打开主菜单，关于你内存的使用情况便一目了然了，Information 栏中是物理内存与虚拟内存的使用情况，接下来的 Disk cache size 与 File cache size 便是我们要修改的对象。先把右边的四个 Enable 选中，修改 Minimal disk cache 为最小，即 512KB; Maximal disk size 比较灵活，大致是你的物理内存总容量的 30% ～50%，像在笔者的 32MB“鸡”上便设为 12512KB; Chunk size 设为 128KB；Namecache 与 Directory 改为最大。最后重启动系统，大功告成。

值得欣赏的是，Cachemen3. 60 在 Settings 项中给出了六种具体优化方案，分别针对 Standard system(标准系统)、Cd writer(文字录入)、Power user(大型应用)、Low memory system(低内存占用)、Multimedia(多媒体应用)、Quake2、unreal…(游戏运行)六种不同的使用环境。在这个版本中又将 Win95 与 Win98 的优化分开，可谓用心良苦。

Memturbo1. 0

Memturbo 采用了实时优化的技术，通过将物理内存中冗余数据转移到硬盘虚拟缓冲区，从而获得更多的可用内存。此软件提供了许多体贴用户的功能，诸如可用内存达到某一大小(可调)时自动优化、每隔一定时间(可调)自动优化、缓冲区微调功能(注册后才能使用)等。这里，笔者主要介绍自己在使用过程中摸索出来的一点心得。

在运行软件前，打开 Memturbo，修改 Target free ram(希望获得的可用内存)为最大，点击 Run now，Memturbo 便会将系统内存中的非必要数据，如刚才运行过的软件的 dll 动态链接库文件等通通转移，大概能多获得 20% ～30% 的可用内存，这可比“瘟到死”直到运行软件时才手忙脚乱地胡乱清理有效得多。然后运行软件，待完全载入后按 Alt + Tab 切换出来。打开 Memturbo, 选中 Options 下的 Recover ram automatically every xx minutes(每隔一定时间自动优化)，修改 xx 为 5，点击“应用”，再切换入应用软件即可。这样，Memturbo 每隔 5 分钟便清理一次内存，从而达到内存使用的最高效率，这可以弥补当前许多软件程序在内存数据刷新方面的不足。

经过上面这两番“折腾”，软件运行速度大约有 10% 左右的提高，可是感觉得到的哟。Cachemen3. 60 下载网址：http: //www. ultimaturn. home. pages. de，Memturbo 下载网址：http: //www. memturbo. com。

(四川　宁致远)

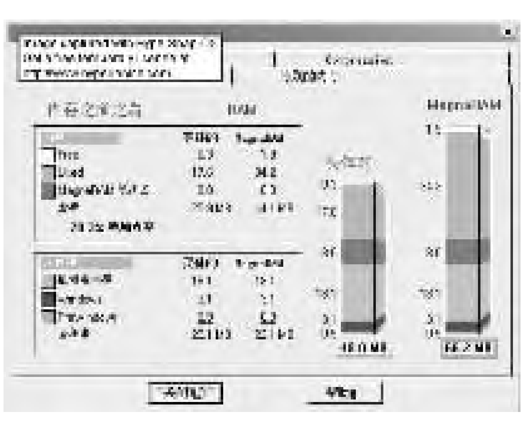


MagnaRAM97

一日又架着老牛车的我正在因特网上游荡，偶尔发现了 MagnaRAM97。据称能扩大内存，这无疑就等于对机器的一次小升级，可是管不管用还得试了才知道。

它压缩后 1. 36MB，解压缩后才 1. 47MB，挺“苗条”。它在我的硬盘里‘安家落户’后，双击【控制面板】好像速度是快了些，在【系统】中查看我原来的 48MB 内存，一下变成了 59MB！足足 9MB！

这时任务栏里又多出一个图标来，这表示它已经为你效力了。根据你机器的使用情况，其效果会有所不同，有时能增加 18MB 的‘软’内存供你享用！



经过 PhotoShop 和几个游戏的验证，感觉速度的确提升很多。这真是‘老牛变汽车，得来全不费钞票！’哈，这只不过是解燃眉之急罢了，你可不要以为它会和真正 64MB 的机器有同样的效果，等钱包鼓了照样还是去买两条内存条吧，可到 http: //wherego. 126. com 找到它及其汉化程序。

(北京　邵杨)

VRamDir

VRamDir 的工作原理就是用虚拟内存文件代替实际使用的硬盘临时文件，它类似 DOS 下的 Ramdrive，用内存虚拟硬盘中的目录。这样做首先速度大为提高，因为内存的存取速度远远高于硬盘的存取速度，把原先在硬盘上存取的大量临时文件转移到内存里，把与硬盘相关联的操作转化成与内存直接关联的操作，会直接提高系统的效率。其次，把临时文件转移至内存，可减少因临时文件分散在硬盘各处而形成的碎片，也加快了正常文件的存取，提高了系统性能。

VRamDir 的安装有点怪，虽说它是一个 32 位的 windows 程序，解压后却执行 install. bat 进行安装，这是 DOS 下的一个批处理文件，建议大家在 DOS 窗口执行它。安装结束后会弹出如图所示窗口。它的设置极为简单，在【Existing RAM Directories】栏中出现的目录即是在内存中被虚拟的目录，如果不想让哪个目录再被虚拟，只需选中它，点击【Remove】按钮，如果想增加被虚拟的目录，只需在【New RAM Directory】栏中输入完整的目录名后点击【Add】按钮。还可以单击【Suggest】（建议）按钮，选择其中的建议目录添加。



（建议大家不要添加 C:\ Windows\ Temporary Internet File 目录，因为这个目录是存放 Internet 临时文件用的，对系统性能影响较小，虚拟此目录会白浪费一些资源，建议把它改为 C:\Windows\Applog 目录。）最后单击【OK】按钮设置就完成了。如果日后要进行更改，可以打开控制面板中的 VRAMDIR 修改。有兴趣的朋友可到 http://www. virtusoft. com/ 下载。（北京　贾辉）

（以上软件可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载）

多系统引导工具
——Smart Fdisk

□广州　陶 健

现在大家最常用的多系统引导工具可能就是System Commander（以下简称SC）了，但是在经过了一段长时间的使用后，我发现SC也存在着不少的问题，其中最严重的要算是SC对系统时间的“过敏”了。当我们大幅度地改变计算机时间，或是由于主板电池掉电影响了正常的系统时间时，SC就常常会报告软件过时并且毫不留情地禁止多系统引导的功能；同时SC也存在千年虫问题，一旦系统时间进入2000年1月1日零时，SC就会自作聪明地失效……SC的失效可不是通过简单的重新安装就能够解决的，往往需要你重新注册（要用别的注册码），甚至有可能要格式化硬盘、重新分区等才能恢复。在经历了多次SC失效的“痛苦”后，我决定另寻“出路”，找到了另一个优秀的中文多系统引导工具——Smart Fdisk。

Smart Fdisk（以下简称Sfdisk）实现多系统引导的基础在于为硬盘建立多C盘，然后把多个操作系统安装在不同的C盘上，在计算机启动时利用Sfdisk激活不同的C盘即可进入相应的操作系统。这方法虽然很简单但却是最安全可靠的，因为在硬盘上是真正地存在着多个能用于启动的主分区，所以就算Sfdisk出现问题时，我们仍可以利用DOS中的Fdisk命令来控制多系统的引导，避免了像SC那样一旦翻脸就不认人的情况。

Sfdisk是一个具有双语言界面的软件，我们只要先运行中文系统（如UCDOS、CCDOS、天汇等），然后输入命令Sfdisk /C就可以进入中文的操作界面了。下面就为大家介绍一下我是如何使用Sfdisk在一台双硬盘（6.4GB＋3.2GB硬盘）上建立四个主分区，分别安装NT 4.0、Win98、Linux和Win2000的方法。为了操作方便，建议大家把Sfdisk.exe文件拷贝到一张启动磁盘上使用。



建立多C盘



Sfdisk自身已经带有建立/删除分区、激活分区、格式化分区、表面检查等功能，加上亲切的中文环境，可以说是Fdisk命令的最佳替代者。进入Sfdisk的操作界面后，在窗口中部的列表中显示出当前硬盘的分区情况。在这里为了对硬盘进行一次彻底的改造，所以打算重新建立新的分区，具体操作如下：

（1）进入操作窗口后按F6键，以确认对第一只硬盘进行设置。然后把光标逐一移到列表中的各个分区上，包括主分区和逻辑分区，选择【分区】（Partition）菜单中的【删除】（Delete）项，把硬盘上的所有分区都删除掉，最后归回一个6.4GB的自由空间（Pri / Log Free）。

（2）建立NT4.0的安装分区，考虑到NT系统的特殊性和重要性，决定把NT系统安装在硬盘的最前面部分。将光标定位在自由空间上，选择【分区】菜单中的【建立基本分区】（Create Primary）项，然后在出现的对话框中确定该分区的大小、磁盘类型等，为了方便以后的操作暂时把磁盘类型定为FAT16模式。

（3）重复上一步骤，依次建立用于Win98的FAT32分区以及用于Linux的主分区。

（4）创建扩展分区，首先选定剩下的自由空间，然后选择【分区】菜单中的【建立逻辑分区】（Create Logical）项，建立一个可供NT和Win98共享的FAT16扩展分区。

（5）创建Linux的数据交换区。选择【分区】菜单的【建立逻辑分区】项，把最后剩下的硬盘空间类型设定为Linux Swap类型即可。这里要提醒大家一点，Linux要求的数据交换区大约是125MB左右，所以在进行前面的操作时一定要留足这部分的剩余空间。

（6）按F7键，转换到第二只硬盘的设置。由于Win2000的体积庞大，再加上以后的Office2000也不见得苗条，所以决定建立一个3.2GB的大分区。选择【分区】→【建立基本分区】项，注意，分区类型中的FAT16由于只能支持最大2GB的分区，所以不适合现在的要求，同时Win2000增加了对FAT32的支持，因此可供选择的类型就有了FAT32和NTFS两种，选定后确认。

（7）经过以上的操作后，已经成功地在两只硬盘上建立了四个主分区和两个扩展分区，选择【分区】菜单

中的【保存设置】(Save Changes) 保存好刚才的设定，然后退出 Sfdisk，重新启动计算机。

(8)利用磁盘或光盘启动计算机后，需要对新建的分区进行格式化，不过此时你再也不必劳神什么 Format 命令了，因为 Sfdisk 已经提供了该功能。运行 Sfdisk 进入操作界面，选择【分区】(Partition) 中的【格式化】(Format)，就可以对光标所选定的 FAT16 和 FAT32 分区进行格式化了，而对于 Linux 的两个分区是不必进行格式化的。退出 Sfdisk 后还要记住传送系统文件到各主分区中（Linux 分区的除外），并且配置好光驱程序。

 安装操作系统 

(1) 首先安装的是 NT4.0，为了提高安装的速度和保证安装过程的顺利性，建议大家先使用 NT4.0 的 Winnt /c 命令制作三张安装磁盘，然后再利用刚制作好的磁盘引导计算机并开始 NT 的安装程序，安装过程中可以选择把原来的 FAT16 转换为 NTFS 模式以提高系统的稳定性和安全性。

(2) 设置及调整好 NT4.0 的各项内容，保证 NT4.0 能正常地引导和使用。完成后利用 DOS 中的 Fdisk 命令激活第二个主分区（即安装 Win98 的分区），然后重启计算机，就可以开始安装下一个操作系统了。

(3) 重启计算机后，这时被激活的 C 盘正是我们为 Win98 所准备的，赶快安装 Win98 吧。

(4) 安装 Win2000。由于 Win2000 要安装在第二只硬盘上，所以在开始安装前需要先把第一只硬盘隐藏起来，具体方法是：进入 BIOS 设置中的【Standard CMOS Setup】项，把其中的【Primary Master】设为【None】，退出 BIOS 重启，用磁盘引导计算机，使用 Fdisk 命令激活 C 盘，再重启即可。Win2000 的安装与 NT4.0 差不多，这里也就不重复了。

(5)调试好 Win2000 后，进入 BIOS 把隐藏的第一只硬盘恢复过来，这时 Win2000 将暂时不能引导。

(6)用 Linux 光盘引导计算机，按正常方法在 Linux 的分区上安装 Linux，要注意一点：要把 LILO 安装在 SuperBlock 或 First Sector of the Boot Partition 中。

 安装 Sfdisk 的启动管理器 

其实在安装操作系统的同时就已经可以安装 Sfdisk 的启动管理器了，但考虑到各系统在安装过程中都会对引导区作出修改而使正常的启动管理器失效，所以留到各系统都安装完成后才正式启用它。

(1)进入 Sfdisk 的操作窗口，按 F6 键确认对第一只硬盘进行设置，然后选择【启动管理器】(Boot Manager)菜单中的【安装启动管理器】(Install Boot Manager)项，出现对话框，其中的【Language】(语言)中可以为启动管理器选择显示英文或中文的信息；【Virus Check】项可以选择对引导区采用何种病毒检查方式，不过建议大家两种方式都不要选择，因为经过对多台机器的实验发现，Sfdisk 总是误报有病毒的存在；【Delay Time(s)】项用于设置默认的等待时间，如果超过该时间仍没有任何选择的话，Sfdisk 就会自动进入当前默认的操作系统；【Auto Hide Primary Partition】项是设置是否自动隐藏主分区，利用该功能我们就可以在选择了从其中一个主分区引导系统后，自动地把其它的几个主分区隐藏起来以增强保密性和安全性。设置好以上几项后确认退回主窗口。

(2) 把光标移到第一个主分区上，选择【分区】(Partition)菜单中的【改名】(Rename)项，为该启动项添加名字，如"Windows NT 4.0"；依此类推，分别为第二、第三个主分区取名为"Windows 98"和"Linux"。

(3)选择 F7 键进入对第二只硬盘的设置。按照上面的方法安装启动管理器并为启动项取名为"Windows 2000"。

(4)保存设置，然后重新启动计算机。

至此，我们已经成功地利用 Sfdisk 实现了多系统的引导，以后每一次启动电脑，在自检完毕后都会出现一个 Sfdisk 的多重启动菜单，选择不同的菜单项目就会进入到对应的操作系统中了。

对 Sfdisk 的一些补充：

* 在上述例子中，如果要启动第二只硬盘上的 Win2000 系统时，必须首先在启动管理器中把第一个启动菜单（即第一只硬盘）中的各个主分区用【Insert】键全部隐藏起来，然后用【Tab】键切换到下一个启动菜单，激活对应的【Windows 2000】项即可。

* 在使用中如果 Sfdisk 出现问题，可利用【启动管理器】(Boot Manager) 中的【修理主引导记录】(Repair MBR)功能修复。

* 如果 WinNT 或 OS/2 系统不是安装在第一个主分区中，在启动时需要先把所有在它前面的主分区隐藏起来。

* 你可以从以下网站中把 Sfdisk 带回家：http://www.pchome.net 或 http://newhua.yeah.net。

(本软件可在《电脑爱好者》网站 http://www.cfan.com.cn 下载)

瑞得在线——時尚先锋 第五辑 双 CD＋导读
全新上市
诚征各地经销商
电话：(010)68460011 68487596 传真：(010)68487625
http://www.readchina.com E－mail: fashion@ht.rol.cn.net



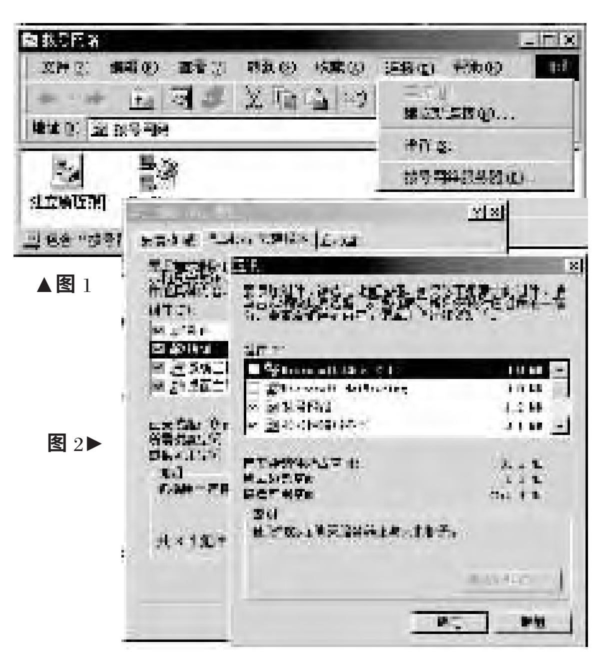
在Win98下建立拨号遥控存取

□北京 李楠林

当你要和朋友之间交换一些软件或文件时会采用什么方法？软盘拷贝还是E – mail附件发送？这些方法都太过费时费力，当软件比较大时，就更不方便了。下面给大家介绍一个简单有效的方法，就是遥控存取(Remote Access)。

遥控存取就是通过电话线在两台计算机之间建立网络连接。请注意这是真正意义上的网络连接，而不是远程控制。你可以通过它建立起对等网络，将其中一台计算机设置为服务器，允许它的硬盘、目录、某些文件及打印机等设备被通过电话线与其连接的其它计算机使用。

双击【我的电脑】→【拨号网络】→【连接】→【拨号网络服务器】(图1)，如果没有或是灰的(不可选的)，可通过【添加/删除程序】→【Windows安装程序】→【通讯】，将【拨号网络】、【拨号网络服务器】两行选中(图2)，然后【确定】，在【Windows安装程序】页中按【应用】按钮，系统可能会要求放入Win98的CD – ROM。



▲图1

图2▶

在配置拨号网络服务器之前，先要进行Win98的网络配置。在【控制面板】中双击【网络】图标，找到【文件及打印共享】按钮。如果它是灰色不可选的，按【添加】按钮，双击【服务】项，单击【Microsoft网络上的文件及打印机共享】项，再按【确定】按钮即可(图3)。

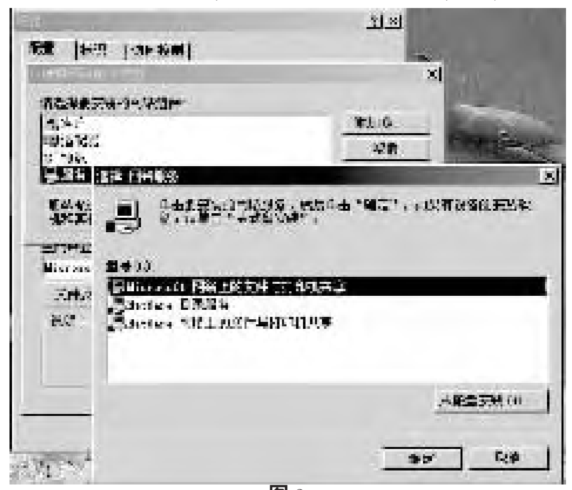


图3

单击【文件及打印共享】，如果允许客户机访问你指定的文件及目录请选中【允许其他用户访问我的文件】，如果允许客户机使用你的打印机请选中【允许其他计算机使用我的打印机】(图4)，【确定】，重启动。

再在【网络】对话框中，选择【标识】页，将【计算机名】和【工作组】改为比较好记的名字，并将其记下来，按【确定】按钮重新启动计算机。

下面设置可被共享的文件和打印机。打开资源管

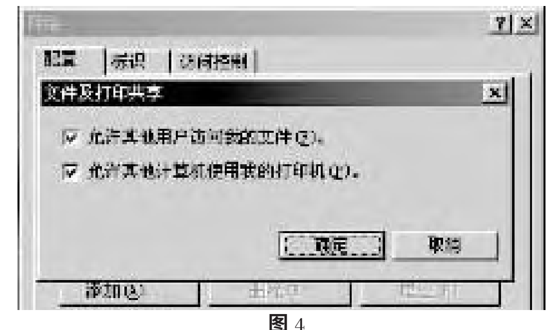


图4

理器，在你决定可以被共享的文件夹或驱动器上单击鼠标右键，选择【共享】项的【共享】页，再选中【共享为】项，在访问类型中你可以选择只读、完全和根据密码访问三种方式。设置好后在共享的文件夹或驱动器图标上会看到添加了一个小手。如果需要设置共享的打印机，在【我的电脑】→【打印机】中需要共享的打印机图标上单击鼠标右键，选择【共享】项，选中【共享为】项，指定打印机的共享名和密码。

在设置了文件及打印共享后，现在可以配置拨号网络服务器了。如前述进入【拨号网络服务器】后，可以看到状态为空闲，选择【允许拨入】(图 5)，再按【应用】按钮，状态将转变为正在监视，同时可以在任务条中看到新增加了一个图标，双击此图标也可以打开【拨号网络服务器】对话框。下一步是设置密码保护，强烈建议设置密码，否则任何人都可能访问你的计算机，做一切你可以做的工作。按【更改密码】按钮，在打开的对话框中，输入你的密码。

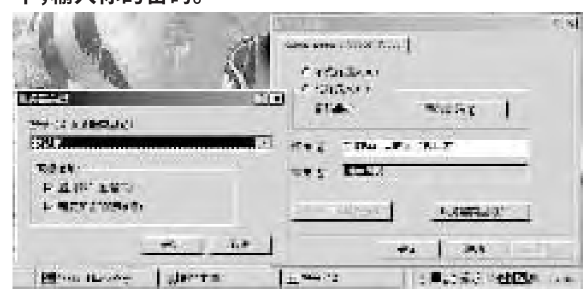


图 5

单击【服务器类型】按钮，使用何种服务器类型基于两台计算机之间通讯的方法。对于使用 Win9x 和 NT 的客户机，使用默认值就可以很好的工作。这时系统使用 TCP/IP 协议进行通讯。在高级选项中，请选中【需要加密的密码】，这对速度没有什么影响，还可以获得更多的安全。对于【启用软件压缩】项，如果机器的配置不够高最好还是不要选用。我曾经做过测试，传输一个相同大小的文件使用启用软件压缩与否耗时相同，但在不使用软件压缩时，传输的数据量要大得多，由此看来，大量的时间消耗在压缩上了，最好还是先将要传输的文件压缩，再在不使用软件压缩的情况下传输。

安装和设置拨号网络客户机。如果你的计算机已经设置了用拨号方式接入 Internet，你就已经安装了拨号网络。如果没有，则要做以下工作来安装拨号网络。打开【控制面板】双击【网络】图标。在打开的对话框中查找是否有【拨号网络适配器】项。如果没有，按【添加】按钮，双击【适配器】项，在左边【厂商】的列表中单击【Microsoft】，右边【网络适配器】列表中单击【拨号适配器】(图 6)，【确定】。

打开【拨号网络】，双击【建立新连接】图标。按照安装向导的提示设置好连接的名字、MODEM 和服务器



图 6

的电话号码后，将在拨号网络中增加一个新的图标，名字是你刚刚输入的名字。现在你已经设置好了拨号网络的客户机。

现在要试试连接的效果了。首先确定服务器上已经运行了拨号网络服务器程序，在任务条上可以看到一个蓝色屏幕计算机的小图标，表明拨号网络服务器程序正在运行。如果没有，打开【拨号网络】，在【连接】菜单中选择【拨号网络服务器】。在客户机端，打开拨号网络，双击刚才生成的图标，在【连接到】对话框中填入密码后，按【连接】按钮，电话拨通后，将建立起连接，在客户机端的网络邻居中，将看到服务器，你已经可以访问服务器的资源了。

Win98 也玩断点下载





□海南　余雄剑

现在网络下载软件虽然很多，但还是有许多朋友喜欢 Win98 中的 IE4.0，但它不支持断点下载。IE4.0 通常会将没有下载完的文件放在 c:\Win98\Temporary Internet Files 目录下，我们可从此处下手。例如下载的文件是 kof98.zip，当意外发生或取消下载后，IE4.0 会在 Temporary Internet Files 目录下产生 KOF98.zip 的临时文件，此时至少会有两个 KOF98.zip 在这里，如：

KOF98.zip　12,000 KB　1999－4－21 23:13
KOF98.zip　0 KB　1999－4－22 3:29

两个文件的文件名一样，但大小和创建时间不同。显然，是第二个文件"覆盖"了第一个文件，当再次下载 KOF98.zip 时 IE 只认第二个文件，所以从 0KB 开始下载。解决方法是将第二个或较小的文件删掉，再次下载时 IE 就会从 12000KB 继续下载了。

深入注册表之文件关联(下)



□安徽　张雁

大家好！上次介绍了在注册表中文件关联的基本结构与应用实例，不知各位“修炼”的怎么样了(别告诉我当机 X 次了)。为了使你更好地掌握文件关联，这次介绍一些特殊键和类标识符键的设置与应用技巧。好！现在就开始吧。

注：下文所涉及注册表内容，除作特别说明处，均适用于 Win9x；文中所列文件和路径，请按本机实际设置做相应修改。另外请及时备份注册表，以防不测。

特殊键的设置与应用

首先说明一下，这里的“特殊键”并非指这些键在注册表中的结构特殊，而是使用它们可以完成一些特殊的功能与设置(即通常说的“秘技”)。

◇新建文件

在鼠标右键的【新建】菜单中，可以看到系统为我们提供了一些新建项目(如图 1)，这样可以快速地创建文件。但是，我们能否在“新建”菜单中增加其它文件类型呢？答案是肯定的。例如新建 .Bat 文件，方法如下：



图 1

单击扩展名键“.BAT”(扩展名键是什么还没忘吧)，在其下新建一主键“ShellNew”，再单击该主键，新建一“字符串值”键，其键名和键值可以是下表中之一：

键名	键值	功能
NullFile	无需键值	新建一空文件
FileName	模板文件的路径，如“C: \Sample \abc. bat”	新建一指定的模板文件
Command	程序和模板文件的路径，如“C: \ Win \ NotePad. exeC: \Sample \abc. bat”	新建一指定的模板文件，并用指定的程序打开

技巧：看到 C: \ Win \ ShellNew 文件夹了吗？你可以把模板文件放在此文件夹里，这样在指定模板文件时，就不必再指定路径了。

注：(1)所指定的模板文件必须存在。

(2)需新建的文件类型，必须是“基本结构”方式，即必须有扩展名键、标识键，且标识键的默认键值不能缺省，否则无法新建此类型文件。另外也可通过删除相应扩展名键下的“ShellNew”主键，来删除暂时不用的新建项目。

◇显示、隐藏文件扩展名

大家知道，通过【我的电脑】→【查看】→【文件夹选项】(Win95 与 Win98 略有不同)可以定义是否显示已注册文件的扩展名，但这是作用于所有文件的，而在实际操作中，有时只想显示或不显示某一类型文件的扩展名，那么可通过下面操作实现。

例如修改“.Bat”文件，首先单击标识键“Batfile”，在其下新建一“字符串值”，键名可以是下表中之一(均无需键值)。

键名	功能
AlwaysShowExt	始终显示其扩展名
NeverShowExt	始终不显示其扩展名

◇限制文件关联的修改

在通过【我的电脑】→【查看】→【文件夹选项】→【文件类型】(以下简称“类型菜单”)修改文件关联时，有时会遇到这种情况，即对某些文件无法编辑或删除，如“.EXE”、“.COM”文件(如图 2 所示)。其实 这是“微软”为防止普通用户在“类型菜单”中无意删除重要文件关联而设置的保护措施。而我们利用此功能，正好可以防止“外来客”的修改(当然是要删掉 Reged-

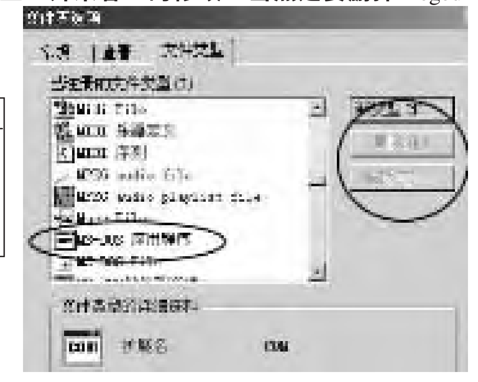


图 2

it.exe)，具体操作如下：

单击需修改类型文件的"标识键"，如"Batfile"，在其下新建一名为"EditFlags"的"二进制值"键(如果没有的话)，因该键有多种值，下表只列出最常用键值：

键值	限制的功能
10 00 00 00	删除
08 00 00 00	编辑
01 00 00 00	*不显示此类型文件
80 00 00 00	编辑状态下"删除"
40 00 00 00	编辑状态下"编辑"
20 00 00 00	编辑状态下"新建"
00 02 00 00	编辑状态下"更改图标"
00 04 00 00	编辑状态下"设为默认值"

*不显示此类型文件：即在"类型菜单"中不予显示此类型文件。

注：如需多重限制，可把各键值相加(10以上的数，应以十六进制数制表示)。如"18 00 00 00"就能同时限制"编辑"和"删除"功能；如需解除限制，直接删除"EditFlags"键即可。

◇缩略显示图像文件

如果文件格式支持(即包含系统可识别的图像资源，如.dll、.bmp、.ocx文件等)，可使这些文件显示成缩略图形式。以.Dll文件为例，打开【HKEY_CLASSES_ROOT\Dllfile\DefaultIcon】，将其默认键值改为"%1"；现在打开WIN\SYSTEM文件夹，看看是不是多了不少好看的图标？用同样的方法可以使.BMP文件以缩略图显示(这和WIN98的"启用缩略图查看方式"不是一回事)。

◇对所有文件的关联操作

安装了WinZip的朋友知道，对于所有文件，都有"Add to Winzip"与之关联，如果按一般方法，那真的要对"所有文件"关联了。其实在注册表中，已为我们准备了一个"*"主键(ROOT根键的首项便是)，对它关联就等于对所有文件进行关联("*"键与"标识键"的关联方法一样，这里就不再细述其步骤了)。

另外通过【HKEY_CLASSES_ROOT\Unknown】主键，可以对所有尚未注册的文件进行关联操作(它与"标识键"关联方法也一样)，例如系统默认的关联程序为"打开方式(E)"。

◇对文件夹的关联操作

文件夹其实是一种特殊的文件对象，也需要关联程序才能对其操作。在注册表中，关于文件夹的主键有三个，在操作时很容易混淆(即在"类型菜单"中为什么出现两个"文件夹")。下面给出各主键的作用。

Drive：仅作用于驱动器(即A盘、C盘等)

Directory：仅作用于一般文件夹

Folder：作用于所有文件夹(包括以上两种和"回收站"、"控制面板"等特殊文件夹)

另外，这三个主键的结构与"标识键"基本相同，你可以为它们设置不同的关联，还可以通过各键下的"DefaultIcon"主键设置文件夹的默认图标。

类标识符键应用几例

在注册表中，经常会看到长串字符的主键或键值，如{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}，其实它们都指向【HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID】主键下的各分支，即"类标识符"键。这些"类标识符"定义了系统及文件的OLE和其它重要属性，可以说，在系统中几乎所有高级设置都涉及到"类标识符"。当然，由于其涉及范围过广，本篇不可能一一细述其结构与功能，仅举几个修改实例(都是关于文件夹的)。

◇在文件夹中创建"特殊文件夹"

首先说明一下，这里的"特殊文件夹"即回收站、控制面板、打印机等(并不是所有的"特殊文件夹"都能被创建)。现以"回收站"为例，下面是两种方法的步骤：

A.(1)单击【HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID】主键。

(2)使用"查找"命令，查找字符"回收站"(其它"特殊文件夹"也可用此法搜索其"类标识符")。

(3)找到后复制其"类标识符"键键名，本例为{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}。

(4)任意打开一文件夹，再新建一文件夹，可任意取名。

(5)将新建文件夹设置为"系统"或"只读"属性(可用DOS命令ATTRIB.EXE或"文件管理器")。

(6)打开此文件夹，建立文件DESKTOP.INI，输入以下字段：

[.ShellClassInfo]

CLSID=刚复制的"类标识符"键键名

(7)保存文件，回到上一级文件夹，可看到该文件夹已"变"成了回收站。

B.(1)依次完成A中的(1)、(2)、(3)、(4)步。

(2)单击新建的文件夹，按F2键(即改名)，在已取的文件夹名后面键入"."(无引号)，然后粘贴刚复制的"类标识符"键键名。

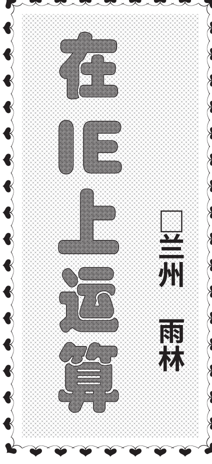
(3)确认后，可看到和A方法一样的效果。

◇在【我的电脑】中创建特殊文件夹

大家知道，在【我的电脑】中，并不能像普通文件夹那样，随便新建文件夹，不过通过注册表就可以完成这一功能。现以创建"回收站"为例，其方法如下：

(1)依次完成A中的(1)、(2)、(3)步。

(2)打开【HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputer\NameSpace】。



在网上冲浪的时候，难免要计算点什么东西，而无论是翻箱倒柜找出计数器还是稍候片刻运行计算软件都会大刹风景。

其实在IE中就能够快速地实现数学运算：只要在地址栏直接输入“javascript: alert(数学算式)”就能弹出一个消息窗口告诉你运算结果。例如需要计算37. 432＊5861. 29＋43. 276/25－678的值，只需在地址栏输入：

javascript：alert(37. 432＊5861. 29＋43. 276/25－678)

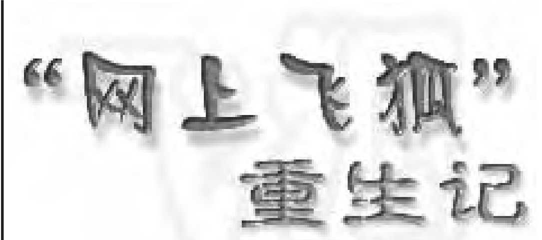
关闭消息窗口后，依然继续以前的浏览，丝毫不影响你的冲浪速度。

又如：49. 13469^4＋ln372＋453. 6＊72. 12345678＋sin(2. 53)，这样的算式已经让普通计数器和计算软件感到头疼了，但是只要在地址栏中输入：

javascript： alert(Math. pow(49. 13469, 4)＋Math. log(372)＋453. 6＊72. 12345678＋sin(2. 53))

但许多浏览器在运行JavaScript时，对特定的浮点运算都会产生一个小小的舍入误差，IE也不例外。有一个简单的方法可以证明这个问题：功能最简单的计数器都能正确地算出14. 28＊9为128. 52，但是你在IE的地址栏中输入javascript: alert(14. 28＊9)时得到的结果却是128. 51999999999998。不过产生这种错误的情况并不多，再加上这种微乎其微的误差可以忽略不计，所以也倒无伤大雅。

仿效这种方法，通过直接在IE的地址栏中键入JavaScript(或者VbScript)命令来实现许多功能，而数学计算只是其中一种非常简单而又极其有用的功能。



——备份Foxmail中的邮件和地址簿

□天津 赵凯

近日，我的网上飞狐(Foxmail)突然不能用了，可是我的很多重要信件和朋友的地址都还没来得及备份。能不能把信都调出来?经过试验总结出如下方法:

第一步，将foxmail目录中的Foxmail. ini配置文件复制到一临时目录(如bak)。

第二步，将foxmail\ mail目录中的Aaaaa＊. box, Aaaaa＊. ind复制到bak\mail目录中。

第三步，将foxmail\ Address目录中的Aaaaa＊. box, Aaaaa＊. ind复制到bak\Address目录中。

如果你只想备份其中的一个或几个邮箱，看看同目录下的bui. inf文件你就明白了(in. ＊、out. ＊、sent. ＊、trash. ＊分别代表收件箱、发件箱、已发送邮件、废件箱四个系统默认邮箱)。

第四步，删除原foxmail并重新安装，再将\ bak中的文件复制到相应的目录。行了，以前的飞狐又回来了!

当然大家还可以用上述方法，很方便地备份自己重要的邮件。另外，foxmail还自带一个邮件服务器监视和通知程序——Notifier，它只占用很少的系统资源，并且可以自动检查邮件服务器是否有新邮件，如果有，则通过图标变色和声音通知你。

(3)新建一主键，键名为刚复制的‘类标识符’键键名，即A中第(3)步所复制的内容。

(4)回到【我的电脑】中，按F5键后(即刷新)，可以看到已出现了“回收站”文件夹。

技巧：打开【HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\ Windows\ CurrentVersion\ Explorer\ DeskTop\NameSpace】主键，删除其下的回收站“类标识符”主键，可以隐藏桌面上的回收站文件夹。

◇创建‘我的文件夹’(仅适用于WIN98)

安装了Office97或Win98的朋友知道，在C盘根目录下有一个“My Documents”我的文档文件夹，其实此文件夹最有意思的特点就是和普通文件夹的图标不一样。而我们何不模仿它，创建一个“我的文件夹”呢？(至少可以向朋友“炫耀”一下：“这是我用C＋＋……”)。下面是其具体步骤：

(1)单击【HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID】键，新建一主键，键名可按“类标识符”的命名规则取之，如{00000000－0000－0000－0000－000000000001}。

(2)单击其默认键，为其赋值，即描述文件夹类型，如可赋值为‘我的文件夹’、“My Folder”等。

(3)再新建一主键，键名为“DefaultIcon”，单击其默认键值，定义欲显示的图标文件路径。

(4)如果需要，可再新建一“Shell”主键，在其下可以设置与“我的文件夹”单独关联的程序(具体步骤与普通文件标识键的‘Shell”一样)。

好了现在就可以按上面‘在文件夹中创建特殊文件夹’的A、B两种方法创建‘我的文件夹’了。

Windows2000即将粉墨登场，注册表的使命还将继续，如果你有新发现，别忘了告诉各位CFAN。

(全文完)



□安徽　蓝冰

最新版本 Foxmail30b1 秉承了前一版本 2.1 的界面风格，个别图标制作更为精细。从功能上看,主要是增加了多帐户使用,还为每一个帐户设置密码，彼此间互不干扰 ;增加了信件撰写和回复的模板功能,也就是前一版本的签名功能,提供了一定的格式自动地加入你的个人信息,当然如果你并不喜欢这样,也可以手动地修改这一设置 ;加强了邮件自动分拣功能,在新版本中称为邮件过滤器,功能更为强大。

如果你已经安装过一个 2.1 版本的 Foxmail 的话，最好将旧版本 Foxmail 目录下的 mail 文件夹、Address 文件夹和 Foxmail. ini 文件备份，然后将 Foxmail30b1. zip 文件解压缩到你原来的 Foxmail 路径下,这可能要求你覆盖所有提示你覆盖的文件。完成后,点击 Foxmail. exe,进入用户设置引导,它会询问你是否从以前的 2.1 版本升级,选择“是”之后，它自动寻找原目录下的 Foxmail. ini 文件进行升级,很快,你就可以进入新版本的操作界面了。你会发现，你以前的个人信息和信件全部原封不动地保存在里面,可有的朋友反映,地址簿却不能正常使用,里面的地址信息全部丢失了！

其实,地址信息并没有丢失,只不过原来的地址信息已经不是新版本 Foxmail 的默认地址簿了，你可以打开地址簿,从默认那一栏里选择下拉菜单,会发现你从前的用户名，选择它，你的地址信息就全部出来了，而且可以正常使用。如果你觉得麻烦，还有一种方法可以将以前的地址簿修改为默认的地址簿。

在 Foxmail\ Address 下面，有四个文件，依次为 Aaaaa1. box、Aaaaa1. ind、Address. box、Address. ind，以我自己的情况为例，其中前两个的字节数为 25KB 和 13KB，显然它里面是有内容的，这就是你以前的地址簿，而后面的两个文件分别为 0KB 和 1KB，它就是现在 Foxmail 所默认的。为防万一误删，先把整个 Address 目录备份，删除后两个文件，然后把 Aaaaa1. box 改名为 Address. box，再把 Aaaaa1. ind 改名为 Address. ind,注意不要写错大小写。

改动完成后,重新打开 Foxmail, 点击地址簿,从前的地址信息又全部出来了,而且还是默认的。现在,你就可以高枕无忧地用你的新版本 Foxmail 如鱼得水地收发电子信件了。



一步步教你上新闻组

□山东 周晓丹

新闻组是什么？你可能久闻其大名而不清楚它到底有什么用，且先听我说说它的好处。你是否有一大堆难解的问题，而苦于身边没有“高手”帮你解决呢？你是否为了一个软件的下载网址而在网海里苦苦寻觅呢？无论你需要什么，都可以在新闻组里找到答案。更奇妙的是，所有的新闻组信息都可以下载到硬盘上离线阅读，像 E－mail 一样方便，还不用担心垃圾邮件，自有管理人员（斑竹）清除……好处多的说不完，绝对是“不用不知道，一用吓一跳”。可新闻组的设置及使用都十分繁杂，相信本文会对你有所帮助。

这里，我觉得有必要先讲一下几个易混淆的概念。新闻服务器（NNTP Server 以下简称“服务器”）：就是网络上一台大型计算机，用来存放邮件、帖子等各种信息；新闻组（newsgroup）：如果把服务器比作家用电脑的话，新闻组就是文件夹，用来存放主题、内容各不相同的邮件，当然，一个服务器上有许多主题不同的新闻组，每个新闻组都可以下分为若干个子新闻组，用“.”分隔，如“Internet”新闻组下的“Internet. WWW”子新闻组，有些时候新闻服务器也被笼统的称为新闻组，大家也不必深究；新闻（邮件）：也被网虫们称为“帖子”，是新闻组上的主要信息，就相当于“文件夹”中的“文件”。

其实，我们上新闻组的全过程就是连上新闻服务器，进入感兴趣的一个或多个新闻组，把自己的问题贴上去或阅读网友们发的帖子。如何实现以上步骤呢？像 E－mail 一样，阅读新闻也需要新闻组浏览器，在这里我们就用 Outlook Express（以下简称 OE），以国内人气最旺、速度最快的中文新闻组“济南万千”为例，一步步说明如何连接及使用。

设置篇

打开 OE（此时无需上网），点击菜单栏【工具】→【帐号…】，在弹出的对话框中选择【添加】→【新闻…】，就会弹出一个向导，指导你完成配置，共六步。第一步，要求填入“姓名”，这个姓名就是你在新闻组中的化名，可随便起，最好有些特色，如比尔．盖茨（^_^），单击【下一步】（下略）；第二步，填写你的 E－mail 地址，便于网友给你的信箱写信，进行私下讨论；第三步，填写服务器的名称，这是关键的一步，填入“webking. online. jn. sd. cn”或“10. 82. 18. 246”，后者即“万千”的 IP 地址，在这里我要补充一句，“济南万千”为 169A 类用户也可以访问到的一类网站，也就意味着上“万千”时可免 Internet 费（这不是开玩笑），只要有一只“猫”和电话线，拨号上网时用各地公用的用户名和密码即可，如济南用户名为“Guest”，密码“Guest”（详情请参考其他资料，或订阅“Internet. 169”新闻组），建议普通用户填入前者；第四步，填入“友好名称”，可随便填，不妨填“济南万千”；第五步，选择连接类型，如果你是普通拨号上网用户，请选第一项“通过本地电话线连接”；第六步“拨号连接”，即用哪个上网帐号连接，选择“使用现有的拨号连接”，在下面的方框中，点击想要连接的帐号。一般用户都只有一个自己的私人帐号，但如果你已设置了一个公用帐号的话，不妨选这个公用帐号，只要在第三步的“服务器”中填入“万千”的 IP 地址，即可实现上“万千”时免 Internet 费。祝贺你，你已经完成了对服务器连接的设置，接下来就是如何进行第一次连接。

初次连接篇

在上一步单击【完成】后，OE 提示下载新闻组列表，即新闻组名，单击【是】，则 OE 提示“目前还没有与服务器连接，想现在连接吗”，单击【是】，OE 用你设定的帐号启动拨号连接，并自动下载，你会看到一个标志进度的对话框，稍等一会儿，下载完成，出现一个标题为“新闻组”的对话框（如图 1），



图 1

左侧显示新闻服务器，右侧显示当前服务器上所有的新闻组。点击框中的【Internet. OutlookExpress】，并单击【转到】，可以看一看组中的内容，如果感兴趣的话，就单击【预订】按钮，如果看不到新闻组对话框，单击工具栏上【新闻组】按钮。

说到这里，我想说说【预订】与【转到】的区别，【预订】就是在电脑上建立一个目录，这样，你就可以

把该新闻组的内容下载到硬盘上慢慢阅读，并可加以管理；而【转到】就是到该新闻组里浏览一下，此时必须连在网上。好了，如法炮制，预订上比较感兴趣的新闻组，本人极力推荐"电脑软件"、"Internet"、"常见问题"。如果服务器里的新闻组有变化，则可在【新闻组】对话框内单击【重置列表】按钮，可重新下载新闻组列表。到此为止，你已经完成了对服务器的连接及初次使用的设置，并预订了几个组，快看看如何使用新闻组吧。



图 2

基本技巧篇

在 OE 的左栏中，你会发现除【收件箱】、【发件箱】等与 E – mail 有关的项目之外，又多出了一项【济南万千】，单击左边的小加号，展开该项，你会发现你已预订的组，现在你还没有下载帖子，别着急，在下载之前我们先做一下小处理，以提高下载效率。右键单击新闻组标题，弹出菜单中选【检索标记】→【新邮件】，该新闻组图标前就会出现一个小蓝箭头，这样，就不用每次都下载原来已经下载过的帖子了。好了，点击【工具】→【下载'济南万千'】，OE 就把你预订的组按指定的方式下载，下载完后，你就可以离线慢慢再看了。

点击你想看的组，就会发现 OE 的右上方出现了组里的所有帖子（如图 2），由于 OE 集成了 E – mail 与新闻组的功能，所以在 OE 中阅读新闻与阅读 E – mail 极为相似，怎么阅读就不用我说了吧。这么多的邮件是不是有点乱，试试点击 OE 右上栏【时间】、【发信人】，就可按指定的内容排序，还嫌乱的话，按【查看】→【当前查看】，可使 OE 只显示特定的帖子，例如只显示【未读的邮件】（推荐此选项），或只显示【回复给我的邮件】。要是想查找某一特定的邮件，可使用【编辑】→【查找邮件】。如果你的下载速度很慢，不妨在前面设定检索标记时选择"新邮件标题"，这样 OE 就不下载邮件正文（包括附件），以减少时间，这种情况下，如果对某一话题比较感兴趣，想看其正文，可点击【工具】→【检索标记】→【标记邮件】或【标记线索】（线索即为话题一样的一组邮件），再下载一次即可。【工具】菜单还有另外两个命令：【下载新闻组】、【全部下载】，前者只下载选定的新闻组，但可在下载之前先询问是否下载正文，而后者则不但下载全部预订的新闻组，还会下载你的所有 E – mail 信箱（懒人之福）。另外，你还可以随时按【新闻组】按钮，预订或取消预订。

高级技巧篇

如果能在每封帖子后自动插入一段话，如某位网友"顺不顺想想克林顿，苦不苦想想萨达姆"，是不是酷呆了呢？这就是大家所说的签名，点【工具】→【信纸】，在【新闻】子卡中按【签名】，在方框中写入一段话，别忘了在【在所有发出的邮件中添加该签名】前打勾。

邮件的编码有不同的字符集，发邮件时最好使用 GB_2312 字符集，它比较通用，不易形成乱码。

可筛选邮件，点【工具】→【新闻组筛选器】，按【添加】，在筛选目标中选所有组，在'发信人'中填入自己的化名，好了，再也不用为接收自己发的帖子而大费银子了。

如果发了一封邮件，又想在服务器中删除它（注意不是在自己的电脑中），只要在 OE 右上栏右键单击自己发的邮件，在弹出的菜单中选【取消】，OE 就会自动发一封帖子，命令服务器删除该文件，当然，只能删除自己发的帖子，而有些服务器并不支持该功能。

【工具】→【选项】中有许多重要的选项是必须设置的，如【常规】子卡中，将【把 Outlook Express 设为默认的 Simple MAPI 程序】选上，否则无法给邮件作者回信，重启后生效；在【发送】子卡中，把新闻的发送格式设为纯文本（HTML 格式体积太大，有些新闻浏览器不支持）；在【发送】子卡中，去除【立即发送邮件】选项，可使待发的邮件先存在【发件箱】中，稍后一并发送；在【阅读】子卡中，选中【自动展开谈话线索】，就不用单击线索旁边的小"+"展开了；同在【阅读】子卡中，可调整预览 N 秒标为已读，建议设为'0'秒；在【拨号】子卡中，选择启动 OE 时【不拨入连接】，给离线阅读带来方便；在【高级】子卡中，可按【立即删除】→【删除邮件】，删除选定的组的邮件正文以节省硬盘空间。

新闻组公约

所谓公约，其实是网友们多年形成的一种风气，如果不遵守，可要遭万人唾骂哦：首先就是不要一稿多投，把同一封邮件发到多个组中是很让网友们反感的。其次，标题要简明、切题，不要在不相干的组说不相干的话，特别要讲文明、懂礼貌。另外，把一些好的文章或网页转贴到组里是很受欢迎的。

现在，相信你已能在新闻组里自由驰骋了，如果还有什么问题的话，不妨先照上法连上，再把问题贴到"Internet. OutlookExpress"组里大家一同讨论。◈



电子邮件问与答

□北京 赵彬

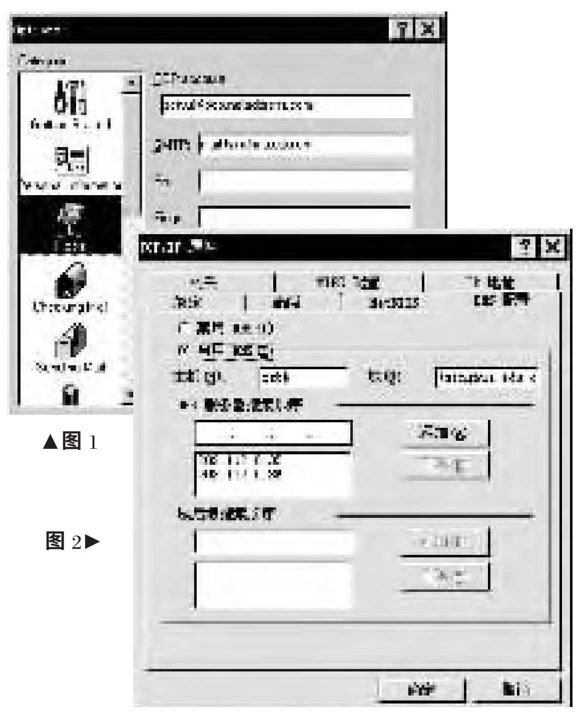
1. E - mail 的 SMTP 服务器只能设定为某一个指定的服务器吗？域名服务器（DNS）也如此吗？

笔者曾经发现，有的 Internet 用户在配置 E - mail 时，只会将 SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）服务器（又叫 outgoing server）设置为某一个和自己所用 E - mail 帐号有关的服务器，而不论是否影响传输速度。实际上，配置 SMTP 服务器有相当大的灵活性，你可以根据你所处网络的实际情况进行设置。

一般而言，设置离你的机器最近的、速度快的 SMTP 服务器最好，这样可提高网络速度和发送效率，并非要设置为某一个确定的值。这就像日常生活中投寄信件一样，你可以在任何一个邮局寄信，不一定要到某个确定的邮局。而且，你当然会选离你近的邮局去寄。需要注意的是，这里说的只是发送服务器，不是接受服务器（POP Server）。举个具体的例子：很多用户申请了免费的电子邮件信箱 usa. net。一般都认为只有把 SMTP 服务器设为 usa. net 的 smtp. netaddress. com 才能发信，其实不然。设置为这样的值后，发信要到国外的服务器上进行，速度很慢。犹如在清华大学的人不在清华的邮局发信而非要到海淀的邮局去发。明白了此道理后，就可以把 SMTP 服务器设为离自己近的服务器，如 mail. tsinghua. edu. cn，这样邮件发送依然正常，但是速度增快了。

同样的道理，用户在设置域名服务器 DNS 时也是如此。DNS 应设置为离你的机器近的域名服务器，对于专线入网者就是你的 IP 网络内的网络管理机构设置好的 DNS，如笔者所在清华大学是 166. 111 的 B 类网，学校的 DNS 是 202. 112. 0. 35，就以设这个为 DNS 为佳。而对于拨号入网者，离你近的 DNS 则和你的 ISP 有关，一般在入网时 ISP 会告诉你 DNS 的设置。保证以上设置能使你的网络工作起来少走弯路，提高速度。如果你忘了 DNS，那么，可以设置另外一个能工作的 DNS，只是这样你的网络速度就可能会变慢。

图 1 是在电子邮件软件 Eudora 中设置 SMTP 服务器的例子。可见，虽然使用的是 usa. net 的免费电子邮件地址，但是在 SMTP 的设置中仍然可以灵活地将其设置为离自己近的服务器。DNS 的设置也可以遵循最近原则，如图 2。



▲图 1

图 2▶

2. E - mail 的 POP 服务器可以随便设吗？

虽然 SMTP 服务器是可以灵活地根据需要来设置的，可是 POP 服务器却不可以随意设置。因为 POP 服务器实际就是你申请 E - mail 帐号的服务器，它记录了你所申请的 E - mail 帐号的用户名和密码，并负责管理你所接收的信件。如果设为别的机器，那么，在那台机器上是没有你的合法帐号的，自然就无法取到自己的信件。

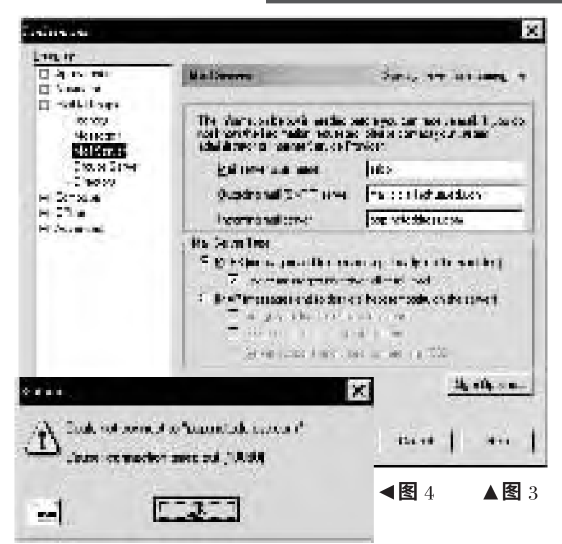
POP 服务器就好比你所在地的邮箱，要能为当地邮局所认可。如果你的邮箱不为邮局承认（POP 服务器设置不对），那么别人给你的邮件到了邮局，也找不到该放入哪个邮箱。这样，你就收不到自己的信件了。

图 3 是在 Netscape4. 04 Messenger 中设置 POP 服务器的例子。从图中可见，Outgoing mail server，也就是 SMTP 服务器，可以设置为离自己较近的 mail. cic. tsinghua. edu. cn，但是 Incoming mail server，也就是 POP 服务器，应该设置为自己的 E - mail 帐号所在的服务器 pop. netaddress. com。

3. 接收 Email 为何会出错？如何解决？

有时候在接收 E - mail 时，在程序执行过程中会出现中断报错的现象，这是为什么呢？

比如，在用 Eudora 接收 E - mail 时，出现了如图 4 所示的错误信息。造成这一问题的主要原因是电子邮件服务器（POP 服务器）运行不正常，比如登录用户过多，服务器负荷太大，因此管理者会采用必要的措施关闭服务器或禁止用户取信，以减轻服务器负担，这样，用户看到的就会是上面所看到的错误信息。



◀图 4　▲图 3

这种情况没有较好的解决办法。一种方法是等一段时间再接收信件，实际就是等电子邮件服务器负担较轻时再接收。另一种方法是，在选择电子邮件服务器时，也就是在申请电子邮件帐号时，就应该选择性能好、速度快、安全可靠的电子邮件服务器。

4. 为什么中文 E－mail 会乱码？如何解决？

我们知道，中文编码有各种不同的标准，如 GB 码、BIG5 码等。使用某种中文软件进行汉字输入，就是由该软件编码的过程，而接收和阅读中文，就是解码的过程。由于编码标准互不相同，造成了编码和解码之间不能统一，这时候就出现了乱码现象。

不同的中文编码，产生的汉字乱码也是不同的。如："睹 bluesea れ 地 BBS BBS い锣更㈢腊"是 BIG5 造成的乱码，"～{! 0BRBk4sH＋! 1#, WwU_#: ～} bluesea～{#, K. D> Ge; ＊～}BBS～{3IT1! #; 6S－TZ～}"是 HZ 乱码。

解决以上问题的办法是 采用好的中文平台，如中文 Win95 OSR2 版，以及中文之星。

另外一种常见的汉字内码是所谓的'半个汉字'乱码问题。由于很多英文编辑软件以字符为单位来处理文本，汉字被删除一半后，剩余的部分会和相邻的汉字重新组合，使得文本面目全非。

因此要求发信者输入汉字时不要出现删除一半的情况，还要注意不要在英文字处理软件中轻易使用'字符替换'功能，这往往会把一个汉字的后一个字符和相邻汉字的前一个字符当成一个汉字被替换掉。这种乱码最后往往令人莫名其妙。

5. 如何一次发送 Email 给多个地址而让对方看不到其它地址？

在一般的电子邮件软件中，将 E－mail 发给多个地址通常是采用 CC 或者 BCC 的方式，但是这样发给对方的信件里也带有其余的地址。

CrazyEmail 能将同一封 E－mail 发送给多个地址，它并非采用 CC 或 BCC 的方式，它一次只是发给一个地址。只需要你把 E－mail 内容放到一个文本文件中，把 E－mail 地址放到另一个文本文件中，每行放一个地址，它可在约 2 分钟内发 100 多个 E－mail。

6. Usa. net 的免费电子邮件如何用 POP 方式取信？

有很多人使用 usa. net 提供的免费电子邮件地址，相对其他免费的电子邮件服务而言，usa. net 比较方便和可靠。可是使用 usa. net 主页取信方式时，每次都要进入其主页取信，这样既费时又费钱（对要按照流量记费的用户而言），故在此介绍如何正确设置有关选项以利用 POP 方式取信，既方便又省钱。

利用 POP 方式取信，关键是要将 SMTP、POP 服务器以及用户帐号设置正确，有关 SMTP 和 POP 服务器的设置在前面已经有很详细的介绍了，而用户帐号实际就是自己在 POP 服务器上申请的用户名称（user account），一般就是电子邮件地址中'@'前面的部分。对于申请了 usa. net 免费电子邮件帐号的用户，只需将 SMTP 服务器设置为离自己最近的、可用的邮件服务器，POP 服务器设置为"pop. netaddress. com"（这不能错），并在相应位置填入自己的帐号即可。下面给出用 Netscape4. 04 messenger 和 Eudora 设置的例子，在其余电子邮件软件中的设置类似。

在 Netscape4. 04 messenger 中，选中【edit】菜单，在弹出的子菜单中选择【Preference…】。在该窗口的左部有一【Mail& Groups】选项，单击前面的'＋'，则有一系列选项出现。

在 Eudora 下，单击【Tools】菜单，在出现的子菜单中选中【Options…】。在左边的图标中选取【Getting Started】，在'POP account'中填入自己的 POP 帐号以及 POP 服务器名，中间以"@"隔开，并选中网络连接方式，如'Winsock'等。

然后，选中图标"Hosts"，窗口右边将会出现有关选项，在其中填入 SMTP 服务器的地址，以及 POP account，单击'OK'确认即可。

7. 什么是永动信箱？

有的用户因为工作或是别的原因，邮箱可能会有变动，这时永动邮箱就帮了大忙了。永动邮箱并不是一个真正意义上的邮箱，它不能帮你存放信件，而是将寄到其邮箱的信件自动转发到你指定的邮箱去，你只要把永动邮箱告诉朋友，以后无论你的邮箱怎么更换，只要改变永动邮箱的转发信箱地址就可以了。而在你的朋友那里，你的邮箱是不变的，还是那个永动邮箱的地址。目前国外比较著名的永动邮箱是 bigfoot. com，有兴趣的用户可以到 www. bigfoot. com 去注册你的永动邮箱，国内的永动邮箱较著名的是 cenpok. net，是由世纪互联提供的，你在买某些网卡或 Modem 之类的东西时，会获赠一个 cenpok 邮箱。

攒机自古谁无死

——组装机“死机”故障十例

□山东 菏泽 小年

电脑死机确实是一件电脑爱好者时常会碰到的事情，尤其是自己组装的电脑，由于大多选用一些价廉的低档主板，所以偶尔死上一次两次的，没有人会认为是什么大不了的事，但是如果经常性的死机，每十几分钟就死一次，甚至一开机就死的话，您肯定就会感到头疼了。

本人曾遇到过五花八门的死机故障，现摘出一些比较有代表性的事例，供大家参考。

第一例 TXPRO 主板，CY200MX 处理器，32MB SDRAM，金鹰 9685 显卡，TM858 声卡，钻石 4.3GB 硬盘。

游戏时“蓝屏死机”，即程序运行中间，出现蓝色屏幕，提示 XXXX：XXXX 处出现错误，然后死机。重新启动电脑不能正常进入 Windows 桌面，而是直接提示“您可以安全地关闭计算机了”。开始怀疑病毒破坏了系统，但是用杀毒软件查杀病毒以后，故障依然。重装 Win95 时，未装完即中途退出。

打开机箱检查，发现 CPU 风扇的散热片一端翘起，与 CPU 接触不上，并且感觉 CPU 温度异常高。打开电源开关观察，发现 CPU 风扇如同老牛拉破车，嗡嗡响，转速很低。

更换一 CYRIX 专用的散热风扇后试机，问题排除。于是结论就是：CPU 温度太高引起死机。

由于主机散热不良，或者将 CPU 超频使用，或者 CPU 工作电压设置不对而引起 CPU 温度很高，是造成“蓝屏死机”的常见原因。“蓝屏死机”的原因另外还有以下几种：软件本身存在问题、内存有问题、CPU 有问题、主板有问题，其中前两种原因较常见（参照下一例）。

第二例 金鹰 430TX 主板，IBM233MX 处理器，32MB SDRAM，S3765 显卡，ES1869 声卡，24X 菲力普光驱，3.2GB 硬盘。

机器启动正常，但是只要一使用超级解霸 5.0 播放影碟即出现蓝屏，提示 XXXX：XXXX 处出现错误，然后死机。

首先用一套正版的超级解霸 5.0 重新安装。结果发现安装后，故障仍然存在，由此排除了软件的原因。打开机箱进行检查。发现该机采用的是一条杂牌内存，内存条的体积和内存条上面的芯片的个头都比通常的内存大很多。怀疑该内存性能不良，换上一条 LGS 的 10ns 的普通 SD 内存，开机实验，故障消失。

由于内存、主板和 CPU 的原因引起的故障一般均表现为死机或者整机状况不稳定（如无故自行重启动）。目前电脑配件市场比较混乱，质量也良莠不齐。对于初学者来讲，购买配件装机器时，如果同样一种配件在两个商家的价格相差很多，那么请一定要慎重，千万不要贪图价廉而购买一些“便宜货”，尤其是主板、内存和 CPU。本例即是一个教训。

第三例 VXPRO＋主板，CY233MX 处理器，32MB SD 内存，1869 声卡，S364V＋显卡，16X 赛博(CYBER)光驱，钻石 1. 2GB 硬盘。

安装中文 Win98，进行到中间(检查本机硬件配置情况)时死机，重复多次均如此。改装 Win95 也遇到同样的问题。

按照主板商家的建议，找到了老版本的 Win95，安装果然成功。但是，安装后发现声卡不能使用。商家讲“没有办法，该主板就是不能支持声卡”。

由于 Win98 对于电脑的要求较高，所以某一些较早生产或档次较低的电脑，往往就安装不上 Win98。并且，如果内存、CPU、主板和显卡等存在缺陷的话，Win98 也往往不能安装成功，表现为在安装过程中检查硬件时死机，或拷贝文件到硬盘的操作完成后，第一次启动时死机(参见第六例)。

此例故障后来得到解决。方法是在因特网上下载了一个较新版本的 BIOS 文件，将该主板的 BIOS 进行了升级。升级以后，不仅可以安装任何版本的 Win95/98，而且安装声卡也无问题。

第四例 华硕 TX97－LE 主板，CYRIX200MX 处理器，16MB SDRAM，TRIDENT9680 显卡，美声 98 声卡，TE2000B 网卡，钻石 2. 1GB 硬盘。

开机可以正常启动，启动结束后，移动鼠标或进行一些简单的操作即死机。如果再次开机或者按复位键一下，机器的运行情况就可以恢复正常，不再死机。然而如果停机时间超过半个小时，再次开机故障将重现。

该机器的使用地点是一个网吧，里面有十台同样配置的机器，其中三台出现上述的情况，而其余七台则一切正常。该机的故障较不常见，分析起来应该判断为机器里的某种设备复位电路存在问题，不能一次复位成功。但是究竟是什么设备呢？无从判断，只得用替换法来试验。由于替换后需要半个小时以后开机才能够看出结果，所以这次替换实验颇费了一番周折。替换的结果是声卡有故障：将有故障和无故障的机器的声卡替换后，过半小时开机，故障转移到了原来没有故障的机器上。

再将有故障的声卡和没有故障的声卡相比较，两者均采用 AD1815 芯片，仔细一看，有故障的声卡较无故障的声卡上多出几只电解电容，三个有故障的声卡均如此，而无故障的声卡的此处为空焊点。这十台机器是一批进的货，没想到声卡会有不同。

造成复位不成功的原因常见的还有复位键粘连、机箱的电源性能不良等。而由于声卡不良造成复位不成功的例子不多见。

第五例 华硕 TX97－E 主板，INTEL P5/166MMX 处理器，32MB SDRAM，WINFASTS600DX 显卡，钻石 2. 1GB 硬盘。

该机原来的显示卡为 LEADTEK280，后来升级成了 S600DX。升级后，开机出现 Win95 启动画面后即黑屏，长时间无反应，死机。

开始怀疑该主板与 S600DX 之间存在兼容性问题。后将另一块该类型的显卡换上，结果不仅不再死机，而且驱动程序、随卡带的游戏都可以正常安装和运行。故判断该显卡为假卡或者坏卡。

显示卡引起的死机故障也占相当大的比重，有时是因为显卡本身质量有问题，有时是因为扩充显存时，新旧两种显存性能不匹配引起的。另外，显卡有时也会引起安装 Windows 不成功(请参见下例)。

第六例 金鹰 430TX 主板，IBM233MX 处理器 16MB(2×8MB EDO)内存，COMPAQ QVISION 显卡，8X 光驱，210MB 硬盘。

此为一台升级的机器，原来是 COMPAQ486/40，硬盘、内存、显卡都是原来机器上的。升级后安装 Win95，结果系统文件拷贝到硬盘上后，第一次启动机器，出现“正在为第一次启动 Windows95 作准备”的提示后死机。

主板和 CPU 已经做过测试，均无问题。逐一替换内存、硬盘和显卡，结果将显卡换成 S3765 后，故障消

失，Win95 的安装正常完成。

Win95/98 在安装过程中的死机如果出现在拷贝系统文件到硬盘之前，故障的原因一般应从主板、CPU、内存方面查找，如果出现在拷贝的过程当中，那么就应该从光驱、硬盘和安装所使用的系统盘上找原因，如果出现在拷贝文件后第一次启动时，就应该首先从显示卡、声卡等设备查找原因，然后再检查主板、CPU 以及内存等。

第七例 富扬 MVP3 主板，IBM233MX 处理器，32MB SDRAM，S3375 显卡，TM858 声卡，36X 阿泰克光驱，2.1GB 硬盘。

开机启动不正常，出现 Win95 的启动提示后，不再接着往下进行，死机。

打开电源开关后，光驱面板前面的指示灯就一直闪动。而正常情况应该为开机时闪亮一次，而后硬盘上的系统启动自检到光驱时，光驱的指示灯再闪亮一次。于是，怀疑光驱有故障。首先将光驱拆下，然后开机试验，发现可以正常进入 Win95 的桌面了。换上一新的光驱后，故障排除。

由于光驱的性能不良而造成的机器不能启动的情况，较少见诸报端，但是在实际应用中却经常碰到。有时，光驱内如果有一张质量较差（读不出来或很费劲才能读出来）的光盘，也会引起启动死机的故障。

第八例 金鹰 VP3 主板，CY233MX 处理器，32MB SD 内存，S3765 显卡，16X 光驱，三星 2.1GB 硬盘。

开机运行某些软件（如“红警”游戏）二十分钟左右即死机，但是运行另外一些软件（比如用超级解霸播放 VCD），可以长时间运行无问题。

经过较长时间的观察，发现死机和不死机与软件的大小似乎有关，运行小软件时一般不死机，而运行比较大的软件时必死。

判断该故障的原因颇费了一番周折。开始时，试图从主板、CPU、内存等方面查找原因，结果一无所获。接着又逐一用替换法排除了声卡、显卡、网卡等方面的原因，甚至连 CPU 风扇和机箱电源也都替换了，问题还是没有解决。最后实在没有办法，就将电脑内部唯一一块没有被替换的部件——硬盘做了替换，结果问题解决了。

可是将有故障的硬盘进行低格、分区、格式化以及在 Win98 下进行磁盘扫描，均未发现任何问题，连一个坏道也没有。与同样配置的一台没有故障的机器进行比较，硬盘的工作模式的设置也一模一样。我一直对于该故障感到纳闷（该硬盘的型号为 WA32163A），与一块正常工作的硬盘相比，除了发现硬盘加电时声音较大以外，没有发现其他任何问题。

分析此例故障，当机器启动后，运行一些小程序时，由于整个程序都可以调入内存，所以便可一直正常工作下去；而运行一些较大的程序时，由于运行中间要重新读取硬盘的数据，硬盘驱动器的读取机构就要重新启动一次，这时硬盘驱动器的小小的启动故障便会造成死机（这只是猜测）。

第九例 资讯 GX166 套板，16MB（2×8MB EDO）内存，TW9970 显卡，TM858 声卡，10X 太一光驱，850MB 硬盘。

机器运行极不稳定，有时开机运行大半天也没什么问题，有时开机即死，根本无法进入正常的 Win95 的桌面。

一般来讲，套板的稳定性较好，所以应该首先从内存、硬盘等方面来查找原因。由于该机器采用的内存是两条 8MB 的现代 70ns 的内存条，硬盘是型号较老的一种，所以首先检查内存和硬盘在 CMOS 中是否得到了正确的设置。进入 CMOS 设置画面，发现在“芯片特性设置”一项中，内存的速度设成了 60ns，并且允许校验（而实际上该主板使用的内存不带校验）；而且在“外部设备设置”一项中，硬盘的块模式也处于允许的状态。将内存的速度改为 70ns，并禁止了内存校验和硬盘的块模式。然后开机试验，连续观察数日，故障没有再次发生。

本例实际上是一个综合症。内存的速度、校验以及硬盘的工作模式，三者其中任何一项在 CMOS 中设置不对，均可能引起电脑的工作不正常，包括会死机，何况此例中三项参数都未设置正确。

第十例 VXPRO 主板，CYRIX233MX 处理器，16MB SDRAM，S364V2 显卡，美声 98 声卡，16X 高士达光驱，钻石 1.2GB 硬盘。

开机后，可以正常进入 Win95 的桌面，但是运行任何程序均死机。

此情况是在装了几个游戏后出现的。考虑到安装了游戏，又是 D 版，所以首先用最新的杀病毒软件来杀毒，结果杀毒软件启动后可以运行，并且也查杀了几个 DIR－Ⅱ病毒。

但是杀毒后，机器的情况仍然没有改观。又对机器的硬件进行检查，没有发现任何异常情况。重新由硬盘启动，进入提示符状态。列硬盘上的文件时，发现硬盘上的空间竟然只剩下了 3MB！于是将硬盘上的一些可有可无的内容删掉，空出了大约 30MB 的空间。然后进入 Win95，发现原来无法运行的 WPS97 可以运行了。再运行附件里磁盘工具中的磁盘碎片整理程序，运行结束后，一切恢复正常。

由于硬盘剩余空间太小或硬盘的文件碎片太多而造成的故障在程度较轻时表现为程序运行的速度降低，程度严重时就会表现为死机。 ◈



前作《和我一起梦想成真》在 7 期发表后，每天收到许多朋友的来信，首先谢谢大家的支持和鼓励。文中对某些问题表达得不很清楚，给大家带来了不便和困惑，在此深表歉意，今特写此文希望能解释清楚，以补前失。

一、电压和 83.3MHz 外频跳法

大家知道，K6/2 是双电压 CPU，一是 VIO(输入输出电压)，二是 VCORE(核心电压)。 在我们 ASUS T2P4 主板上，JP17 用来跳输入输出电压，一般跳成 STD（3.3V～3.465V，短路 1～2），因为 K6/2 的 IO 电压标为 3.3V。只在超频时可能用到 VRE（3.4V～3.6V，短路 2～3）。至于核心电压，跳起来要费事一些。 首先找到 JP20 跳线，它有 5 个跳线座，[1－2]＝2.5V，[3－4]＝2.7V，[5－6]＝2.8V，[7－8]＝2.9V，[9－10]＝RESERVED(此处也有可能为 3.2V， 用于 K6－233)。在正常情况下只用一个，比如 MMX200 核心电压 2.8V，短路[5－6]即可。而要取得 K6/2 所用的 2.2V 低电压，我们只有用非常手段。看仔细了，同时短路[1－2]和[3－4]，其他三个跳线空。这就是前文所说的跳成“00011”，至于其他电压跳法请参照附表。

[9－10]	[7－8]	[5－6]	[3－4]	[1－2]	电压(V)
0	0	0	1	1	2.24
0	1	1	1	0	2.28
0	0	1	0	1	2.3
0	1	0	0	1	2.33
0	0	1	1	0	2.44
0	1	0	1	0	2.47
0	0	0	0	1	2.5
0	1	1	0	0	2.57
0	0	0	1	0	2.7
0	0	1	0	0	2.8

T2P4 支持 83.3MHz 外频，其跳法为：JP8 短[1－2]，JP9 短[1－2]，JP10 短[2－3]。

二、BIOS 升级

1. 首先，需要的是 PFLASH.EXE 和 T25I0207.AWD 这两个文件。前者负责把 T2P4 专用的 BIOS 文件写入可编程 FLASH ROM，后者是 T2P4 的 0207 版 BIOS 文件。使用时两者要在同一目录下。将上述两文件拷贝到准备好的一张 DOS 6.X 系统盘上，PFLASH.EXE 要求运行在实模式下，不能在 WINDOWS 环境下或运行有任何内存管理软件的情况下，因此盘上不要有 AUTOEXEC.BAT 和 CONFIG.SYS 以及其他无用文件，而且后面会把当前 BIOS 文件存入磁盘，所以不能写保护。

2. 请找到 JP2 跳线，跳成［2－3］，即打开 Boot Block Programming 开关，允许 PFLASH.EXE 对 BIOS 的 boot block 进行更新。其实这一步由主板 BIOS 所用芯片决定，如果是 INTEL 的芯片就必须做，而 WINBOND 芯片就没必要。

3. 用准备好的系统盘开机，显示 DOS 提示符 A:\>，键入 PFLASH 后回车。注意!!! 以下在更新 BIOS 的过程中决不能掉电，否则可能破坏 BIOS 内容，造成不能启动等严重后果。

4. 在 PFLASH 提示信息第一行中可看 FLASH TYPE——WINBOND W29EE010，这是我 BIOS 芯片的型号，您的不一定相同，也有可能是 SST 或 INTEL 芯片（但如显示 UNKNOWN 那就惨了，您只好退出就此作罢，因为 PFLASH.EXE 不认这种芯片，找找 ASUS 想办法吧）。第二行是当前 BIOS 版本：#401A0—0207，这后四位数就是 BIOS 版本号，您的要是小于 0207 就需要更新。

5. 以下是三个选项：(1) SAVE CURRENT BIOS TO FILE，必须先用此项把当前 BIOS 存成文件，文件名起为 T25Ixxxx.AWD，注：xxxx＝BIOS 版本号。(2) UPDATE BIOS MAIN BLOCK FROM FILE，从文件更新 BIOS 的主块，需输入完整的 BIOS 文件名。此处进行 BIOS 的更新，若新旧 BIOS 版本相差太大，可能提示下列信息：“Boot Block of New BIOS is different from old one!!! Please Use 'Advanced Feature' to flash whole BIOS!!!”这就需要用到下面的高级性能。(3) ADVANCED FEATURE，包括 2 个选项，一是清除 PNP 的配置记录，二是更新 BIOS 和 BOOT BLOCK。 使用时先清除，再更新整个 BIOS。

注：在更新 BIOS 过程中如出现异常，不要关机，而应把原版本 BIOS 写回，以恢复到更新前的情况。

6. 在 BIOS 更新完后，退出 PFLASH，关机，把 JP2 跳回［1－2］。现在可以开机了，BIOS 版本显示#401A0－0207 是对您努力的回报。

三、最新升级法

您可能听说过 K6/2 CXT Core 技术支持 6 倍频，



升级K6－2记

□四川　余庆辉

爱机长到1岁9个月时，她的“奔腾的心”为我奉献出了最后一点热——换回了150RMB，9685显卡也伴“心”而去。一块编号26351的K6－2 266(说点很重要的题外话，编号26351的K6－2系列用的K6－3的CXT内核，只是不带256KB Cache，超频性能特别好，编号99XX的上400是很容易的，再加上点运气和胆量的话，450也不是梦）和创新Permedia 2取代了它们在T2P4上的位置，同时为了发挥K6－2的潜能，还带了块超频风扇。

CXT内核就是不一样，用2.24V就轻松到了375(75＊5)，加压到2.5跑417(83＊5)稳定，甚至在2.9V下用双风扇散热兼不罩机箱盖，用458(83＊5.5)还稳跑了15个小时NFS3并正常退出，不过这时散热片底部已有温度约50度，考虑CPU的寿命，也就用417了，感觉只能是——爽！真爽！！

不想使用没两天，问题出来了：(1) 学校供电不足，电压不稳，我们的机器都要靠稳压电源来顶住，爱机本来就有230W电源，现在加了一块超快的“心”，又用了两个风扇来给CPU散热，耗电量大增，结果连稳压电源也罩不住了，其他机器一开，爱机必重启；(2) 机箱密封不利于散热，我一直都敞着机箱，但两新风扇的噪音太大，尝试罩上机箱，只过半小时就死机了，打开机箱，一股热气扑面而来，机箱内部散热太差。

出了问题就想办法解决问题：(1) 要么换一个250W或更大的电源，要么降低耗电量；(2) 要么机箱开口，再装个大风扇，加快机箱内外的空气交换(又增加耗电量)，要么降低耗电量。刚花了一大笔钱升级，选择换电源加风扇这种花钱方案是不可能的，况且也不是DIYer的作风，当然是要想办法实现降低耗电量这种一箭双雕之策了。

多出来的耗能是用在新加的风扇上和CPU上，风扇是给CPU散热，如果能把CPU耗能降下来，风扇也能少用，降CPU耗能要么降频，要么降压，降频我不愿意，就只有降压了。先查资料，找到T2P4的电压组合，然后……

速度	电压	跳线方式 2.5	2.7	2.8	2.9	Res(我的T2P4是3.1版，Res恒为0)	
417	2.44	0	1	1	0	0	(开NFS3不稳，发热太大)
	2.33	1	0	0	1	0	(不能启动)
	2.24	1	1	0	0	0	(不能启动)
	2.18	1	0	1	1	0	(不能启动)
	2.13	1	1	0	1	0	(不能进Win98)
	2.03	0	1	0	1	0	(非常稳定！)

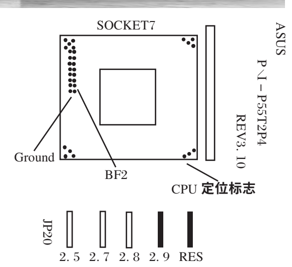
接着除去原装散热风扇，只用超频风扇，未罩机箱，进行两个小时3D测试后，手摸散热片，感觉只有30度左右。罩上机箱，连续运行10个小时3D测试，非常稳定，其他机器启动时我的爱机也毫无惧色了，爱机正式由全年级最慢升级为第二快“机”了(比不过那台P II450：－( )，用SiSoft Sandra 98 Standard(98.11.4.20版)测一下CPU Benchmark：

	CPU	FPU
K6－2 417	1040MIPS	457MFLOPS
P II 400	1070MIPS	510MFLOPS

另外，又听说网上有一个专门优化CXT内核K6－2的软件，能提高性能5%～10%，不多说了，我要淘网了，BYE!◈

但您没想到T2P4也能用6倍频吧。为了证实这一消息，俺又辛辛苦苦开机箱，拆CPU，拆铜丝，费了牛劲才装好。总之用尽十八般武艺，在外频是66MHz，倍频是2倍频时，终于出现在我眼前的是K6/2 400开机画面，俺这可是生生把K6/2－266超到了400！这说明对K6/2 CXT来说T2P4的2倍频就是6倍频。这就出现了一个有意思的等式：66＊2＝66＊6＝400。这对由于种种原因一直没有动手改造主板的CFAN们来说，简直就是福音。这意味着您可以不改造主板就享受到3D NOW！的速度，您要做的是挑一块K6/2超频极品，然后把它超到400(66＊2)，当然，BIOS还是要0207版才行。注意！一定要挑左下角有26351字样的，这种CPU才支持6倍频(它用的是K6/3的核心)，而且生产日期一定要新。俺的9843就不行，电压加到2.5V，能进Win98，但非常不稳定。朋友的9910就没问题，而且在他的DFI主板(MVP3)上100＊4＝400非常稳定，根本不用加高电压。建议您先与销售商达成协议，超不上可以退货，以免白花钱。

最后祝大家好运，挑到超频极品，早圆升级梦。◈



此图为网友hanbeibei寄来，在此表示感谢。



□河南　席小峥

Creative 公司的 Graphics Blaster Exxtreme 是一块基于 Permedia 2 图形芯片的 3D 加速卡。我使用的版本是 PCI 接口，板载 4MB SGRAM，说明书声称完全硬件支持 OpenGL、DirectX 和 HEIDI，可惜对我来说实在是浪费……不过现在的软件和游戏对显示卡性能要求越来越高。通过一番研究试验，发现一个方法可以小幅提高 Exxtreme 显卡的速度，充分发挥该卡的潜力。

如果正确安装了驱动程序（版本号 4. 10. 01. 2110－8. 0395），打开【系统属性】→【设备管理器】→【显示适配器】→【Graphics Blaster Exxtreme 属性】→【性能】，应如图 1 所示。如果没有，请重新安装驱动程序。

硬件加速栏中的滑块随便往哪边动皆可。单击【确定】，若系统提示硬件设置被更改，要重新启动计算机使改动生效，选择【否】，这是为了在注册表中增加 SystemClock 项，原来系统注册表中是没有这一项的。

图 1

单击【开始】→【运行】，输入 regedit 回车，打开 HKEY_LOCAL_MACHINE \ System \ CurrentControlSet \ Services \ Class \ Display \ 000x \ Default（注：这里 000x 代表 Exxtreme 卡的那一项，如果没有更换过显示卡，一般情况应该是 0000，视你机器中有多少显示卡而定），见图 2。



图 2

其中 EXXSClkList 表示 Exxtreme 显示卡系统频率数值表，从 60～83（MHz）分为 5 档；SystemClock 项的默认值 4b 是一个 16 进制数，换算为十进制为 75，表示当前显卡运行在 75MHz 的频率上。要知道该卡采用的是 10ns 的 SGRAM，能跑的最高频率理论上可以达到 133MHz！而现在却只有 75MHz，所以我们可以适当调整一下这两项的值来提高 Exxtreme 显示卡的运行速度。例如可把 EXXSClkList 项修改为“5, 83, 90, 96, 100, 105 ”；增加 SystemClock 项的值，可改为 60 或 64。下表可供参考：

然后存盘退出，重新启动计算机，使改动生效。以后就可以通过拖动硬件加速滑块来重新调整显卡频率，再不用 Regedit 了。注意，SystemClock 值不可太高，如果出现图标变色、像素坠落（pixels drop）现象，则说明频率太高，应适当降低。如果死机可重新启动到 Safe Mode 后，再进入 Regedit 改回来。

SystemClock 值对应的频率表

SystemClock 值（16 进制）	显卡速度（MHz）	备注
4b	75	默认
53	83	
5a	90	
60	96	建议（可感觉到性能变化）
64	100	也可
69	105	加散热片！
6e	110	……
7d	125	？！

从我的测试来看，Exxtreme 运行在 100MHz 应该没有什么问题，在此频率下（不加风扇）古墓丽影 III、FIFA 99、极品飞车 III、Myth II 运行很稳定，尤其是极品飞车 III 流畅了许多，只不过显示芯片很烫手。110MHz 就不行了，进入 Win98 一会儿就死机，所以加上一个散热片或风扇是最好不过了。从安全和性能的角度考虑，运行频率最好设置在 90～100 之间。顺便说一下我的配置：ASUS TX97LE，200MMX（超到 250），64MB SDRAM，QT3. 2GB，此外机箱盖是开着的。

申明此方法只针对 Graphics Blaster Exxtreme 显示卡。



开始只是重启动……

□山东　陈冰

1997年我买了一台电脑。因为当时我对电脑的了解还比较肤浅，尚不具备单枪匹马摆平一台计算机的胆识，因此对攒机这等深浅莫测、对技术与心理承受能力都极具挑战性的活动还不敢尝试。于是，就像所有后来都后悔了的人一样买了一台名不见经传的国产品牌机。

这台机器在保修期内表现正常，除了Modem不能工作。随机购买的Modem支持全双工语音，但其驱动程序不能驱动语音部分，虽多次向商家索要，但均未有结果。所幸这并不影响上网。

但是，一出保修期，它的表现就开始有些不自然了。就像所有具有毁灭性后果的事情一样，在开始时常常表现得异乎寻常地微不足道。我所能见到的是，它在开机时需要重启动一两次，然后就一切正常了。这种小插曲，在当时的我看来根本算不了什么。然而随着时间的推移，这首小插曲变成了交响乐，从重启一二次变成了十几次。我决定采用排除法进行搜索。

我发现重启动更经常的是发生在刚开机的时候，而这时操作系统尚未进驻内存，其它软件就更不用说了。因此这不会是软件的问题，而必定是我极不愿承认的硬件问题。为进一步确认问题的所在，我先是将机内所有的数据信号传输线更换，无结果。又从价位便宜的向价位昂贵的依次递进，将软驱、声卡、光驱、显卡(在显卡卸掉后，我只能通过可怜的喇叭来判断是否重启动了)、硬盘一一卸下，然而，问题依然存在。现在，只剩下主板、内存、CPU与电源了。将内存卸下……然而，主板、CPU、电源，卸了谁都不能工作。

找人借来电源，换上，问题消失了！高兴之余，为再确认一下，又将我原来的电源换上。嘿，你猜怎么着，问题也没出现……傻眼了，像这种偶然性的错误(尽管它几乎已变成必然)是最难解决的。

没法儿，又将主板、CPU、电源带到了我弟弟家，他也有台电脑。将我的电源换到他机器上，运行了一段时间后，一切正常。当时，我认为可以确定是主板或CPU的问题了。但我想进一步认定，于是又将我弟弟的电源换上，并将他的主板换下，替之以我的主板，开机……准备再次欣赏那部熟悉的交响乐。然而，似乎一切正常，我正准备陷入深深地思索……

突然，我迟钝的嗅觉在告诉我，有东西烧糊了！几乎同时，我敏锐的思维告诉我，那东西是我的主板！手忙脚乱地关掉电源，从机箱里拔下主板，翻到主板背面……没错，它真的烧了，糊了一大块，机箱里滚动的一颗螺丝钉造成了它的短路。当时，我很有一种说不出的感觉——有些欲哭无泪、有些恼羞成怒、有些做错了事却找不到任何推卸的理由……

事情至此，我以为自己将永远无法判断问题是否是由主板引起的了，但后来的发展使我最终找到了症结所在。

主板已烧，我被迫升级。新主板我选择了微星的6163，它只支持Slot1，我本来的Pentium 166MMX不再被支持，新CPU我选择了Celeron 333(能超频的300A很难找了)。我又一次将机器装好，开机……

我能找到元凶，微星6163帮了我大忙。开机后，微星6163会监测电源电压。在这第一次的电源电压监测中，我就发现了新的问题。我的电源能提供的CPU外部电压非常接近可接受电压范围的下限，当启动光驱、CPU忙或启动机器等需较高电压电流时，CPU就会因电压不足而导致重启动。

问题找到了，但由于我的过失，一个好端端的主板被无辜烧毁，一块正当壮年的Peutium 166MMX被闲置，一块声卡也委屈地下岗(微星6163本身集成了一块Creative的Sound Blaster Audio PCI 64V声卡)。况且，此时与我购机时已非同一“时代”，因此新主板上的端口都是属于那种小巧玲珑型的(键盘为小圆口、串口为9针)；而我原来的那些外设都是铁皮加铆钉的粗笨家伙，不得已我买了数个转接头……

开始只是重启动，正如一只蝴蝶的翅膀最终导致了一场龙卷风。

欢迎各界朋友踊跃订阅

打印技巧之张冠李戴

□浙江　王亮

前些日子，朋友将我的佳能 210 彩喷借去打些稿子，却出了问题。朋友的机器是几年前配的 486，依然运行着那原始的 Win3. 1。朋友说装上打印机之后，启动 Word6. 0，打开已编辑好的文档并打印之，出来的是正在打印的窗口，几分钟过去后依然。

找不到病毒，找来说明书看看！刚翻了几页就听到打印机一阵进纸的声音，怎么又好了？我们注视着打印机，第一页出来了，接着继续着第二页……这是怎么一回事。试试打表格！简单制了一张表并输入些文字，打印！奇了，很快便出来了。我想唯一的解释就是他的机器速度太慢，而这台打印机的驱动程序也不怎么好，所以打印驱动程序的运算速度也上不去，像是死机了一样，我那老奔却没有这种情况出现。

想通了这节，我的心情也好起来了。因为这台打印机是三色的，打印纯黑白的文档时用黑白的墨盒，而打印彩色时则换彩色的墨盒，这说明无论是打印彩色或是黑白的文档，驱动程序都是按同一种算法进行运算输出的，也即是彩色的算法，可想而知它的算法肯定比单纯的黑白打印的算法更为复杂。于是我又有了一个新的想法，用黑白喷墨打印机 200 的打印驱动程序是否可以替代 210 的打印驱动程序呢？找来光盘装上佳能 200 的打印驱动，并将其设为默认打印机，重新启动 Word6. 0 并打开那篇打印了很长时间的文档，Print！奇迹出现了，再也没有刚才那种死机样了，机器仿佛是成倍超频。

之后，我在帮别人装一台 EPSON EPL－5000 型激光打印机时，又出现了一问题，这回的问题较严重，是该打印机的驱动程序盘找不到了。试试其他品牌激光打印机的驱动程序吧，我也不知行不行，只是碰碰运气（手中的打印驱动程序也有不少，只是独缺爱普生）。一下子装了不少的打印驱动程序，并一一试用，都不行！我有些不大耐烦了，再试试惠普的吧，说实在的，我已不抱什么希望了，可世事就是这么难料，这最后的几个中竟有一款正好适用，它就是 HP Laser Jet Series Ⅱ。

顺利完成任务之余，我也得出了个结论，在装驱动程序时，我们不必总是遵循“对号入座”的原则，有时张冠李戴或许也有它的好处，只要适用就别太在乎它是否是“这人那个”牌子的了，笔者坚信“适用就好”。

1/2

有空的时候别忘了整理硬盘

□辽宁　Bigman

我单位的计算机配置是：CPU 是 AMD K6－2 266，硬盘是希捷 3. 2GB，分为 C 盘和 D 盘，其中 C 盘为 1. 2GB，D 盘为 2GB，操作系统是 Win98。由于使用计算机的人比较多，因此一直没有整理过硬盘，只是觉得启动速度越来越慢，从原来的不到 1 分钟，逐渐延长到 2～3 分钟。

一天该机启动不了，打开电源开关，自检完成后，只听见硬盘在异常地响着，虽说希捷的硬盘噪音较大，但是也不至于大到这种程度，而且这种声音在我听来不寒而栗，是不是硬盘坏了？用 Reset 键启动后，还是这种异常的声音，是不是 C 盘没有空间了，使得 Win98 在启动时频繁地读取硬盘而出现异常的声音？就再一次启动计算机，选择进入 DOS 状态，查看了 C 盘和 D 盘的空间分别有 500MB 和 800MB，看来不是空间不够的原因了。运行 Scandisk，扫描和检查硬盘后没有发现问题，说明硬盘没有硬件损坏，那怎么启动 3 分钟还进不了 Win98 呢？回想起来，每次听见硬盘转动的异常声音就赶快重新启动，是不是没有给 Win98 足够的时间进入呢？重新启动计算机，硬盘在忙碌地响了 12 分钟后终于进入了 Win98！是什么原因导致计算机启动需要这么长的时间呢？打开【开始】菜单→【程序】→【附件】→【系统工具】→【磁盘碎片整理程序】，运行后，硬盘约有 80% 的碎片，打开“显示资料”项目后一看，在硬盘的表面代表文件存放位置的小方块，基本上都是凌乱地存放着，在硬盘的头部和尾部分散着大量的文件碎片，而代表硬盘未使用空间的白色方块，则是在硬盘的中间，而且不是连续的。整理了几乎 1 小时（可想而知，硬盘中的文件存放的是多么的凌乱），结束后，重新启动计算机，这时，硬盘转动的异常声音听不到了，代之以轻快的哗哗声音，而且启动的时间也不到 1 分钟了。

加速 DirectX 游戏一法

□北京 燕良

在 Windows 通常的使用中我们只注意了当前所使用的显示模式的刷新率，而忽略了其他显示模式的刷新率，其实多数 DirectX 的游戏是运行于“其他显示模式”的。使用 DirectX 的游戏在设置显示模式时，为了安全起见，大多调用本游戏所使用的显示模式的系统默认刷新率，这么一来就使得许多游戏实际上是运行在 60Hz 的刷新率下的。我通常在使用 Windows 时是使用 800＊600＊16bit 模式，我把此显示模式的刷新率设为了 80Hz，其他显示模式的刷新率都没有设置过，当我玩运行在 640＊480＊8bit 模式下的 FIFA98 时，实际上游戏不是运行在 80Hz 模式，而是运行在游戏所使用的显示模式（640＊480＊8bit）的系统初值 60Hz 模式下的。

使用 DirectDraw 的运行于全屏幕模式的程序，一般是建立一个（或多个）屏后缓冲（back buffer），把要更新的内容画在屏后缓冲上，然后通过一个换页（flip）操作将其显示出来。而 DirectDraw 的换页操作一定是显示器在完成一次垂直刷新（vertical refresh）后才能进行一次换页，也就是说刷新率越低，换页操作就得等待越长的时间。所以提高游戏运行时的刷新率可以提高游戏的运行速度。再者，从视力保护的角度……就不用我说了。

为了提高游戏运行时的显示刷新率，只需作以下操作：以 Win 98 为例，打开控制面板里的“显示”属性对话框，选择“设置”标签页，先把显示模式设为 640＊480＊8bit 模式，然后按“高级”按钮，在随后出现的对话框中选“适配器”标签页，在“刷新速度”的下拉列表中，选择硬件允许的尽量高的选项即可。随后您就可以设回在 Win 里常用的模式了。上述操作改变了 640＊480＊8bit 模式的系统默认的刷新率，DirectDraw 程序会自动调用的。当然，上述方法对于运行其他模式的游戏同样有效，所以建议您把所有显示模式的默认刷新率都设一遍。

再也不怕忘记密码了

□江苏　赵斌

前几天将开机密码和 CMOS 密码全部忘记了，没办法只好将 CMOS 放电。在重新设置 CMOS 的时候，发现了一片新“大陆”。在 CMOS 的一个角落有两个选项，Unattended Start（无人管理开启）和 Security Hot Key（Ctrl＋Alt）（安全热键）。如果这两项全部设置，那么计算机启动时不再询问密码，但是键盘和“老鼠”已经被锁住，只有输入正确的密码后机器才有响应，而且你自己定义的“安全热键 Ctrl＋Alt（你所定义的字母或数字符号）随时可以对计算机进行加密。当你有事离开时只需按一下“安全热键”，计算机就没有响应了，只有再次输入密码才可以启动计算机。这个方法比“屏幕保护密码”安全多了，而且当你忘记 CMOS 密码时可以用此热键解开 CMOS 密码，岂不两全其美。



□湖南　刘宪

1999 年第 3 期《破译 BIOS 开机密码》介绍并提供了一种破解 BIOS 密码的算法。为什么其算法不能破解所有密码呢?怎样设计算法才能破解所有密码呢?

首先,我们还是来看看 BIOS 的加密算法,其算法是:CMOS 1ch 或 3ah 处的一个字通过进位的循环左移两位,然后和输入的密码相加,最后得到的字即为密字,密码的长度不超过 8 位。算法中"通过进位的循环左移两位",我们可以把它描述为 $4a-16^4k+k$(其中 a 为密码,$k=0\sim3$),所以 BIOS 的加密算法用数学式表示即为:

$$(\cdots((4a_7-65535k_7+a_6)4-65535k_6+a_5)\cdots)4-65535k_1+a_0=w$$

式中 a_i 为密码,$k_i=0\sim3$,w 为密字,考虑到前 5 位密码的循环左移等同于算术左移,即 $k_7\sim k_4$ 为 0,所以又可简化为:

$$4^7a_7+4^6a_6+\cdots+a_0=w+65535(4^2k_3+4k_2+k_1)$$

式中的 $4^2k_3+4k_2+k_1$ 记为 k,则 k 只有 $0\sim41$ 共 42 个可能的取值。上文中的算法,是以式中 k_i 全部看成 0 为基础的,所以其算法不能破解所有密码。

其实,我们要破解密码,无非就是求得式中 a_i 在 $32\sim126$ 之间的整数解,而对于 $32\leqslant a_i\leqslant126$,必定有

$$\sum_{i=1}^{n}4^{i}a_i/\sum_{i=1}^{n}4^{i}=A_i=[A_i]+\varepsilon_i$$

其中,$[A_i]$ 为不大于 A_i 的整数,并且 $32\leqslant A_i\leqslant126$,我们只要使 $[A_i]=a_i$,问题即迎刃而解。例如 cba 这组密码,密字的十进制数为 27009,通过试算有 $27009/(1+4+4^2+4^3+4^4)=79.2$,取整得第一码 79,$(27009-79\times4^4)/(1+4+4^2+4^3)=79.8$,取整得第二码 79,以此类推,最后得解码为 79、79、82、83、85 即 OORSU。

根据这个算法,笔者编写了一个 Basic 程序,通过测试,可以破解任何 BIOS 开机密码。

```
10  SCREEN 0
20  COLOR 10, 5
30  DIM A(9)
40  CLS
50  PRINT SPACE$ (980); TAB(22); "THE PASSWORD FOR BIOS IS:";
60  OUT &H70, 28
70  P = INP(&H71)
80  OUT &H70, 29
90  Q = INP(&H71)
100 X = 16^2 * Q + P
110 COLOR 30, 5
120 I = 0: J = 0: N = 0
130 Y = X + I * 65535
140 Z = INT(3 * Y / (4^(N + 1) - 1))
150 IF Z <= 126 THEN 190
160 N = N + 1
170 IF N < 8 THEN 140
180 I=I+1: J=0: N=0: X=16^2*Q+P: GOTO 130
190 IF Z < 32 THEN 180
200 A(J) = Z: J = J + 1: A = Y - Z * 4^N
210 IF A = 0 THEN 230
220 N = N - 1: Y = A: GOTO 140
230 FOR K = 0 TO J
240 PRINT CHR$(A(K));
250 NEXT
260 COLOR 10, 5
270 END
```

CMOS 口令万能解法

□安徽　吴玉东

目前微机系统的 CMOS 中带有 Setup 程序,其目的是用来设定硬件环境参数及保护措施等,它是控制微机能否正常运行的关键,一般不能随意更改,因此常常设置口令。但有时忘记口令,或受到 CMOS 病毒的攻击而使硬盘参数丢失等使你陷入麻烦之中,只有重新设置 CMOS 的 Setup 程序才能使微机正常工作。但通常用 CMOS 放电法或 Debug 编制软件来释放口令很麻烦,请看下面的简便易学易用的妙法。

首先将主机箱打开,找到硬盘上所连接的二根线,其中一根是电源线,一根是通信接口线。只要拔下通信接口线,接通电源,启动微机,就能顺利地越过 CMOS 的口令设置,而自动进入 Setup 程序。此方法原理是:当系统的硬件配置发生改变时,系统能够自动进入 Setup 程序而不必输入口令。按此原理读者也可根据需要变动其它硬件设置,如更换显卡、增减内存容量等方法,达到进入 Setup 程序的目的。

读 者 调 查 表

1. 改版后的《电脑爱好者》究竟怎么样，是否符合您的口味？为了更好地为您配出可口的大餐，特举行此次读者调查活动。

2. 请用钢笔或圆珠笔工整填写。本表复印有效。请于1999年7月18日前寄至：北京市白石桥路3号北院写字楼（100873）“《电脑爱好者》99调查”。

3. 前10000位认真回复者，将获得本社精美纪念品。

一、读者背景

1. 姓名：__________； 2. 年龄：____； 3. 性别： a. 男 b. 女； 4. E-mail：________________________；
5. 邮政编码：__________；6. 通信地址：__________________________________；
7. 学　历： a. 博士 b. 硕士 c. 本科 d. 大专 e. 中专 f. 高中 g. 初中 h. 其它 ______________________；
8. 职　业： a. 工人 b. 农民 c. 军人 d. 教师 e. 学生 f. 科研人员 g. 公司职员 h. 公务员 i. 其他 ____；
9. 行业类别： a. 机关 b. 军队 c. 学校 d. 科研院所 e. 工商企业 f. 个体 g. 其它 ____________________；
10. 除电脑外，爱好是 ____；11. 家庭人均月收入 _______元；

二、读者资源及使用情况

1. 用机情况： a. 只在单位用 b. 只在家中用 c. 单位家中都用 d. 单位家中都不用；
2. 家用电脑： a. 无 b. 品牌机 c. 自装机； 配置：CPU_______，主板 _______，硬盘 __GB，内存 ____MB；
3. 购机目的： a. 子女教育 b. 在家办公 c. 自己学习 d. 创收手段 e. 休闲娱乐 f. 其它 ______；
4. 配置的外设： a. 无 b. 打印机 c. 扫描仪 d. Modem e. 绘图仪 f. 其它 _________________；
5. 多媒体配置： a. 无 b. 声卡 c. 解压卡 d. Voodoo卡 e. DVD光驱 f. 电视卡 g. 其它 ______；
6. 所用操作系统： a. DOS b. Win3.X c. Win95/98 d. Windows NT e. UNIX/Xenix f. OS/2 g. MacOS h. Linux i. 其它 ________________________；
7. 所用汉字系统： a. UCDOS b. 中文之星 c. RichWin d. 其它 ______________________________；
8. 电脑水平： a. 一点不懂 b. 会一些应用软件 c. 会一些计算机语言 d. 可以搞研发；
9. 联网情况： a. 没联 b. 联入行业、地区网 c. 联入Internet，网龄 _____年；
10. 您上网主要： a. 发E-mail b. 获取信息 c. 交友 d. 参与网上论坛 e. 进行电子商务 f. 进行文件传输 g. 建主页 h. 其它 __________________；
11. 对于电脑游戏： a. 经常玩 b. 偶尔玩 c. 不玩；
12. 最经常使用的软件 _______________________________ 最感兴趣的软件 ____________________________
a. 字处理 b. 数据库 c. 防、杀毒软件 d. 教学软件 e. 音乐、绘图创作软件 f. 财务软件 g. 游戏软件 h. 网络软件 i. 压缩软件 j. 其它 ____________________；
13. 所会语言 ______________________________________ 最常用的语言 ______________________________
a. 无 b. BASIC c. PASCAL d. FORTRAN e. FoxBASE f. FoxPro g. Turbo C h. VB i. VC j. C++ k. Delphi l. HTML m. 汇编 n. Java
14. 您近期在学习电脑的过程中遇到的最大困难是 ____；

三、读者购置意向

1. 近期您是否准备购买计算机： a. 不 b. 买品牌机 c. 买散件自装机 d. 买二手机
CPU档次定为： _______________________
2. 近期您是否准备将PC升级： a. 是 b. 否
3. 近期您是否准备增加新硬件： a. 不准备 b. Modem c. 扫描仪 d. 解压卡 e. 电视卡 f. 传真卡 g. Voodoo h. 打印机

四、关于本刊

1. 您获取本刊方式： a. 公费订阅 b. 自费订阅 c. 书摊购买 d. 借阅 e. 其它 ________________；
2. 您最初知道本刊是： a. 通过朋友介绍 b. 广告宣传 c. 偶然遇到 d. 其他 _________________；
3. 您在 _________年开始阅读本刊； 您持有的本刊平均传阅 _________人；

每期刊物到您手的时间,月初版： a. 6 号以前 b. 12 号以前 c. 18 号以前 d. 18 号以后

月中版： a. 15 号以前 b. 20 号以前 c. 30 号以前 d. 30 号以后

4. 您认为本刊可增加(加大)____________________方面内容,栏目名称可为 ____________________,
原因：____;

5. 您认为本刊编程类文章： a. 太浅 b. 合适 c. 太深；
您认为本刊'娱乐天地'栏目的篇幅： a. 减少 b. 保持不变 c. 增加；

6. 您认为本刊'傻博士信箱'栏目对您的疑难问题解答： a. 没有帮助 b. 有些帮助 c. 可找到救星了；

7. 您是否愿意参与本刊的业务活动？ a. 不愿意 b. 愿意写、组稿件 c. 愿参与编辑工作
d. 愿参与发行 e. 愿参与图书和光盘代理；
您愿意参加本刊的活动是：a. 有奖征文 b. 有奖调查 c. 知识竞赛 d. 编程比赛 e. 其它 ________;

8. 您认为本刊的价格： a. 较低 b. 合适 c. 太贵；

9. 本刊每年在北京举办的'电脑爱好者城'大型展览,您： a. 参加过 b. 没参加过；
参加电脑城您希望得到什么？ a. 学知识 b. 了解技术潮流 c. 选购软硬产品
您对各大计算机公司的历史沿革、战略策略、人事变动： a. 不感兴趣 b. 真想知道；

10. 您对本刊的印刷质量： a. 满意 b. 一般 c. 不满意； 如果改用质量更好的纸张印刷,势必引起价格的上升,您所持态度： a. 保持现状 b. 适当提价到 ______元,用好纸印刷；

11. 您认为本刊广告数：a. 少 b. 合适 c. 太多；广告的编排： a. 无所谓 b. 很好 c. 应集中在一起；
您认为本刊的广告对您选购： a. 很有帮助 b. 有帮助 c. 无帮助
您愿意接受的广告形式是： a. 商情条目广告 b. 产品介绍广告 c. 厂商形象广告 d. 其它 _____;

12. 您最希望本刊改进的是 ____;

13. 除本刊外,您平时还常看哪些计算机类报纸、杂志？______________________________________;

五、关于本刊网站(http://www.cfan.cn.net 或 http://www.cfan.com.cn)

1. 您是否去过本刊网站： a. 没有 b. 去过；
您认为 cfan 网站可新增 __________________方面内容,栏目名称可为 ________________________,
原因 ____;
您在 cfan 网站想获得的信息为：a. 本刊期刊内容 b. 问题解答 c. 实用教程 d. 其它 ____________;

2. 您是否愿意参加到 cfan 网站中来？
a. 不愿意 b. 愿意成为 cfan 网站的栏目主持人 c. 愿与 cfan 网站进行网站建设合作；
您愿意参加 cfan 网站的活动是： a. 有奖评选 b. 网站论坛 c. 免费新闻邮件 d. cfan 发烧友联艺会
e. 其它 ______________________________;

3. 您希望 cfan 网站为您提供的服务：____;

六、关于本刊光盘、合订本

1. 在光盘中,您最喜欢的内容有： a. 共享软件 b. 游戏软件 c. 公司提供的各类软件 d. 教育软件
e. 期刊内容 f. 音乐欣赏 g. 图片、屏幕保护 h. 实用信息 i. 硬件市场行情；

2. 您认为合适的光盘出版周期： a. 一个月 b. 两个月 c. 三个月；

3. 您认为本刊光盘的价格： a. 较低 b. 合适 c. 太贵；
您认为光盘说明书的内容： a. 详尽 b. 还行 c. 太简单；
在合订本中,您最喜欢的内容有： a. 应用软件 b. 游戏软件 c. 教育软件 d. 实用信息
e. 硬件市场行情与导购 f. 整机市场行情与导购；

4. 您认为合订本附录应包括的内容： a. 硬件参数 b. 软件应用 c. 游戏攻略 d. 网络技巧 e. 编程指导；

5. 您对本刊合订本与光盘： a. 首选合订本 b. 首选光盘 c. 都选 d. 都不选；

七、您希望本刊在哪些方面帮助您？您对本刊工作的建议？(可另附纸)

- -

- -



动态改变CMOS密码的方法

□安徽　张田园

众所周知，现代微机的 CMOS 设置中均有 CMOS 密码，对微机起一定的保护作用，可设置开机密码或 CMOS 密码等。但单一的密码可能被旁人偷看，例如公用机房的超级用户专用机等，因此有待进一步找到较为保险的方法。那么 CMOS 密码能否动态改变？这样较为保险，经过思考，想出了一种方法，思路如下：

微机中的 CMOS 信息是可以更改的，因此我们可以编制类似的程序，将 CMOS 信息读到磁盘上并保存为文件，需要时可从磁盘文件上恢复。一般来说，CMOS 主体信息长度为 64 字节，其中包括各种计算机参数和 CMOS 密码，其索引端口号为 70H，数据端口号为 71H，有些资料上介绍开机状态下清除 CMOS 密码用的下面两条 DEBUG 指令：

－O 70，23

－O 71，34

其中 23 和 34 为随机数，这种方法清除 CMOS 的原理是改写 CMOS 的第 23H 字节的内容为 34H，只要原 CMOS 第 23H 字节的内容不是 34H，就会导致计算机在启动时 CMOS 数据校验通不过而使 CMOS 数据失效，所以在一般情况下，我们不能直接修改 CMOS 中的数据。但是我们如果修改后使其能通过校验的话，则也可以使其内容满足我们的需要，但一般人对其数据校验原理并不知情，我们可否用其它的方法来间接实现呢？可以，本人实现的方法就是保存数次 CMOS 的设置，然后根据需要将其从磁盘上恢复到 CMOS 上去。下面是用 Turbo C 2.0 实现的将 CMOS 读出保存为磁盘文件 cdata. dat 的程序:

```
#include <dos. h>
#include <stdio. h>
#include <stdlib. h>
main()
  { FILE *fp;
    int IndexPort = 0x70, DataPort = 0x71, i;
    char Data[256];          /* 此程序读出 256 字节 */
    fp = fopen("C: \Cdata. Dat", "wb");
    for ( i = 0 ; i <256 ; i + + )
     {outportb( IndexPort , i );     /* 定位数据端口 */
       Data[i] = inportb (DataPort ); /* 从端口读字节 */
     }
    fwrite ( Data , 1, 256 , fp ); /* 写字节到文件 */
    fclose ( fp );
  }
```

上述的程序将当前的 CMOS 数据读出，保存在 C 盘根目录下的 cdata. dat 文件中。根据此原理，我们可以在 CMOS 中分别设置三次密码，每次保存为一个文件，三个文件分别取名，如：cdata01. dat、cdata02. dat、cdata03. dat，如保存的 CMOS 密码分别为“111”、“222”、“333”，然后随机的从磁盘文件读出写入 CMOS 中，开机时就不定是哪一种密码了，最多试三次就可解密，但旁人无法知其奥妙，就不好将密码试出来了。此程序用完后即可从磁盘删除，从文件将密码读出的程序如下：

```
#include <dos. h>
#include <time. h>
#include <stdio. h>
#include <stdlib. h>
char * filename[] = {"C: \\CDATA01. DAT",
                     "C: \\CDATA02. DAT",
                     "C: \\CDATA03. DAT"
                     };
main()
  { FILE *fp;
    int IndexPort = 0x70, DataPort = 0x71, i ;
    char Data[256], Num;
     Num = random(3);        /* 随机取三个文件名 */
    fp = fopen(filename[Num], "rb"); /* 其中一个读出 */
     fread ( Data , 1, 256 , fp );
     for ( i = 0 ; i <256 ; i + + )
  {    outportb (IndexPort , i);
    outportb (DataPort , Data[i]);
  }
     fclose ( fp );
  }
```

将这个文件编译后加在 autoexec. bat 文件中，每次启动后，自动恢复三个密码中的一个，实现了 CMOS 动态密码。一般人从机器上运行此程序，其结果也只能是三个密码中的一个，对机器的正常使用无影响。

在以上的思路中，可以编程控制密码根据某种情况具体变化，可设置更多的动态密码，还可以根据某些特定的条件设置密码，如上次开机的 CMOS 日期被 3 整除的余数(0,1,2)来确定用哪一个密码等。



显示器节能状态的自动调节

□西安 肖华勇

在Win98中，我们可以在电源管理(控制面板内)中自动设置显示器的节能状态。当设置好后，在指定时间内若没有键盘输入或鼠标移动时，显示器自动进入节能状态。这样，当较长时间没有使用显示器时，可以起到节约电源功耗作用，而且其节约的功耗还不少。要知道，显示器的功耗占计算机功耗的一半以上。但设置了节能状态后也有不利之处，例如你在播放VCD时，由于没有键盘输入和鼠标拖动，结果显示器同样进入节能状态，屏幕一片漆黑，造成不便；而当你进入节能状态时，若不小心碰了一下键盘，就会取消节能状态，而此时也许你并不希望取消节能状态。另外，在DOS6.22和Win3.2下，无法进入节能状态。因此，最好能自己编制一个程序，可以随时在正常显示状态和节能状态之间切换。本程序通过调用中断0X10中AX=0X4F10来实现，程序在Turbo C2.0中编译通过。运行video.exe程序(可在DOS提示符下运行，也可以在Windows中做成快捷方式运行)，在任何时候输入"W"，就可以进入等待状态；输入"S"，就可以在前一状态下进入挂起状态；输入"C"，就可以切换到关闭状态；输入"T"就可以打开显示器；按下ESC键则退出本程序。需要提醒的是，当处于等待、挂起或关闭状态时，显示器一片漆黑，什么也看不见，但只要输入相应的字符，就可以切换到指定的节能或正常显示状态，你可以通过显示器的指示灯查看到变化。特别要注意的是，一定要在按下"T"键进入正常显示状态后再退出本程序，否则无法从节能状态进入正常显示状态，屏幕上什么也看不见，而只有重新启动了。

运行本程序，你可以随时进入节能状态，并同Win98的节能状态设置相结合，效果就更好了。下面就是源程序video.c。

```
#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"
#include "dos.h"
#include "conio.h"
unsigned char  detect_video();
void Set_Mode(unsigned char mode);
main()
{ unsigned char ch;
 if(detect_video()!=0x4f)  /* 判断是否支持节能功能 */
 { printf("This video not suppot PM!");
  exit(0);
  }
  again:
  clrscr();
  printf("      T------ Video Turn On.\n");
  printf("      W------ Video Waiting.\n");
  printf("      S------ Video Suspend.\n");
  printf("      C------ Video Close off.\n");
  printf("      ESC----Quit program.\n");
   ch=getch();
   if(ch==27) exit(0);   /* 按ESC退出 */
   else if(ch=='t'||ch=='T') Set_Mode(0);  /* 设置显示器为正常显示状态 */
   else if(ch=='w'||ch=='W') Set_Mode(1);  /* 设置显示器为等待状态 */
   else if(ch=='s'||ch=='S') Set_Mode(2);  /* 设置显示器为挂起状态 */
   else if(ch=='c'||ch=='C') Set_Mode(3);  /* 设置显示器为关闭状态 */
   goto again;
 }
unsigned char detect_video()  /* 判断显示器是否支持节能功能 */
 { union REGS inregs, outregs;
   inregs.x.ax=0x4f10;
   inregs.x.bx=0;
   int86(0x10, &inregs, &outregs);
   return(outregs.h.al);  /* 当AL=0X4F时支持节能功能，否则不支持 */
 }
 void Set_Mode(unsigned char mode)  /* 设置显示器模式 */
  { union REGS inregs, outregs;
     inregs.x.ax=0x4f10;
     inregs.h.bl=1;
     inregs.h.bh=mode;  /* 设置模式号 */
     int86(0x10, &inregs, &outregs);
   }
```


浙江大学电脑培训

影视班：动画特技、影视片头与广告、Softimage、Maya、After Effect、Animator Studio。
美术班：广告、商标、包装设计，图像处理，印前组版与分色；产品造型。AutoCAD、3DS MAX、Illustrator、CorelDRAW、Photoshop。
建筑装修班：施工方案图、室内外装潢、效果图制作。AutoCAD、3DS VIZ、ArchT、AccuRender、Lightscape、Photoshop。
教学配置：PⅡ/128MB，17″彩显；一人一机，机前上课。　免费推荐就业
培训时间：学期30天，每月8日、18日、28日开学。
报名时间：每天8:00－21:00时，代办校内食宿。
报名地点：浙江大学玉泉校区教11大楼412室(进校正门后右侧第一幢大楼四楼浙江大学技术咨询中心)
通讯地址：杭州市玉泉浙江大学639信箱　邮编：310027　简章备索。
电子邮件：prczju@mail.hz.zj.cn　网址：http://art.zju.edu.cn。
结　　业：发结业证书和美国Autodesk公司全球认证证书。
电　　话：(0571)7951801　7951488　01385713853　来老师　丛老师
暑期参加培训务请提前预约报名



利用拨号入网所需的硬件设备，合理地配置 WIN NT 和 IIS，我们就可以将 PC 变成简易的"服务器"。来吧，一起过把网管瘾！

对于许多拨号入网的用户来说，"网管"是个叫人羡慕又似乎特别遥远的职业。平日里上网，总是只有被人"管"的份。深受 Windows2000 将一统 PC 江山之类"预言"的鼓惑，忍不住找来 NT，把宝贝机器折腾得快散架了才好不容易装上，总算以"Administrator"的身份完成了登录，偏又没什么用户可以管理——除了你自己！

其实，你完全可以大大地过把"网管"瘾的：有一个随意命名的"酷"站，有"Webmaster@酷域名"的电子信箱，有新闻组，甚至还可以拿出一点空间来给你的朋友们制作免费个人主页。而这一切，只需要使用现成的设备：486DX 以上的电脑（有颗"奔兔"的芯的朋友就偷偷地乐吧），16MB 以上内存，再加上一只"猫"，仅此而已。对能进行拨号入网的朋友来说，这要求不高吧。就这么点，就是你的服务器，就可以开始建设你的网站了！不信？那么请跟我来……

第一步：总体设计网站

既然是你自己的网站，网站名称、IP 地址、域名都可以自己说了算（真正连在网上的服务器可没有自己定 IP 地址的权利），就自得其乐地这样定义吧：

主机	IP 地址	域名
WWW 主机	88. 88. 88. 100	www. cool. net
FTP 主机	88. 88. 88. 101	ftp. cool. net
GRAPH 主机	88. 88. 88. 102	graph. cool. net
MAIL 主机	88. 88. 88. 103	mail. cool. net

第二步 配置 NT Server 4. 0 和 MS IIS

1. 操作系统部分

为方便说明，这里以笔者的机器为例，采用 WIN98、WIN NT 双启动方式，WIN NT 安装在 D:\WINNT 文件夹中。WIN NT 是目前最容易安装、使用和管理的网络操作系统，智能化的安装过程不需要用户操什么心。值得注意的是在选择"服务器类型"时有"主域控制器"、"备份域控制器"和"独立的服务器"三项，要选择第一项"主域控制器"。

计算机名和域名分别选择："MASTER"和"COOL"，通过【控制面板】→【网络】中的【标识】选项卡中的【更改】可以对这两项进行重新指定。

重新启动机器，以 Administrator 的身份登录。

在【服务】选项卡中单击【添加】按钮，其中已有服务器、工作站等必选的几个缺省项，单击【从列表中选取】按钮，分别选取添加【Microsoft DNS 服务器】和【远程访问服务】。

单击【适配器】选项卡，添加，在【网络适配器】列表中选择【MS Loopback 卡】，按照安装向导检测调制解调器，框架类型选择缺省的"802、3"；再切换到【协议】选项卡，添加"TCP/IP 通讯协议"，除不选取"使用 DHCP"外都可使用缺省值。

在网络协议列表中双击【TCP/IP 通讯协议】或选中后单击【属性】按钮进入 TCP/IP 属性设置对话框，如图 1 所示。在【IP 地址】选项卡中选择【指定 IP 地址】，在 IP 地址栏键入 88. 88. 88. 88，系统自动给出子网掩码 255. 255. 0. 0。单击【高级】按钮，进入【高级 IP 寻址】对话框，在【IP 地址】栏中单击【添加】，依次添加上面我们已经设定好的 WWW、FTP、GRAPH、MAIL 主机的 IP 地址：88. 88. 88. 100 …… 88. 88. 88. 103，如图 2 所示。确认后切换到【NDS】选项卡，主机名是 MASTER，在【域】中键入域名



图 1

图 2

NET，在【DNS 服务器搜索顺序】中添加主机 MASTER 的 IP 地址，88. 88. 88. 88；同样切换到【WINS 地址】选项卡中，在【主 WINS 服务器】栏中键入 MASTER 的 IP 地址 88. 88. 88. 88。确认后重新启动机器。

2. 服务器软件部分

MS IIS（Microsoft Internet Information Server）是运行于 Windows NT 的一个 Web 服务器软件，在 NT Server 4. 0 中附带有 IIS 2. 0 版，其中主要包括下列组件：Internet 服务，WWW、FTP 和 gopher；Internet 服务管理器，管理 Internet 服务的工具；Internet 数据库连接器，向数据库发送查询的组件；密钥管理器，安装安全套接字层（SSL）密钥的工具。

IIS 可以在安装 NT Server 4. 0 的同时选择"安装 Microsoft Internet Information Server"复选项进行安装，也可以在安装 NT Server 4. 0 后再进行安装。在安装 IIS 之前，要求系统中已经安装配置好 TCP/IP 协议。

依次选取【控制面板】→【网络】→【服务】→［添加】，从【网络服务】列表中，选择【Microsoft Internet Information Server】，然后单击【确定】按钮，就可以进行 IIS 的安装。将 Internet 服务管理器、WWW、Gopher、FTP 服务、ODBC 启动程序和管理等选项全部选中，其它按缺省值进行即可。默认的安装文件夹是 D:\Winnt\System32\Inetsrv；默认的服务文件夹为 D:\InetPub\Wwwroot、D:\InetPub\Gophroot 和 D:\InetPub\Ftproot。

第三步 配置服务器

1. 配置 DNS 域名服务器

通过【开始】菜单运行【程序】→【管理工具（公用）】→【DNS 管理器】，出现域名服务管理器主窗口，服务器清单中已经列出了主机名为 MASTER 的服务器，选中后，执行【DNS/新建区域】命令，依次选择【主要】→【下一步】，在【为 MASTER 创建新区域】对话框中的区域名栏键入 net，单击区域文件栏时系统会自动给出 net. dns 文件名（图 3）。

选择 NET，执行【DNS/新建域】命令，在对话框中输入 COOL，就建立了 NET 下的 COOL 域。选中 COOL 域，执行【DNS/新建主机】命令，在【新建主机】对话框中输入主机名 WWW 和主机的 IP 地址 88. 88. 88. 100，如图 4 所示。接下来按我们事先所计划好的 FTP、GRAPH、MAIL 主机对应的域名和 IP 地址分别添加相应的主机，这样 www. cool. net、ftp. cool. net、graph. cool. net 和 mail. cool. net 就分别建立起来了，如图 5 所示。


图 3



图 4


图 5

2. 配置 WWW 服务器

假设我们要将 D:\InetPub\wwwroot 文件夹中建立的 coolnet 文件夹作为 WWW 服务器的主目录，先建立 Coolnet 文件夹，将已经制作好的网站内容拷贝到其中，起始文件设定为 index. htm。

执行【程序】→【Microsoft Internet Server（公用）】→【Internet 服务管理器】命令，就会出现图 6 所示的窗口。双击 WWW 服务项，在属性对话框中选择【目录】选项卡，单击【添加】按钮，在【目录属性】对话框中单击【浏览】按钮，找到 D:\InetPub\wwwroot\coolnet，选择【主目录】项，选中【虚拟服务器】项，在下面的 IP 地址栏中输入 WWW 服务器的 IP 地址 88. 88. 88. 100，同时选中【访问】栏中的【读取】和【执行】两项，如图 7 所示。确认后回到【目录】选项卡，激活【启用默认文档】和【允许目录浏览】，在默认文档栏中键入 index. htm（缺省值是 default. htm，根据你网站主页的起始文件名而定，如图 8 所示）。

好了！打开浏览器，在地址栏键入我们的酷站网址 http://www. cool. net，看看是不是真的够酷？

其实这里也可以直接把网站内容放到 D:\InetPub\wwwroot 文件夹中，将其定义为主目录，只是为了方便以后的管理而单独建立了一个文件夹。



图 6

图 7

3. 配置 FTP 服务器

我们在 FTP 的根文件夹D: \InetPub\ftproot 中建一个 personal 文件夹，供用户上传个人主页；建一个 soft 文件夹作为共享软件区，供用户下载或上传软件。

在 IIS 的【Internet 服务管理器】中双击 FTP 服务项，在【目录】中添加 D: \InetPub\ftproot\personal，并作为宿主目录，在【访问】栏中选择【可写】；切换到【信息】选项卡，在【欢迎信息】和【退出消息】栏中分别输入你的欢迎词和告别语；在【服务】选项卡中还可以指定匿名用户名和口令，如 guest 等。确认后 FTP 服务器个人主页部分就"开通"了。

在 MS－DOS 方式下用 FTP 命令可以测试一下，键入：ftp ftp. cool. net

用户名和口令都用 guest，看看能不能看到你的欢迎词？同样的方法配置好共享软件区。

4. 建立个人主页空间

接下来就得为你的朋友们建立个人主页帐号了，执行【程序】→【管理工具(公用)】→【域用户管理器】命令，假设为 KELE 建立一个帐户，执行【用户/新用户】命令，输入用户名、全称、密码(输入两次)，根据实际情况选取密码的更改权限等内容，如图 9 所示。单击右下角的【拨入】按钮，在【拨入信息】中选中【给予用户拨入权限】。同样我们可以建立很多不同的用户帐号，根据各自的情况给予不同的访问权限，对于系统已经给出的管理员帐号、匿名帐号等，也应该进行相应的设定，如管理员的远程管理等，这样你就可以在远程通过拨号来对服务器进行管理和设置。

KELE 现在有了帐号，给他在 D: \InetPub\ftproot\personal 建一个文件夹 KELE，打开 CUTFTP，用 KELE 的帐号和口令登录，上传个人主页——成功了！

别高兴得太早了，KELE 的主页还没法看到呢！对呀，放在 FTP 服务器上的主页怎么浏览？怎么没想到放在 WWW 服务器上？其实这个问题很好解决，放在 FTP 服务器上是因为从文件传输的角度讲 FTP 服务器比 WWW 服务器更为快捷(设计的目的本来就不一样)，而用设置虚拟根的方法就可以很好地将 FTP 服务器上的文件夹"嫁接"到 WWW 服务器中的 www. cool. net 域名中。在【Internet 服务管理器】中双击 WWW 服务项，在目录选项卡中单击【添加】，找到 D: \InetPub\ftproot\personal\kele 文件夹，选中【虚拟目录】项，在【别名】栏中输入"/～kele"，设为可执行，确认。

再在浏览器地址栏键入：http: //www. cool. net/～kele，看看出现了什么！

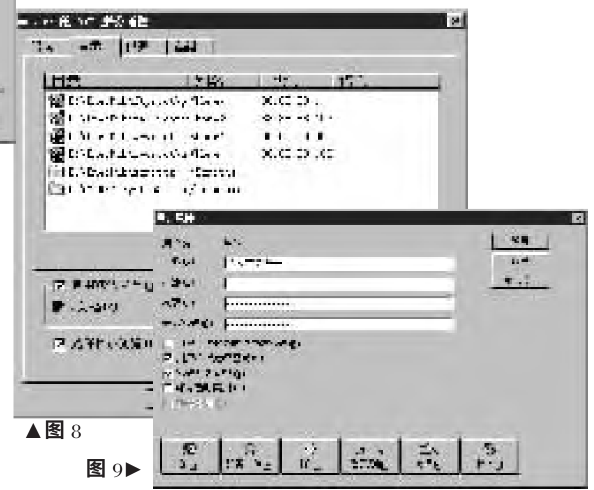

▲图 8

图 9▶

还有更绝的呢！如果 KELE 是你的一个"铁杆"用户，你甚至可以给他单独设置一个虚拟服务器，先在域名服务管理器中的 cool. net 中新建一个主机 KELE，IP 地址为 88. 88. 88. 1；再依次打开 Internet 服务管理器、MASTER、WWW，在【目录】选项卡中双击刚才建立的 D: \InetPub\ftproot\personal\kele 项，设置为主目录，激活【虚拟服务器】选项，在下面的 IP 地址栏中输入 88. 88. 88. 1，确认。再在浏览器地址栏键入 http: //kele. cool. net，KELE 的个人主页就出现在你面前了！

GRAPH 服务现在不怎么流行，用惯 WEB 的人也会觉得不适应，我们也就不对它进行设置了。还是在 WEB 页面上放上共享软件的链接，直接指向 FTP 服务器中的软件——让 NETANT 来搬"家"肯定比从 WWW 服务器中快捷！当然，你的主页中自然也不能少了个人主页空间的申请表，要不翻来覆去就只有你的"大哥"、"二姐"、"三小妹"来你的酷站中安家，冷冷清清的只能说是"苦"站，你这网管又没人可管了，那可不能怪我哟！

用Delphi 3开发 Web Server应用程序(上)

□北京　卓越

网络技术可以说是当今计算机界最热门、发展最快的技术了。各种新的标准、新的技术不断推出。短短两三年，从 HTML、Java 诞生到 ActiveX、ISAPI/NSAPI、ASP 出现。每种技术都有其特长,都努力改进前代技术的不足。风起云涌的网络大潮席卷了 IT 界的大部分领域，使得各软件公司都试图在产品中加进更多与网络有关的东西，最近推出的编程工具当然也不例外,这其中也包括我们所喜爱的 Delphi 3 (截止到目前,最新版本为 4.0)。

Delphi 3(指 Client/Server Suite,下同)提供了极为简便的制作网络应用程序的方法，也就是网络应用程序模板化,同时在可视化组件库(VCL)中增加了一组功能强大的 Internet 组件，几乎涵盖了 Internet 技术的各个方面，这也使得 Delphi 成为传统可视化编程工具中开发 Internet 程序的上上之选。这里我想谈谈如何制作能在网页上发布的程序，为网页制作者提供一种增强网页功能的解决方案。

下面提供五个例子，分别讲述如何用 Delphi 3 制作静态网页、动态网页、动态交互网页,如何静态链接到数据库和动态链接到数据库(如查询)。为了使学习与实践相结合,在进入正题之前,请确认你的机器已经安装了以下软件 :首先当然是 Delphi 3.0,其次要安装一个 HTTP 服务器，如果你的操作系统是 Windows NT,那么要安装 IIS (Internet Information Server),如果操作系统用的是 Windows95/98，那么可以安装 PWS (Personal Web Server)。这里就以 Windows98 + PWS 为例,对程序进行调试。我设置的环境是：主机名为 cherio(以下出现 cherio 的地方需换成你自己的主机名)，其它均取 PWS(中文 98 下为“发布”)的默认设置,但别忘记在 PWS 的虚拟目录 <Home> 以及 </SCRIPTS> 的属性中把‘执行’一项标上。

首先声明一点,Delphi 3 本身并没有提供控制网页显示格式的语言或是脚本，因此基本的 HTML 语法还是必需的。

一、静态网页

这里用 Delphi 3 制作的网页与一般的用 HTML 写成的网页有所不同，因为 Delphi 3 提供的实际上是基于 ISAPI/NSAPI 的解决方案，生成的是 DLL 文件。那么何谓 ISAPI/NSAPI ?它们有什么特点呢 ?ISAPI 和 NSAPI 从本质上讲都是 API，它们的不同只是所用的服务器不同。ISAPI(Internet Server Application Programming Interface)由 Microsoft 公司提出,并作为开放标准提交给了 W3C，显然它支持 IIS 和 PWS。而 NSAPI(Netscape Server API)由 Netscape 公司提出,它支持 Netscape 的 WEB 服务器软件。但我们没有必要同时学习这两种不同的 API，因为 Delphi 3 提供了一个 ISAPI 和 NSAPI 之间的‘翻译器’(一个 DLL 文件)，可以减少不必要的重复工作。更重要的是 Netscape 公司已经宣布支持 ISAPI(尽管 NSAPI 出现得比 ISAPI 要早),因此 ISAPI 已成为事实上的标准。

与传统方法相比，ISAPI 能提供更高的执行效率，这是因为 ISAPI 通过 DLL 实现，而 DLL 是被加载到内存中执行,这样客户端的后续请求再来时,系统可直接从内存中调用它。显然,当客户端发出大量请求时，这种方法将大大加快执行速度。不过设计者也要注意内存管理,否则会大量消耗系统资源。此外,ISAPI 过滤器还能实现一些别的技术难以实现的功能。

好，下面让我们来一些感性认识。启动 Delphi 3，依次打开 File → New，选择“Web Server Application”(图 1),在“New Web Server Application”中选择“ISAPI/NSAPI Dynamic Link Library”(图 2)。

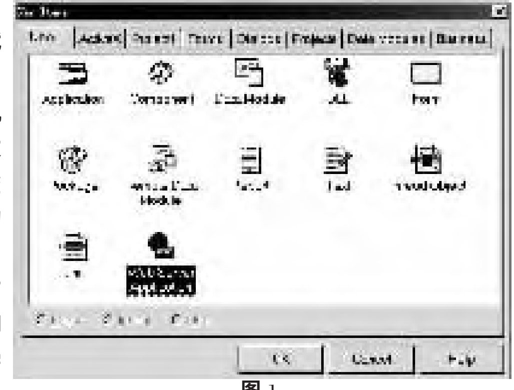


图 1

然后可以看到一个 WebModule1 设置框，在上面双击就会出现一个“Editing



图 2



图 3

图 4

WebModule1. Actions”对话框（图 3）。此时添加（Add）一个 WebActionItem，在“Object Inspector”中设置好属性（见图 4）。

Enabled 就是设置此 Action 有效，Name 就是此 Action 的名字，这两个属性比较容易理解。MethodType 是 HTTP 客户端向服务器端请求信息的方法，比较常用的有 mtGet 和 mtPost（二者的区别将在后面讲到），默认为 mtAny。PathInfo 比较难以理解，其实它是用来设置动作项（WebActionItem）入口的。因为一个 WebModule 可以添加多个动作项，分别用来完成不同的工作，因此有必要给各个动作项设置入口以响应不同的请求。这其实类似于在一幢大楼里设若干个办公室（ActionItem），在每个办公室门口贴个牌子（PathInfo），指示其职能，如“营销部”、“维修部”、“人事部”等。Default 设置为 True 的动作项就是默认动作项，使用时可以不用指定入口，否则就要指明相应入口（入口前的“/”不可少）。

在“Object Inspector”中单击 Event 页，然后双击 OnAction 事件栏，在代码编辑窗口输入以下程序：

```
procedure TWebModule1. WebModule1HelloAction(Sender: TObject; Request: TWebRequest; Response: TWebResponse; var Handled: Boolean);
var strhtml: string;
begin
  strhtml: =' <html> ';
  strhtml: = strhtml + ' <head> ';
  strhtml: = strhtml + ' <title> 欢迎您的到来 </title> ';
  strhtml: = strhtml + ' </head> ';
  strhtml: = strhtml + ' <body> ';
  strhtml: = strhtml + ' <center> <h1> 欢 迎 光 临 </h1> <center> ';
  strhtml: = strhtml + ' <p> 这个静态网页是一个 ISAPI DLL 的范例 . </p> ';
  strhtml: = strhtml + ' <hr> ';
  strhtml: = strhtml + ' <p> 欢迎 <a href ="mailto: cherio@263. net"> 写信 </a> 给我 </p> ';
  strhtml: = strhtml + ' </body> ';
  strhtml: = strhtml + ' </html> ';
  response. content: = strhtml;
end;
end.
```

以 hellopas. pas、hello. dpr 为文件名分别把单元文件和项目文件存盘（二者不能重名），选择 Project→Build All，将源程序编译成 hello. dll，然后拷贝到 C: \ Inetpub \ wwwroot 目录下（假设安装 PWS 时采用了默认设置）。启动 IE4，在地址栏里键入 http: //cherio/hello. dll/hello，就可以看到如图 5 所示的静态网页。



图 5

仔细观察上面的代码，你可以看出其实与编写普通 HTML 文件真正不同的只有一句，即 response. content: = strhtml。

Response 是一个封装的 TwebResponse 类，它内置了强劲的 HTTP 分析器。我们要做的只是把编好的网页赋给它，其它的一切就由它处理，而无需我们干预。实际上，Delphi 把客户端的请求封装成 WebRequest 对象，而把服务端返回的 HTML 文件封装成 WebResponse 对象。显然这种良好的封装为我们提供了极大的方便，它使开发 Web 应用程序更简单，更易于维护，也使我们不会被绑死在某个特定的网络服务器上。

（待续）

再续《你好！游戏世界》

Level4 中断究极攻略 EXP 2000

□北京 张琪

朋友们大家好！这回我们要一起谈谈电脑的中断原理和应用，轻松掌握有关中断的来龙去脉，这应该是深入了解电脑知识的第一步。掌握"中断"这个绝世剑法，运用至炉火纯青的境界，何愁不能笑傲江湖？

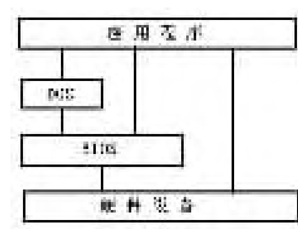
中断的优先级和中断的屏蔽是中断应用中两个非常重要的概念。顾名思义，中断的优先级就是指中断的优先程度。电脑的中断事件非常多，如果没有优先级这个规矩岂不乱套？中断的屏蔽就是指通过设置相应的屏蔽位，来禁止响应某些中断，以免造成迟缓而引起麻烦。比如当 Win95 启动时，一段时间内 Num Lock、Caps Lock、Scroll Lock 三键会没有反应，因为键盘中断已经被屏蔽掉了。

ROM BIOS 中断和 DOS 中断

中断分为内部中断、外部中断和软中断，由程序执行的中断指令而引起的中断称为软中断。在软中断的范畴里，中断号被合理地分配给了 ROM BIOS 和 DOS 使用。只读存储器 ROM，"器如其名"，所有的命令和数据都是植入芯片中的，是不能够改写的。ROM 中的 ROM BIOS（ROM Basic Input/Output System）是直接与基本输入输出设备打交道的一组固化了的程序，其主要内容有：自诊断测试程序、系统自举装入程序、系统设置程序、主要 I/O 设备的驱动程序以及中断服务程序。《你好，游戏世界！》的老朋友们一定还记得，我们是通过 ROM BIOS 视频中断 10H 来设置显示模式和调色板的。

而 DOS 只是一个操作系统，DOS 中断很多功能都是通过调用 ROM BIOS 来实现的，只不过功能更完善。我们甚至可以直接参与控制硬件。总而言之，我们可以通过多种途径与硬件打交道，如附图所示。

搞清楚 ROM BIOS 中断和 DOS 中断的概念后，我们来看看它们的应用。ROM BIOS 中断和 DOS 中断提供了相当丰富的功能，比如视频、键盘、文件操作、内存分配使用等等。在这儿，我推荐一个比较古老的软件：Best of TECH Help! 这是一本电脑技术帮助手册，非常详细地列举了 ROM BIOS 中断和 DOS 中断的功能和调用方法，采用超文本的结构，支持鼠标，使用起来非常方便，而整个软件才 352KB。



此外，在我们编制程序时，有时会遇到既可以使用 BIOS 中断，也可以使用 DOS 中断来完成同一任务的的情况。使用 BIOS 中断的优点是控制运行速度快，但编程比较繁琐。使用 DOS 中断的优点是编程方法简单，兼容性好，但是速度相对较慢。当然，直接参与控制硬件会得到最快的速度，但是应该极力避免这种做法。因为稍一疏忽，机器会"死"得很惨！"鸡蛋好吃，又何必关心母鸡是怎样下蛋的呢？"

C 语言中的软中断调用

在 C 语言中，我们是通过设置相应的 CPU 寄存器和调用有关中断函数来进行软中断调用的。

说到这儿，我们不得不谈谈有关寄存器的知识。CPU 的寄存器是用来控制命令、内存定位及提供算术运算的，你可以把它们理解成一种特殊的"参数"，而软中断调用是一只黑匣子，只要在寄存器中填入相应的数据，然后调用中断，转眼间任务就完成了，你不必了解其中的过程。8088 共有 14 个寄存器：

一般用途寄存器（General - Purpose Register）

AX （AH AL）累加寄存器 Accumulator Register
BX （BH BL）基底寄存器 Base Register
CX （CH CL）计数寄存器 Counter Register
DX （DH DL）数据寄存器 Data Register

段地址寄存器（Segment Register）

CS 代码段寄存器 Code Segment
DS 数据段寄存器 Data Segment
SS 堆栈段寄存器 Stack Segment
ES 扩展段寄存器 Extra Segment

指针寄存器（Pointer Register）

IP 指令指针寄存器 Instruction Pointer
SP 堆栈指针寄存器 Stack Pointer
BP 基指针寄存器 Base Pointer

索引寄存器（Index Register）

SI 源指针寄存器 Source Index
DI 目标指针寄存器 Destination Index

标志寄存器（Flag Register）

FLAG

其中 AX、BX、CX、DX 的使用较为特殊，你可以把它们当作一个"字"（Word）来操作，左边的字节是高字节，右边的是低字节。

明白了寄存器的具体含义后，我们来看看在 C 语言中设置寄存器调用软中断的方法。首先，我们要设置寄存器，填上相应的参数。在 Borland C 中，有两种

设置寄存器的常用方法。其一就是使用定义在 dos. h 中的 union REGS 与 struct SREGS，它们的定义如下：

```
union REGS    {
  struct  WORDREGS  x;
  struct  BYTEREGS  h;
};
struct BYTEREGS  {   //AL + AH = AX BL + BH = BX . . .
  unsigned char  al, ah, bl, bh;
  unsigned char  cl, ch, dl, dh;
};
struct WORDREGS  {
  unsigned int  ax, bx, cx, dx;
  unsigned int  si, di, cflag, flags;
};
struct SREGS {      //段寄存器
  unsigned int  es;
  unsigned int  cs;
  unsigned int  ss;
  unsigned int  ds;
};
```

其二就是使用伪变量的方法。Borland C 中共定义了 21 个伪变量：

```
_AX    _AL    _AH    _SI    _ES
_BX    _BL    _BH    _DI    _SS
_CX    _CL    _CH    _BP    _CS
_DX    _DL    _DH    _SP    _DS        _FLAGS
```

除了 _FLAGS 外，所有的伪变量都与相应的寄存器相关联，并且你能够在程序中直接把它们当作变量使用，非常方便。

填写好寄存器后，我们便可以调用 int86()、int86x()和 geninterrupt()来进行软中断调用。函数定义分别如下：

```
int int86(int intno, union REGS *inregs, union REGS outregs);
int int86x(int intno, union REGS *inregs, union REGS outregs, struct SREGS *segregs);
void geninterrupt(int intr_num);
```

聪明的你是否已经看出，int86()、int86x()这两个函数是与 REGS 和 SREGS 搭配使用的，而 geninterrupt()是与伪变量搭配的。下面这个例子一定会有助于你的理解。

程序的目的是检测指定驱动器的总容量和剩余容量，在编写电脑游戏安装程序时非常有用。程序编制方法：进入 Borland C 或者 Turbo C 的集成调试环境后，选择【File】→【New】命令生成一个新的文档，把下面的源程序正确输入，然后按下 Ctrl + F9 进行编译链接。这样，你就能够得到正确的执行结果了。

```
#include  <stdio. h>
#include  <dos. h>
/* 通过 DOS 调用获取驱动器总容量及剩余容量 */
void GetFreeSpace(int DriveNum, long *TotalBytes, long *FreeBytes)
{  union REGS regs;
   long sectors_per_cluster, free_clusters, bytes_per_sector, total_clusters;
   long total_bytes, free_bytes;
   regs. h. ah = 0x36;
   regs. h. dl = DriveNum;
   /* 0: 当前驱动器 1: A 盘 2: B 盘 3: C 盘   . . .  */
   int86(0x21, &regs, &regs);  /* DOS 功能调用 */
   if(regs. x. ax = = 0xFFFF)  /* AH = FFFFH 表示请求失败 */
   {  printf("Bad drive number! ");
      return;
   }
   sectors_per_cluster = regs. x. ax;
   free_clusters       = regs. x. bx;
   bytes_per_sector    = regs. x. cx;
   total_clusters            = regs. x. dx;
   total_bytes  =  bytes_per_sector  *  sectors_per_cluster  *  total_clusters;
   free_bytes  =  bytes_per_sector  *  sectors_per_cluster  *  free_clusters;
   *TotalBytes  =  total_bytes;
   *FreeBytes   =  free_bytes;
}
void main()
{   long TotalBytes, FreeBytes;
    int DriveNumber = 0;
    printf("HardDisk Infomation.   Version 1. 00  by Z\n");
    printf("0: Current Drive   1: Drive A   2: Drive B   3: Drive C . . . \n");
    printf("Enter the drive number you want to inquire: ");
    scanf("%d", &DriveNumber);
    GetFreeSpace(DriveNumber, &TotalBytes, &FreeBytes);
    /* 以兆字节为单位显示当前硬盘驱动器的总容量和剩余容量 */
    printf("Total space %ld bytes  \n", TotalBytes);
    printf(" Free space %ld bytes  \n", FreeBytes );
}
```

当然，在 BC 中涉及中断调用的函数还有很多，比如 bdos()、bdosptr()、geninterrupt()、intdos()、intdosx() 等，在这儿就不一一展开了，有兴趣的朋友可以参考 BC 在线帮助手册(使用方法：在 BC 的集成调试环境中，把光标移到要查询的函数名上，然后按 Ctrl + F1，就会出现函数的详细使用说明甚至例程)，虽然全部是洋文，不过还是很有帮助的。

中断服务程序 ISR

在中断的应用中，中断服务程序(Interrupt Service Routine)也是一个极为重要的概念。大家知道，DOS 是一个严格的单任务的操作系统，也就是说只能“一心一意”地处理命令。在电脑游戏的设计中，我们有时候需要几个任务同时进行，比如前台放动画，而后台同时播放音乐。这时，实现‘多任务’的唯一方法就是使用中断服务程序。

所谓中断服务程序，就是利用中断的原理，自己编写中断服务程序并且挂在相应的中断向量上，当中断发生时，中断服务程序就会被调用。时钟 ISR、键盘 ISR 以及鼠标 ISR 是应用非常广泛的中断服务程序，在电脑游戏的编程中亦大有作为。由于篇幅有限，本人在此暂且卖个关子，且听后回分解…… (待续)



网上留学ABC

□天津 晓江

出国留学，是很多人的梦想。咨询考试情况、联系国外学校、准备申请资料等是一项繁琐的工程，依靠传统的通讯方式，不仅周期长而且花费高，而在 Internet 日渐普及的今天，也许你不用花多少钱就可美梦成真。“网上留学”就是你实现美梦的捷径，现在就看看 Internet 这个信息的海洋在出国留学上能为我们做些什么吧。

一、考试

1. TOEFL（Test of English as a Foreign Language）

官方主页：www. toefl. org

在 TOEFL 的官方主页，你可以全面了解托福考试的考试日期、题型、报名方法、收费等各方面信息。托福考试是中国学生最熟悉的考试之一，主要是考核考生的英语能力是否达到在英语国家生活、学习和工作的基本要求，所以无论申请读哪一级的学位都要提供托福成绩。除了美、加、英、澳院校外，新西兰及东南亚的一些国家和地区的院校也都承认托福考试的成绩。

2. GRE（Graduate Record Exam）

官方主页：www. gre. org

如果希望去美国、加拿大的大学读研究生，那么普通 GRE（GRE General）必须要考；如果跨专业学习，那么必须考专项 GRE（GRE Subject）。GRE 考试除了检验考生的英语水平，还考察数学和逻辑上的能力，以确定是否能够胜任研究生课程的学习。其中数学和逻辑对于普遍聪明的中国学生而言不算什么，不过文法部分则要求考生有大的词汇量和很强的阅读能力，有相当大的难度，所以准备 GRE 考试需要付出艰辛的劳动。

在 GRE 的官方主页你除了能获得有关 GRE 的各项常识，还可及时了解到 GRE 的最新动态，并能下载 GRE 考试的例题进行自我检测，或是在线索取一些 GRE 考试的文字资料。

3. GMAT（Graduate Management Admission）

官方主页：www. gmat. org

目前国内很缺 MBA 人才，想出国读 MBA 的人就最好参加 GMAT 考试，因为美国、加拿大等国的大多数管理院校都要求 GMAT 的成绩。GMAT 与 GRE 属同一级的考试，考试内容也很相近，但难度则有过之而无不及。

GMAT 的官方主页内容比较丰富，除了提供 GMAT 考试本身的信息外，还介绍有关 MBA 的各种内容，如 MBA 的录取、课程、奖学金、就业机会等。此外该站点收录了全球 800 个提供 MBA 课程的院校，你可以直接链接到它们的主页上。

4. LSAT（Law School Admission Test）

官方主页：www. review. com/legal/lsat

欲去美、加深造法律的学生需要参加 LSAT 考试。该项考试由 LSAS（Law School Admission Services）主办。1994 年 2 月第一次在大陆举行，目前只有北京一个考点。

在这个站点你所得到的不只是对 LAST 考试内容的详细讲解和对参加该考试的各种步骤的介绍，还可获得美加著名法学院的排名，以及法学院学习生活简介等内容。

5. ETS（Educational Testing Service）

官方主页：www. ets. org

以上各种考试都是由美国普林斯顿考试中心举办的，在 ETS 的官方主页上，你可以了解到以上各种考试的综合情况，考试的机考情况如下。

考试	机考开始时间	考 试 方 式
TOEFL	1998 年 7 月开始起用，2000 年以前取消笔试	听力部分是适应性考试，阅读部分是线性考试，写作部分可以手写，也可输入计算机
GRE	General 从 1999 年秋全部改为机考，Subject 仍为笔试	General 考试全部都是适应性考试
GMAT	全部为电脑考试	语文和数学部分是适应性考试，考生还要将两个分析写作问题的答案输入计算机

二、学习



1. 北京新东方学校

网址：www. neworiental. org

北京新东方学校可谓名声在外，该校提供的高质

量英语教学帮助数以万计的考生获得了优秀成绩，创造了一个又一个分数奇迹。

新东方的主页里详细介绍了学校情况、师资力量和课程内容。你可以查询近期的培训班的日程安排和报名情况，读一读俞敏洪校长和老师的经验谈，学习一下签证的技巧……估计站点中的论坛是最受欢迎的栏目，无论是与人探讨备考的经验还是看一段有关考试的小笑话放松一下，都是十分有益的。

2. Tigtag 留学咨询工作室

网址：www. netease. com／～tigtag／

这是一个内容丰富的地方，有很多实用的应考技巧和经验介绍，如我的考 G 体会、背单词的捷径、文书书写等。另外，在这里还可以下载一些学习软件，包括 GRE、GMAT、LSAT 计算机考试模拟软件，它们可以让你熟悉计算机考试的形式，并且还可以即时打分，快来试试吧！

3. 云舟网络学苑

网址：www. yunzhou. com. cn／toefl／true／mulu. htm

该站留学快车栏目收录了 92－96 年的托福全真试题，如果有声卡还可以进行听力测试。另外，这里的 BBS 也很有特色，你不仅可以和其他人讨论问题，还能够听到大家的声音，这既让人觉得亲切，又有助于锻炼听力。

4. 英语世界

网址：www. lnu. edu. cn／englishw／novel／noveldir. html

这里有名著欣赏、西方侧影、人物演讲、报刊选读、社科经济、音乐欣赏、名画欣赏等，是学习英语的好地方。

5. 英语进修学院

网址：www. coe. uncc. edu／

为即将进入美国大学学习的外国留学生提供英语培训。

三、院校



1. Peterson's Guide

网址：www. petersons. com

《Peterson's Guide》是世界最具权威性的学校指南丛书之一，每年都有新版本推出。

Peterson's Guide 主页和其印刷版的风格很像，最主要的特点就是全，从中学到研究生院再到短期培训、特殊教育院校，你不会落下任何学校的信息。此外在留学、经济资助、就业等方面该站点也提供了大量信息。

2. 美国院校排名

网址：www. usnews. com／

在你心中毫无目标的时候，从权威的院校排名中选择大学是个不错的开端。该站提供了各种各样的排名。如最佳商学院、最佳法学院、最佳工学院、最佳医学院……在排名表中还提供各个学校的一些重要指标，如上一年的录取率、GMAT（GRE）平均成绩、学费、毕业生第一年平均工资等，可作为选择学校的依据。如果你最终被这些排名榜靠前的院校录取，那确实是值得自豪的事。

3. 国外大学

网址：www. bj. col. com. cn／col／school／world－uni／col－f－uni. htm

这是中国在线办的一个栏目，在这里你可以连入世界上最著名的学府，漫游于世界各地的 3000 多所大学之间，你的留学之路也许就此一片光明。

4. Kaplan 大学模拟

网址：www. kaplan. com／precoll／simcoll

一味从院校排名榜中挑选学校未免太严肃了，毕竟大学的时光除了学习之外还有生活。Kaplan 的主页提供了一种游戏——大学模拟，不是从科研上而是以校园生活为标准帮你选择大学。你只要依次回答一些问题，模拟程序就能最终为你选择学校。

5. 国外大学资料

网址：www. psc. tku. edu. tw／univer. htm

这个站点收录了除非洲外的四大洲 18 个国家约 1700 所大专院校系所的简介与相关资料，估计一般人的留学选择不会超过这个范围了。该站点虽不是信息最全的，但它至少有一个优势——中文站点。

6. Braintrack 大学索引

网址：www. braintrack. com

如果你心中已有了一些候选学校，那么一定要分别去这些学校的主页进一步查询。Braintrack 大学索引是个非常实用的站点，里面收录了全球各大学的主页链接。你可以直接在 Search 栏中输入学校名称就能获得链接，也可以按洲、国家、地区、城市一层一层地查找下去，或者从字母排序的列表中获得。

7. Collegenet 搜索引擎

网址：www. colledgenet. com／

这是一个方便实用的搜索工具。提供美国、加拿大、新西兰等国的研究生院的查询，特别有法律、医学、商业等专业查询，还有大量图片和文字信息。你可以到各个研究生院内进行周游，甚至可以进行虚拟旅游（3－D VRML）。

四、奖学金

国外大学的学费和生活费用很高，是大多数中国学生所难以负担的，所以申请奖学金是最佳选择。奖学金的种类繁多，一般分为全奖和半奖。全奖又称助学金（Fellowship），是一种金额最高，竞争最激烈的非服务性奖学金，获得该奖的学生可以免除学杂费、住宿费、保险费、书本费，同时还可以获得一部分生活费。要想获得全奖，除了有很高的 TOEFL、GRE 或 GMAT 成绩外，还要有较好的国内学校成绩单、GPA、推荐信和读

书计划。半奖其实就是全奖中的一部分，比如全免学费（Tuition－Waiver）、一般奖学金（Scholarship）、助研金（Research Assistantship）等。半奖虽然奖金少，但相对容易申请，且你可以同时申请多种奖学金。

1. 经济资助信息

网址：www. finaid. org

这个站点堪称有关大学生经济资助的百科全书，从首页上密密麻麻的栏目标题上就可以看出。该站点对美、加大专院校的奖学金制度进行了全面细致的介绍，提供了最新的奖学金信息。由于是面向所有学生的，所以你只要查看有关国际学生的内容即可。该站点提供免费的奖学金查询服务，不过查询的次数和时间有一定限制。

2. Fastweb

网址：www. fastweb. com

Fastweb 有一个庞大的奖学金数据库，收录了约375000 种奖学金信息。围绕着这个数据库，该站点提供了一种轻松的查询方式，你把自身的状况和要求输入进去(分 6 个简单的步骤)，就能立刻获得结果。你还可以在这个站点上注册，以获得该站点的更新信息。

3. Apply To College

网址：www. applytocollege. com

这是一个专门提供在线入学申请服务的站点，利用该站点提供的申请表，可以在线向 975 所大学发申请。你可以先查询这些学校的名单，看看是否包括自己想申请的学校，如果包括，就在该站点注册，享受免费的申请服务。除了在线申请外，你还能在该站点获得有关院校和奖学金的信息。

4. 奖学金信息

网址：www. rams. com/resource. htm 提供各种奖学金信息。

5. Usnews

网址：www. usnews. com/usnews/edu/dollares/ff_web. htm 提供奖学金信息的链接。

五、准备资料

准备申请资料是一件非常重要的工作，切不可因为自己英语成绩优秀而忽略了它。我的一位朋友就是因为个人申请资料准备不足耽误了一年。网上有很多关于准备申请资料的站点，这里选了几个比较出色的，希望对你有所帮助。

1. Tigtag 留学咨询工作室

网址：www. netease. com/～tigtag

前面已经介绍过该站，这里内容很多，很实用，不可不看。

2. 于剑雄的个人主页

网址：www. netease. com/～yujohn

这里有关于如何准备出国资料的详细信息和各种材料的样例。

3. 顾德之家

网址：gude. yeah. net

这里的内容来自各 BBS 和报刊杂志。有丰富的介绍，如申请材料撰写、联系技巧、申请奖学金、留学站点大全、留学步骤一览、攻克考试、出国前的准备等。

4. 留学网

网址：www. easynet. net. tw/

这是一个台湾站点，看看该站点上的‘异国求学甘苦谈’，参加有关留学的讨论，学习一些写简历、推荐信的技巧，是十分有现实意义的。

5. 留学指南

网址：www. hq. cninfo. net

如果你已经被国外大学录取并获得了该国的签证，正在准备行囊，那么不妨抽时间到这个站点看看，里面包含一些如“出国定购机票须知”、“如何准备行装”、“出入境须知”、“出国安全须知”等知识。对于即将跨出国门的你而言，这些内容不可不读。

六、免费刊物

如果你没有时间或条件所限不能上网浏览，没关系，只要你能收发 E－mail，同样能获得所需的信息。

1.《神州学人》

由中国教育和科研计算机网（CERNET）主办，报道留学动态、反映留学生活、提供留学服务，对了解政府留学政策、学术动态有相当的参考价值。

订阅：listserv@china. edu. cn

标题：空白

正文：Sub china－cm 你的姓名

2. 国外留学事典

提供最快速最经济实惠的留学信息及咨询服务。

订阅：1k－Overseas@mail. intonet. net. tw

标题：subscribe

正文：空白

3.《郁金香》(GB 版本)

《郁金香》是由中国留荷同学会主办的综合性电子刊物，提供各种实用的信息，希望对你了解欧洲或者在荷兰学习、生活有所帮助，每年十二期。

订阅：tulip2@cybercomm. nl

标题：(空白)

正文：SUB 你的姓名(英文) 你的 E－mail 地址

4.《华德通讯》(GB 版本)

《华德通讯》由德国柏林留学服务中心主办。该刊注重服务性、知识性和趣味性，以推动中德之间教育文化民间交流、团结留学人员、沟通国内外有关信息为宗旨，为留德学人提供有关留学政策、回国工作等方面的咨询。

订阅：cdn@cdn. unibw－hamburg. de

网络搜索大家族

□深圳　廖舰

互联网带给了我们信息的“海洋”，要在网上找到我们需要的信息，无疑就像大海里捞针。那怎样才能便捷地找到自己想要的信息呢？经常有朋友会碰上这个问题，其实，只要您跟我去认识一家“人”，您就可以解决这个问题，不信？就请跟我来。

Web Ferret

能有效和快速地搜寻网页。Web Ferret 会根据你给出的关键字或主题去询问几个全球最著名的网络搜索引擎，并在互联网中找出符合你要求的网页，你可通过浏览器对搜索结果一一浏览。

Info Ferret

能快速、准确地搜寻网络中的资料。Info Ferret 会根据你给出的关键字和选择的种类去询问几个全球有名的网络资料库，其中包括在线的著名报刊和杂志，找到结果后可用浏览器查看。

Email Ferret

能快速地搜索到某人在网络上的 Email 地址。E-mail Ferret 是通过你给出的关键字来询问全球性的 E-mail 地址簿找到你要搜索的 Email 地址。被找到的 Email 地址能被加入到你的地址簿中，或用你默认的 Email 软件发出邮件。

File Ferret

通过最快的方法在网络中寻找文件。File Ferret 通过搜索网络文件数据库和 Archie 共享软件数据库、公共软件和其它软件库来搜索你想要找的文件，并且还能利用 FTP 软件下载这些文件，十分方便。

IRC Ferret

能快速查找网络上的在线聊天系统，IRC Ferret 是用指定关键字的形式搜索全球主要的在线聊天室，从而找到你所要的 IRC。

Phone Ferret

能够搜索美国最新的电话号码地址簿，从而得到你想找的电话号码。目前仅限于查找美国国内的电话号码，它还能通过拨号软件来拨号。

News Ferret

能快速在 usenet（世界性新闻组网络系统）和著名的新闻搜索引擎中搜索你提出的主题，一旦文章被发现，它将出现在回传窗口，在窗口内允许你打开或保存这些文章。

对喜爱新闻报道和写作的朋友，它是必不可少的好帮手。

Remote Control Toolbar

它是 Ferret 系列网络搜索软件的管理软件，它能常驻在系统栏内随时等候你调用某个 Ferret 软件，考虑得真的很周到。

Ferret 系列网络搜索软件对中文关键字的搜索结果好像并不是很理想，但对于英文关键字的搜索绝对不会使您失望，毕竟此系列软件曾多次获五星大奖。真心希望 Ferret 系列网络搜索软件升级版本能更好地解决这个“兼容”问题。

噢 差一点儿忘了把这家人的地址告诉您了，就是 http://www.ferretsoft.com

标题：(空白)

正文：SUB HDTX－GB 你的姓名(英文)

在本文即将完成之际，一个计划包含全世界各大洲的中国留学生组成的留学服务组织 DanDanWorkGroup 已经开始运作了。

以下是 DanDanWorkGroup 及其成员的网址（有些前文已经介绍过）：

Tyro: GMAT 专题与交流
http://member.zz.ha.cn/~tyro/default1.htm
顾德之家留学热线 http://gude.yeah.net/
留美指南 http://www.netease.com/~yujohn/
TigTag 留学资讯工作室
http://www.netease.com/~tigtag/
留学指南美眉站点
http://member.zz.ha.cn/~baipeng/

毫无疑问，在互联网日渐普及的今天，申请留学之路已经不在遥远，然而它毕竟只是提供了一个良好的外部环境，如果你没有真本事、硬功夫，同样会咫尺天涯、望网兴叹。真心的希望本文能够对立志出国留学的你有所帮助。

网上骗局

网路双周记

◇晓辉

主持人 醉心客 ICQ :2447333

许多网友都会发现，最近一段时间，总是莫名其妙地收到一些不知来路的垃圾信件，网友们对此感到十分气愤。认为向自己与朋友联系使用的电子邮件地址投放各种各样的邮件是种很不道德的行为。有的网友形容这种感觉就像自己家的墙壁被别人刷上了广告。而在这些被老外称为“SPAM”的垃圾邮件中，内容最多的应该算那些吹嘘什么都不用努力就可发财的言论。仔细琢磨，发现他们大多是美丽的骗局，为了能让大家辨别清楚，就在这里总结一下常见的骗局类型，主要有以下几种：

1. 非法传销型：这类信件多是以一些很无聊的东西为依托（比如什么《INTERNET 实用手册》），通过大量发送类似“环球游戏”的连锁电子邮件，骗取低于千分之一的傻瓜去购买他们推销的东西。他会非常主动地为你计算好在未来三个月里，你的“辛勤”劳动所能获得的回报。在一连串的假设条件成立后，你会发现自己真会成为“百万富翁”。这种邮件所提供的内容由于与日常生活中看到的骗局实在太相似，因此很容易被识破。如果谁选择使用这样的方式来使自己快速致富，实在是太愚蠢了。

2. 出卖朋友型：港台和国外的一些站点或不明机构，出于各种目的需要收集大量的个人电子邮件地址。他们总是会许诺如果你满足他们要求的条件，他们就会按照一个相当不错的价格付给你美元。他们通常会十分友善的要你注册一个 ID 号，而后要求你将自己朋友的电子邮件地址告诉他们。他们承诺，你提供的有效电子邮件地址越多，就会得到更多的美元。这看似充满诱惑的东西，其实很多都是骗局。当你将与你交好朋友的电子邮件地址“出卖”的时候，你根本无法保证他们将如何利用这些电子邮件的地址。而又有谁来保证他们一定会按数付给你酬劳呢？如果你发现被骗了，你会去请律师从法律上讨回公道吗？你不会。因此他们可以毫无顾及的继续他们的骗局。你不要以为这无所谓，以为钱是可以白挣的，因为你的朋友已经成了牺牲品。如果真的聪明，我可以出个主意：不如自己架个邮件服务器，自己开他个成千上万的电子邮件账户，而后介绍给他们。这样来钱不是更方便吗？

3. 不劳而获型：虽然大家都会对“勤劳致富”的人投以钦佩的目光，但喜欢不劳而获的人大有人在。在台湾和美国，都有这样一类网络公司，号称“你上网，我付费”。他们说，只要你定期上网去看他们的广告，他们就按照一定数额付给你美元。如果你介绍更多的朋友参与进来，还可以得到无底数的“提成奖金”。这是不是太完美了？真有点不劳而获的感觉。但请你小心，有许多细节你可能都没有考虑过，盲目行动如何能避免掉入他人设下的陷阱呢？因为这类看似白拿钱的服务，其实是以交换你和你朋友的隐私为代价的。除了你和朋友的电子邮件地址，你们的通信地址、电话号码、工作单位，甚至银行账号都向他们公开了。而你所能掌握的不过是一个随时可以注销的网络域名，随时都能消失的网页，和一个很不重要的用于联系的电子邮件地址。在这些骗子面前，你真的是太脆弱了，弱得不堪一击。另一个让人感到悲哀的地方是，在美国的许多家公司目前尚无对中国的付费服务，而大陆的许多好逸恶劳者却连人家的英文声明都没有看清楚就将自己“出卖”了（可能连“卖”都算不上，因为人家根本就没有为你付过一美分）。

4. 对天发誓型：这类是最可气的。通常是国内一些不学无术的人，为了能多捞钱财而为之。他们通常会参与前面介绍的多种形式的欺骗活动，通过非法收集到的大量电子邮件地址发放其网页推荐广告。其中，有的人甚至会将一个国外的汇票扫描出来放在他的网页上，想借此来证明他所说的一切都是真的。他希望你认为，只要按他所说的去做，你也会收到同样的国际汇票。可笑的是，去认真看他的汇票的人没有几个能看出门道来的。即使汇票完全是真的，也没有理由去相信你也能搞到一张同样的。否则中国人民奔小康的道路真要改改了。

在以前，总希望将自己的电子邮件地址告诉所有的朋友。如今，许多网友会学着老外的样子，在自己的电子邮件地址里加一条类似“NOSPAM”的词条。意思是：如果你真要给我写信，麻烦你自己将地址中多余的部分删除再发信吧。网络骗子们已经把大家搞得人心惶惶了。

网络之大，可以包罗万物。在这个世界里，人人都可以上网，因此什么样的人也都会存在于这个虚拟的世界中。网络不再是净土，总会存在许多“姜太公”，更会存在许多自愿上钩者的。法律不是用来保护贪婪者的，受骗上当的人很少会被同情，也不值得被同情。贪欲只会带来灾难，网上更没有“免费午餐”。



□栏目主持 臧捷

·北京市场· ·北京市场· ·北京市场·

热点透析

近来中关村降价之风盛行，首先是IBM 10.1GB硬盘的降价，导致硬盘价格一泻千里。再加上Intel CPU的降价直接带动了电脑配件的整体价格走低。现今，PⅡ300 700元出头，64MB PC100 SDRAM 400元左右，10.1GB硬盘1420元，这样一款配置下来，才不过5800大洋。前头所列的这三样东西是近来降价之风的领头羊，记得前不久有人说64MB PC100降到500多元就快到底线了。谁料想能有今天。而今天以后会是什么价，没人能预测。我不禁又想到四年前在村里拿一根4MB内存条要像拿金条一样谨慎，像拿脆玻璃一样小心。用手直接触摸芯片表面？！那是绝对不可能的。

IBM 10.1GB的硬盘涨上去又跌下来，从1390元到1500元再到今天的1420元。它的涨跌原因主要是由市场上的存货量决定的。要说IBM的这款硬盘真是太爽了，高速，大肚，工作起来声音极小。舍它其谁呢？受它的影响，希捷等硬盘厂家也不得不纷纷把它们的10.1GB硬盘价降到当日IBM 10.1GB的价格线以下。竞争残酷啊!

好像今年人们装机时对3D没有1998的“3D年”那么火了。市场上已经出现了VoodooⅢ2000，价钱也不高。但并不是很火。今年更应是上网年。在政府上网的带动下，全国人民一片上网风潮，就连大街上卖盒饭的都向技术人员请教怎样拨号上网这样一个“难题”。听说股市如果出现连街上大妈都去买某个股时，就应抽身而退，电脑界可能正好相反，因为这正是无限商机出现的时候。其实，现在已有不少人认识到上网用MMX233就够了，只不过内存最好64MB，硬盘最好大于6GB。

现在市场上，56K外置‘猫’稍微有点名气的价钱都在560元左右。内置‘猫’价钱很便宜(平均比外置“猫”便宜200多元)，性能也不错，但就是安装繁琐，鼠标用PS/2的没错!用COM口的可能就会和‘猫’打得不亦乐乎。如果你的电脑里插了诸如以太网卡，声卡，Voodoo卡，SCSI卡等很多占中断的东西，买个外置‘猫’是最理想的选择。外置‘猫’还有一个优点就是可以看指示灯了解‘猫’的工作状态。 (北京 肖斌)

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999年6月1日采价)

种类	规格	价格(元)
CPU	PⅢ 500/450	4400/2400
	PⅡ400(散)	1780
	PⅡ300(散)	750
	赛扬370/300A 保超450	580
	赛扬333A	670
	K6－2－350(散)	540
	K6－2－300 100外频/66外频	500/495
	MMX233	390
	MⅡ333	350
主板	艾威 BS 100 PⅡ SCSI	2750
	艾威 BD 100	930
	升技 BH6	950
	精英 P6BAT－A＋	900
	磐英 BX－2	950
	技嘉 BXE	1050
	微星 6163(无声卡)	1080
内存	128MB SD PC100	820
	64MB SD PC100	410
	32MB SD	270
显示器	美格 720 V2 17”	2960
	PHILIPS 1075	2660
	LG 55 i	1330
	三星 750S	2550
	三星 510B	1460
显卡	创新 BANSHEE/16MB	890
	9880/8MB	310
	9850/8MB	350
	VoodooⅢ 2000 3DFX 原包装	1450
	耕宇 TNT	1090
光驱	三星 32X	390
	源兴 36X	470
	华硕 36X/40X	500/520
	NEC 32X	510
	SONYDDU 220E(DVD 5 X)	1200
	日立 DVD	950
声卡	SBLIVE(VALUE)	680
	帝盟 S90	280
	VIPER 550－TV	1350
	724	105
硬盘	ST 4.3GB	900
	ST 6.5GB	1050
	ST 10.1GB	1360
	IBM 10.1GB	1420
	QT 4.3GB	920
	QT 6.4GB(八代)	1080/1200
	QT 8.4GB	1170
	WD6.4GB	1250

·上海市场· ·上海市场· ·上海市场·

热点透析

由于近期AMD K6－Ⅲ即将上市，且市场已出现相应报价：盒装400MHz/450MHz约2850/3150元，所以一直高高在上的Pentium Ⅲ猛跌近1500元迎战，乍看起来同频的PⅢ反而更具价格优势。受其影响市场出现了大批万元以下基于PⅢ的品牌电脑。

新一代的显卡也全面上市，导致红极一时的TNT、G200价格下跌成为极具性价比的产品。喜欢搞设计作图的朋友不少都对760元的G200LE情有独钟。

硬盘方面，昆腾火球面临诸多品牌硬盘的挑战，价格一再下跌，锋线产品火球8代8.4GB硬盘价格降到1250元左右销量也开始上升，巴厘三代重树希捷家用级硬盘形象并保持高质低价，IBM 10.1GB硬盘经过前一段时间的降价促销存货不多所以暂时保持低调，价格略微上升了几十元，不久更大容量的IBM 13GB产品即将到沪参与竞争。

内存方面，装机者开始以64MB为基础向单条128MB挺进。品牌内存的品质优势加上纷纷降价促销，渐为装机者所青睐。128MB的内存条的降幅虽远比不上64MB的产品，但普通的条子也已降到千元以下。

ELSA 3D立体眼镜也已经有售，眼镜非常小巧，

在游戏中有不一样的感觉，效果非 21″彩显能比。

上海硬件行情(1999 年 6 月 1 日采价)

种类	规格	价格(元)
CPU	AMD K6－Ⅲ 400/450	2850/3150
	INTEL 赛扬 333（P370）	600
	Pentium Ⅱ 350	1530
	Pentium Ⅱ 400(盒)	2000
	Pentium Ⅲ 450/500	2550/4460
主板	华硕 BX P2B－F	1100
	升技 BX BX6 2.0	1250
	微星 BX 6163/含声卡	940/1140
	精英 P6BXT－A＋	1190
	技嘉 Gigabyte BX2000 双 BOIS	1250
	微星 MSI 6153(BX)	940
	ASUS MEB(BX)	1050
内存	64MB SDRAM PC－100	445
	64MB KINGMAX PC100(－8)	600
	128MB KINGMAX PC100(－8)	1200
	128MB SDRAM PC－100	940
硬盘	昆腾火球 火球七代 6.4GB	1180
	昆腾 火球八代 8.4GB	1250
	昆腾火球 4.5GB SCSI	2000
	西捷 巴厘三代 6.5GB/8.4GB	1090/1160
显示器	PHILIPS 105A（15″）	1530
	PHILIPS 107G(17″)	2350
	SAMSUNG 710S(17″)	2390
	LG 77I（17″）	2580
	MGA XJ700T	3980
显卡	ASUS A－V3400TNT 16MB	895
	MGA G200 16MB	1100
	MGA G200 LE 8MB	760
	小影霸 VOODOO Ⅲ 2000/3000	1280/2200
	丽台 S320Ⅱ TNT2 16MB	1750
	ATI XPERT128 Rage 128GL 16MB	1280
	CREATIVE Savage 4 32MB	1470
光驱	NEC 32X CD－ROM(1901)	505
	华硕 36/40 速	485/480
	创新 40 速(带遥控)	450
	日立 DVD－ROM 4 速	990
	SONY DVD－ROM 5 速	1170
声卡	DIAMOND S90	330
	DIAMOND MX300	930
	Creative Live! VALUE	780
	创新 SB16	200

信息提示

硬盘容量向着更大方向发展，选购超过 8GB 的硬盘很普遍，不过对于老式的主板需要 BIOS 升级才能认出新型大容量硬盘。对于不支持的系统可以到相关硬盘主页上下载相关文件，或购买时请商家代为分区。 (上海 杨法)

·广州市场· ·广州市场· ·广州市场·



S370 接口终于为广大用户所接受，Celeron 366 在广州市场上日渐红火。Celeron 原本不是 Intel CPU 发展计划中的一员，而只是为了抢夺低端市场，抗衡 Cyrix 与 AMD 的一着棋子。其时，K6－2 的销售正如火如荼，Celeron 的推出显得被动和仓促，不少人对 Celeron 的前景并不看好，直至 Celeron 300A 的出现。C300A 以其低廉的价格和杰出的超频性能使 Celeron 在市场上站稳了脚跟，Intel 的市场策略再一次成功。现在，Celeron 已被 Intel 列入长远发展计划，并将一律被转移到 S370 平台上。市面上 Slot1 版本的 Celeron 已是买少见少，S370 接口将是我们购买 Celeron 的唯一选择。其实，Slot1 接口的 Celeron 与 S370 接口的 Celeron 在本质上并没有区别，不同的仅仅是封装而已，明白了这一点，S370 也就容易被用户们接受了。尽管 Celeron 466 在四月底已经发布，但目前市场的主流仍是 Celeron366，散装每片只售 600 元左右，在这个价位，Celeron366 几乎无任何对手。

S370 赛扬配什么主板好呢？选择太多了，可以直接选 S370 口的，也可以选 Slot1＋转换卡；可以选 ZX，也可以选 LX、BX、Apollo Pro……但如果你不搞设计、不玩 3D 游戏、不超频，只是用来做做文字编辑、数据管理、Internet 浏览的话，我向大家推荐采用 SiS620/5595 整合芯片组的主板。SiS620/5595 集成了 SiS6326AGP 图形芯片，支持 66/75/83/100 MHz(同步/异步)系统 SDRAM 频率，提供独立双通道的 Ultra DMA－66 IDE 控制器。华硕 MES－VM 就是采用了这款芯片组，Miro－ATX 结构，板上集成了显卡、声卡，价格仅为 870 元左右，加上 Celeron 366，整机成本可以控制在 5000 元左右。这样的配置对于普通家庭及小型办公室应用来说，已是绰绰有余。整合芯片组为高性能的廉价平台提供了可能，前景乐观。惠普一款采用 SiS620/5595＋Celeron366 的商用机型（Brio D7585A），就创出了不到 8000 元的低价，并藉此挑起了新一轮的品牌机价格大战。Intel 也发布了集成 i752 的整合芯片组 i810，虽然目前市面上还未见有基于这款芯片组的主板出售，但从 Intel 的市场定位来看，i810 也属‘低价位’之列。

(广州 李玉龙)

广州硬件行情(1999 年 6 月 1 日采价)

种类	规格	价格(元)
CPU	PⅡ－350(盒)	1580
	PⅡ－400(盒)	1870
	PⅡ－450(盒)	2100
	PⅢ－450(盒)	2400
	S370 333A(散)	540
	S370 366(散)	595
	AMD K6－2/350(盒)	680
	AMD K6－2/380(盒)	780
硬盘	昆腾 火球 8 代 4.3GB	930
	昆腾 火球 8 代 6.4GB	1060
	昆腾 火球 8 代 8.4GB	1160
	IBM 10.1GB/7200 转	1880
	IBM 12.9GB/5400 转	1680
	IBM 13.5GB/5400 转	1850
	希捷 巴厘 4.3GB	890
	希捷 巴厘 6.5GB	1040
	希捷 巴厘 8.6GB	1150
内存	LGS－7J 32MB	240
	LGS－7J 64MB	400
	LGS－7J 128MB	780
显示卡	3dfx voodoo3 2000	1460
	3dfx voodoo3 3000	1860
	丽台 S320V	720
	丽台 S320Ⅱ/16MB	1420
	丽台 S320Ⅱ/32MB	2200
	华硕 3500T/32MB	1460
	华硕 3800/32MB	2450
	创新 Savage4/32MB	1400
	帝盟 Viper 770/16MB	1430
猫	GVC 56K 网际银梭	780
	GVC MAXTECH 56K	790
	3COM 白猫	950
	3COM 黑猫	1040
	花王 56K 外置	650
	实达网上之星 56K 外置	620
	帝盟 SupraExpress 56e(外置)	720
	帝盟 SupraExpress 56i(内置)	660
	Topstar 56K PCI 内置	280
	Zoltrix 幻影 56K 内置	180

精挑细选买外设

扫描仪篇

□江苏　张京京

扫描仪作为一种可以将图像、文字等扫描原件输入到计算机中的输入设备，越来越广泛地被应用于自动化办公领域、广告设计以及服装设计等艺术设计领域；更重要的是随着扫描仪技术的不断发展，其价格逐步下降，扫描仪正逐渐为广大计算机用户熟悉和接受，并正逐步走向家庭。可以说，扫描仪正在步入计算机外设主流市场。

要选购一台称心的扫描仪（本文所介绍的都属台式平板扫描仪），首先得对扫描仪的主要性能指标有所了解，我们就先从这儿开始吧。

☞一、基本性能指标☜

（一）扫描精度

扫描仪的扫描精度，也就是大家常说的分辨率，它是衡量一台扫描仪质量的重要参数，它所体现的是扫描仪扫描时所能达到的细致程度。扫描精度（分辨率）通常以 dpi（dot per Inch，每英寸像素点数）来表示，和喷墨打印机的技术指标一样，dpi 值越大，则扫描仪相应的分辨率越搞，扫描出来的结果也就越细致。

一般而言，扫描仪的扫描精度（分辨率）可以分为以下两种：

1. 光学分辨率：又称硬件分辨率或真实分辨率，是扫描仪硬件水平所能达到的实际分辨率，它是决定扫描仪扫描质量的主要因素。光学分辨率又可细分为水平分辨率和垂直分辨率：水平分辨率和扫描仪光源 CCD 的真实分辨率以及相应的硬件电路设计有关；垂直分辨率则与扫描仪机械传动机构的精密程度有关。相比较而言，水平分辨率要比垂直分辨率重要得多。

2. 插值分辨率：是为了提高扫描的质量，采用一定算法并利用相应软件技术在硬件扫描产生的像素点之间插入另外的像素点，由此而获得的分辨率，通常也叫做最大分辨率。

（二）色彩位数

显示卡和显示器的完美配合，使计算机能模拟出与自然界近乎相似的效果。而这一切都离不开显示卡所能提供的色彩位数——8 位、16 位、24 位、32 位，色彩位数越高，则计算机所能显示的色彩种类也就越丰富，也就越接近自然色。扫描仪也一样，色彩位数决定了扫描仪所能扫描的颜色范围，色彩位数越大，其所扫描的效果越好，越逼真，扫描过程中的损失就越少。目前市场上扫描仪的色彩位数一般有 24 位、30 位、36 位等几个档次。

（三）灰度级

扫描仪的灰度级水平，反映了它所能提供扫描时由暗到亮层次范围的能力，更具体地说就是扫描仪从纯黑到纯白之间平滑过渡的能力。灰度级位数越大，相对来说扫描所得结果的层次就越丰富，效果就越好。常见扫描仪的灰度级一般为 256 级（8 位）、1024 级（10 位）和 4096 级（12 位）。

（四）接口方式

扫描仪的接口方式是指扫描仪与计算机之间的联接方式，目前扫描仪常见的接口方式有：SCSI、EPP、USB 这三种。

早期的扫描仪以及国外的扫描仪产品大多数都采用 SCSI 接口方式，通过 SCSI 卡将扫描仪和计算机相连接。使用 SCSI 接口方式的好处在于，它的传输速度较快，扫描质量较高；但 SCSI 卡要占用一个 ISA 插槽以及相应的中断号和地址，安装比较复杂，而且容易和其它的板卡发生地址冲突。

EPP（Enhanced Parallel Port）又称增强并行端口，也就是常见的打印机并口。和 SCSI 接口方式相比，它的传输速度较慢，扫描质量稍差，但安装使用相对要方便得多，只需在 BIOS 中进行相应的设置即可，而且一般不会和其它的设备发生冲突。另外，许多使用 EPP 接口方式的扫描仪上都为打印机提供了另一个并行接口，从而解决了扫描仪和打印机共用一个接口的矛盾。

USB（通用串行总线）接口方式是新近的扫描仪产品所采用的接口方式，它支持热插拔，即插即用，安装方便。更为重要的是 USB 支持的带宽为 10 兆，而传统的 EPP 所支持的带宽仅为 3 兆，因此它的传输速度更快，但和其它的新兴产品具有同样的“特点”：价格比较昂贵。

（五）扫描幅面

扫描幅面是指扫描仪所能扫描的范围，目前常见的主要有：A4 幅、A4 加长幅、A3 幅这几种。

☞二、选购指南☜

扫描仪的选购，要注意很多方面的因素。产品的性能、生产厂商的能力以及相应的服务水平，这些都是在购买时要注意考虑的问题；而且不同的用户，有着不同

的需要和选择。下面就让我们来全面地了解一下购买时要注意的各个方面：

（一）性能

1. 分辨率

毋庸置疑，分辨率（特别是光学分辨率）是购买扫描仪时需首先考虑的技术因素。它不仅是扫描仪对原始扫描件再现能力的具体表现，而且决定着扫描仪的价格档次。不同的用户，对于扫描仪分辨率的要求是不一样的，从光学分辨率来说，目前市场的取向主要有以下三个方向：

300×600dpi（300 为水平分辨率，600 为垂直分辨率）：此类扫描仪适用于普通的家庭以及办公室用户，他们通常要扫描的对象都是些图像、文档，而且扫描后无需再对图像等进行放大处理就打印或存储。

600×1200dpi：达到此分辨率水平的扫描仪应该属于中档产品，此类扫描仪适用于专业图像处理和桌面排版系统。用户对扫描后图像可以进行放大处理而不会导致打印输出精度的降低，因此对于从事广告图像处理以及大型喷绘的人员来说，此档产品的扫描仪是非常必要的。

1000×1200 dpi 或更高：此类高档产品仅在一些特定的场所才能见到，使用者非常少，对于所有需要扫描的地方，它都能最大限度地满足用户的需要，当然它的价格也不是一般用户可以承受的。

尽管从理论上讲，扫描仪的分辨率（特别是光学分辨率）越高，其扫描的质量也就越好，但随着分辨率的提高，其相应的价格也会提升，而且扫描后生成的文件长度也会相应增大（分辨率每提高 1 倍，文件长度就变为原来的 4 倍），相应的硬盘容量方面的开支就要增大。从实际的使用情况来看，提高扫描稿原件的质量，要比单纯的提高扫描仪分辨率来获得高质量的扫描结果有效得多。因此，在选择购买扫描仪时，必须根据自己的需要、财力等方面并兼顾分辨率来选择。

2. 色彩位数

色彩位数反映了扫描仪在识别色彩方面的能力，目前市场上常见扫描仪产品的色彩位数都已经达到了 30 位色（24 位色为真彩色），此水平档次的扫描仪对于普通用户日常扫描一些图片、文档等工作是绰绰有余的。当然，从事美术、广告工作的人员，还是应该选择具备 36 位色能力的扫描仪。

3. 灰度级

灰度级的选择与色彩位数类似，目前面向普通用户的扫描仪产品多为 1024（10 位），高档用户则应选用 4096（12 位）的产品。

4. 接口方式

接口方式的不同，决定了扫描仪的扫描以及传输速度。采用 SCSI 以及 USB 接口的产品速度比较快，扫描质量比较好，适用于经常进行扫描工作以及扫描质量要求高的单位和个人使用，但价格相对贵些；采用 EPP 接口的产品的扫描速度相对要慢些，扫描质量也不及前者，但其价格较低，基本能满足家庭以及普通办公的需要。

5. 扫描幅面

一般情况下，文档的幅面都是 A4 的，相片则要比文档小得多，所以 A4 幅面的扫描仪产品一般能满足普通用户的各种工作需要，如果幅面较大，可以采用分批扫描最后分割合并的办法来处理；A4 加长幅面以及 A3 幅面的产品则一般都是面向专业用户，价格要比 A4 幅面的产品贵一些。

6. 选购配件

扫描仪的选购配件通常就是透视适配器（TMA），利用它，可以让扫描仪扫描底片、胶片以及幻灯片等透明扫描原件，中、高档的扫描仪产品一般都会集成在其中。普通扫描仪如果需要可以购买此配件，不过此配件价格比较贵，需 1000 多元。

（二）配套服务

如果说计算机配件产品的性能是体现其生产厂商硬件开发水平的一个重要标志的话，那么它相应的配套服务则是其综合实力的真正体现。购买扫描仪也一样，在考虑产品性能的基础上，还要充分考虑其生产厂商的配套服务水平。

1. 产品说明书

配备有一本图文并茂、讲解详细、浅显易懂的说明书的产品，常常更能够获得购买者的青睐。因为不是每个计算机用户都是装机高手，一般的计算机用户购买相应的产品，都只是希望能获得相应的使用功能，而不是整天在上面折腾来折腾去。好的说明书，能让用户更方便地安装、使用，从而省去了很多不必要的麻烦。对于购买扫描仪的用户来说，一本详实的安装、使用说明书就更重要了，一方面，扫描仪的安装本来就不那么简单；另一方面，使用扫描仪的用户还不是很多，一旦安装时出现问题，能帮助你的人还不一定好找。因此，在购买要注意一下这方面的问题。

2. 产品的驱动程序、捆绑程序

驱动程序是计算机硬件正常、顺利运行的重要保证，好的驱动程序能够充分发挥硬件的潜力，并达到最大的兼容性，这也正是名牌厂家的产品与一般厂家产品的一大差别所在。当然，驱动程序的更新也是要考虑的因素之一，这常常是解决产品兼容性问题的关键所在。购买扫描仪时要特别注意这一点，有条件的话，可以去相应的网站看看，了解一下生产厂商的实力、水平，以及相应产品的性能。

捆绑程序是购买计算机配件时所搭配赠送的软件，它一般都用来体现其配件水平。扫描仪的捆绑软件一般为一些图形编辑处理（如 Photo Style 等）以及文字识别（OCR）等软件，但不同品牌的扫描仪所搭配的捆绑软件都有所不同，具体可以在购买时向销售商去了解一下，然后根据自己的需要再选择相应品牌的系列

产品。

3. 售后服务

良好的售后服务，不仅是生产厂商实力的体现，也是广大用户的利益所在。售后服务不仅仅指维修，还包括技术支持、升级换代等多项内容。在购买扫描仪前，可以向购买过的人咨询，也可以向相应的销售商以及服务热线咨询，从而了解相应厂商的服务水平。

☞三、市场主流品牌简介☜

目前市场上扫描仪的品牌很多，有 Microtek（全友）、Uniscan（清华紫光）等，但占据主流市场的品牌主要有以下几家：

（一）Microtek（全友）

Microtek 的产品销量居世界前列，在国内市场上也一马当先。其产品定位好，生产技术好，市场主流产品覆盖各方面，采用 CIS 感光元件，扫描效果非常好，相对其它同类产品，它的产品体积小，重量轻。特别是其家用普及型系列产品的性能突出，价格低廉，深得家庭以及普通办公人士的喜爱。

Microtek 的网址：http: //www. microtekusa. com

（二）Uniscan（清华紫光）

Uniscan 是清华紫光 1996 年推出的扫描仪自有品牌。清华紫光的产品独有动态色彩矫正以及超精细"去网"技术，随机驱动程序全部采用中文，汉字识别率高。可以说，清华紫光是第一个启动国内家用扫描仪市场的厂家，小天使系列产品的推出，为扫描仪进入家庭作出了很大的贡献。

Uniscan（清华紫光）的网址：http: //www. tusc. com. cn

（三）HP（惠普）

HP（惠普）作为国际知名的大厂商，其产品的质量和性能是毋庸置疑的，但价格也是同类产品中最高的。HP（惠普）目前正在推广其"一键扫描"的功能，相信这对扫描仪的发展必有积极的促进作用。HP（惠普）在中国的代理是联想。

HP（惠普）的网址：http: //www. hp. com

（四）AGFA（爱克发）

AGFA（爱克发）长期以来，都以其高品质、贵族化的产品特征而深受用户的欢迎。这几年，除了继续发展其高端产品的开发外，逐渐开拓家用以及普通办公的市场。AGFA（爱克发）在中国的代理是清华紫光。

AGFA（爱克发）的网址：http: //www. agfa. com

（五）其它一些产品

市场上除了以上的 4 个市场份额较大厂家的产品外，还有一些比较有名的厂家：Mustek（鸿友）、UMAX（力捷）、VIGOR（恒瑞）、ARTEC、N－TEK 等。Mustek（鸿友）的网址：http: //www. mustek. com. tw；UMAX（力捷）的网址：http: //www. umax. com；VIGOR（恒瑞）的网址：http: //www. catery. com. tw

☞四、安装指南☜

扫描仪的安装是扫描仪使用中的一大难点，由于扫描仪的接口方式多种多样，而且在安装过程中常常会出现这样那样的问题，一般的使用者在安装方面会有一定的难度，希望下面的介绍能够给各位扫描仪用户以帮助。

（一）扫描仪的安装

1. SCSI 接口方式

①打开机箱，安装 SCSI 卡，用扫描仪附带电缆将扫描仪和 SCSI 卡相联接；②打开扫描仪电源，启动计算机；③这时，Windows 会报告发现相应扫描仪以及 SCSI 卡，安装随扫描仪、SCSI 卡附带的驱动程序，按照提示重新启动计算机；④启动后，进入"控制面板"选择相应的扫描仪图标，并进行测试。

2. EPP 接口方式

EPP 接口方式的安装相对于 SCSI 方式简单些：①用扫描仪附带的电缆将扫描仪和计算机的并口相联接；（如果还有打印机的话，将打印机通过电缆联接到扫描仪提供的端口上）②打开扫描仪电源；③启动计算机，进入 BIOS 设置（以 AWARD BIOS 为例），选择"CHIPSET FEATURES SETUP"选项，选择"Onboard Parallel Mode"选项，然后再选择"EPP"模式；④启动计算机，在 Windows 下安装随机附带的驱动程序，在程序提示安装接口时务必选择"EPP"；⑤重新启动后，进入"控制面板"选择相应的扫描仪图标，并进行测试。

3. USB 接口方式

USB 接口方式的安装比较方便，而且支持热插拔：①用扫描仪附带的 USB 接口电缆线将扫描仪和计算机相联接；②启动计算机，安装相应驱动程序即可。以上介绍的步骤都是必要的操作进程，具体的操作内容和注意事项，可以参考各自的安装说明书。

（二）常见问题及其处理方案

在使用扫描仪过程中最最常见的情况就是，以前可以正常使用的扫描仪，突然在某一天不能正常使用了。造成这种情况的原因很多，遇到此情况时可以从以下几个方面来尝试解决：

1. 是否在开启计算机之前，没有首先开启扫描仪的电源。扫描仪（USB 接口的除外）和其它的计算机配件不一样，使用时必须先开启它的电源，再打开计算机的电源，计算机才能检测到扫描仪；

2. 检查扫描仪和计算机之间的联接电缆是否松动或接触不良；

3. 打开"控制面板"，注意查看一下扫描仪，是否有冲突。如果有的话，改换冲突设备的中断和地址；

4. 如果扫描仪上联接打印机的话，将打印机从扫描仪上拔下，或者在计算机启动前，将扫描仪和打印机一起先行打开。

光驱怎么选



□广州　朱伟

要装机, 怎能少了光驱?但现在市面上的光驱品质良莠不齐, 一不小心就会上当买了假货。所以只有小心, 小心, 再小心, 才能购到满意的光驱。

1. 不要迷信名牌

不能否认, 名牌产品有其良好的品质。但造假厂商的假货一般用的也是名牌的牌子。而且造假技术极高, 一般人很难从外表分辨出真假。所以, 如果你确实喜欢名牌, 那平时就要多留心报纸上的名牌光驱广告, 若市场上假货太多, 这些厂商一般都会出来声明辩假方法。你只要照着这些方法去做, 一般还是能分辨出真假的。

2. 不要迷信速度

光驱并不一定是越快越好, 关键还有光驱的读碟性能。我到现在就一直用着 Goldstar 八速, 用了两年多了, 读碟性能还是那么好, 反应速度很快, 所以感觉上速度比 24X 慢不了多少(自我安慰一下)。买光驱要把光驱的读碟性能摆在首位。读碟性能不好速度再快也没用。现阶段来说, 买 24X～36X 速的是比较合适的。

3. 不要“吊死”在一个牌子上

现在市场上的主要品牌有:(1)日本:sony、东芝、松下、NEC; (2)韩国:三星、LG、Goldstar、现代; (3)中国台湾:ACER、华硕、BTC; (4)其它:Philips、Creative、维用。

主要产地:日本、新加坡、中国(包括台湾和香港)、韩国及马来西亚。其中以日本产的性能最稳定, 中国台湾及新加坡产的其次, 韩国与马来西亚的居中。

不同品牌的性能不同, 同一品牌不同型号的性能也不尽相同, 如 Goldstar 的 24X 的读碟性能就远远不如它的小弟 8x; LG24X 与 16X 相比也稍为逊色。有时甚至同一批产品的质量也有所不同。这主要是因为产地的不同。所以买光驱要相信自己, 要用自己的方法去分辨真假, 分辨良莠, 而不要去迷信厂商, 轻信别人。至于用什么方法嘛, 最简单的就是多带几张烂碟检验纠错性能(另外还可用 cd Winmark 等软件检验传输率及 CPU 占用率, 用耳朵听是否有大噪音, 用眼睛看是否美观大方, 用手摸是否手感良好, 是否有振动等等)。

附表是市面上常见的几种光驱, 我就凭自己所了解的分别介绍一下(可信度为 90%, 鉴于现在一般都买较高速度的光驱, 16X 及以下的此文暂不作介绍 以下价格谨供参考, 具体价格请向当地经销商询问)。

品牌及型号	价格(¥)	简　评
华硕 50X	540	可能是现在最高速的 CDROM(传输率外圈 7.5MB/S, 转速 10400R/Min)采用第二代最新的“双油压动态避震系统(DoubleDynamicSuspensionSystemII; DDSSII)”, 在高速运转时, 可以大幅降低在高速运转所产生的震动与噪音, 使读取光碟资料时能更加稳定与平顺。平均磁碟存取时间少达 75ms。CPU 占有率小于 3.2%。在这么高的速度还能保持稳定的品质, 应归功于华硕良好的制造工艺。现在市面上还比较少见, 造假几率极小。有 MONEY 的话……
华硕 40X	520	采用双重承载结构, 稳定性不错, 纠错能力也不错, 不过要看你的手气(有好也有坏)。其不足之处, 主要表现在读盘时声音较大。
华硕 34X	440	基本同上, 纠错性能稍优, 噪音方面表现也好一些。
源兴 40X 合装	450	刚到货, 实际速度与 36X 相差不大, 噪音比之稍大。注意真品的手感很重, 买的时候注意一下。但注意可是东莞产的哦。
源兴 36X 合装	400	近期有“差碟克星”称号, 短期试用与广告所言相差不大, 稳定, 噪音小, 纠错能力极高, CPU 占用率小(<4%)。也是东莞产的。
Aopen 40X	480	采用超过 11 项专利技术, 采用与华硕相似的双重承载结构, 稳定性比之还要好, 读碟时很安静, 只是读花碟方面稍逊。寻址时间也稍长。
BTC(英群) 40XH(OEM)	500	面板设计以弧形为主, 美观大方。不过如其它 OEM 系列产品一样, BTC 40XH 在面板上没有明显的厂商标志, 只有通过顶面的标签才能看出这是 BTC 的产品。数据传输速率虽然也没有达到 40 倍速的标称速度, 但在同样是 40 倍速的光驱中仅次于华硕, 其外圈速度在普通只读光盘上可以达到 5500 Kbps。但 BTC 40XH 的寻道时间较长, 要用 92.60ms。所以有时反而给人一种慢的感觉。
先锋 Pioneer36X DR－A14S	500	外观考究, 工艺严谨, 有先锋电子产品一向的风格。工作时声音很小, 马达加速也不会造成颤动, 寻道时间极快, 读碟性能中上。
Sony32X CDU701	490	外观与众不同的一点就是光驱的上方有个半透明的圆盘形窗口, 透过这个窗口可以看见光盘在光驱中转动的情形。完全采用 CAV 恒角速度技术, 延长马达寿命。工作时比较安静。内外圈数据传输较快, 但读碟方面还是 Sony 近来一向的品质, 且寻道时间稍长, CPU 占有率不低。



20GB 的“巨钻”

——Maxtor 金钻二代测试手记

□YXY

自三月份以来，硬盘市场最大的震撼莫过于 IBM 的 10.1GB 硬盘只卖 1500 多元了。就在蓝色巨人大举占领大容量 IDE 硬盘市场的同时，Maxtor(迈拓) 公司也不甘落后，随即发布了最新一代大容量 IDE 硬盘的巅峰之作（暂时）——金钻二代。二代除了继承一代 7200rpm 的高转速之外，还带来了高得惊人的单碟容量——5120MB！在目前市面上可以买到的硬盘中这绝对是独领风骚的，再加上应用了若干新技术，这颗“巨钻”立时成了发烧玩家的焦点。

一、产品概述

跟金钻一代相比，二代有三样首次露面的绝招，这些绝招使二代不仅数据传输率比一代有很大提高，而且数据更安全，错误率更低。

首先，从单碟容量高达 5120MB 来看，Maxtor 终于第一次应用了 GMR(巨磁阻)磁头技术。这是必然的事情了。其实作为 GMR 技术的发明者，IBM 公司早就把其应用在高端系列的硬盘上。这一次 Maxtor 迎头赶上，自行研发出独家的 GMR 技术，可谓后来者居上。GMR 有什么用？简单地说，因为单碟容量的提高必然导致磁道密度的增加，这样，目标磁道的排列就越密，要求准确定位的磁头读写技术就要越先进、分辨能力越高。GMR 就是目前在该领域中较好的解决方案之一，相信在钻石系列的下一代产品(钻石七代)中 Maxtor 会相继应用 GMR 技术以服务于单碟容量飞速增长的需要。

有了 5120MB 的单碟容量，加上 7200rpm 的转速，数据传输率快是快了，但会不会“忙中出错”呢？万一“快过头”，出现传输错误怎么办？显然，Maxtor 也考虑到了这一点，这便使出第二道绝招——MaxSafe 技术，以全新的纠错系统（包括扩展的 ECC 及磁头高飞检测）保证数据的准确无误。

所有 I/O 设备一般都会提供一定的 ECC(Error Correction Code，错误纠正码)纠错功能。MaxSafe 的其

品牌及型号	价格(¥)	简　评
东芝 32X XM－6202B	480	内、外道传输速率在 32 倍速光驱中名列前茅，工作安静，发热量很少，读盘的能力和稳定性很不错。但在 CD－R 性能测试中，表现有所下降。CPU 占有率也不尽人意。
ACER32X (鳄鱼) 632A(合装)	430	读碟性能也不错，CPU 占有率很小（<3.5%），工作时比较安静，在同级产品中绝对出色。但美中不足的是寻道时间不是特别的快，而且目前市场上容易买到假货，要注意分辨(参考厂家广告)。
NEC32X(盒装) CDR－1901A	460	NEC 针对中国市场推出，短期试用性能不俗，各项指标在 32X 光驱中排中上位置。cpu 占用率很小。CD－R 方面表现更为出色。中长期使用性能下降不太明显。不过面板只有一个按钮！
NEC24X(盒装)	430	速度虽较 32X 慢，但读碟性能超群，在同档次产品中较为突出。
飞利浦 24X OEM	400	盒装光驱中的著名品牌。虽有专门的纠错芯片，对付烂碟还是不尽人意，读碟性能一般。噪音也不小，胜在速度较快，稳定性不错。但注意 OEM 产品面板上是没有明显品牌标志的，要找有信誉的商家购买。
ACER24X 620(A)(盒装)	400	面板设计有特色，数控音量调节，读碟能力在同档次产品中较为突出。采用 CAV. CLV 混合读取和自动降速技术，台湾产。但读烂碟时噪音和振动稍大。
创新“带遥控”24X	470	带遥控的功能别具一格，应付懒人一族。面板设计优美，采用 CAV. CLV 混合读取和自动降速技术，读碟性能一般，较稳定。但小心假货！
源兴 24X	400	纠错能力绝对一流，反应速度也快，但读烂碟时声音稍大，且锲而不舍，而且放现在流行的 DVCD 时可能有问题(放不了 74 分钟之后的内容)。
美达 24X	420	稳定性和纠错能力都很不错，性能与源兴 24X 相仿，曾有多家厂商选其做 OEM。
SONY24X	400	性价比不高，市面基本上找不到真货，最好到 sony 的代理商买。对盘的要求比较严格，性能与 Philips24X 相仿，稳定性略好一些
LG24X(盒装)	400	LG 16X 是一个不错的例子，不过这一代就……
东芝 DVD 2x	780	DVD 入门级产品，有较高的性价比。
创新 DVD 5x	1370	5X DVD 带 MPEG2 的硬件解压卡；不过现在买 DVD 也许不是时候，因为对应的软件，实在是太少了，也太贵了(除非你有很多 RMB)。
SONY DVD－ROM (DDU 22OE)	1190	在 CDROM 的时代，SONY 76E 就显示出强大的威力，到了 DVD 你怎能忽略了 SONY，采用 CAV 技术，(光碟以固定速度运转，避免于操作过程中因改变转速而产生的热量、震荡及对马达耗损，更大幅度减低搜索资料的时间。读取 CD－ROM 时相当于一个 24 倍速驱动器，但读取 CD－R 时速度奇慢(大约只有 10 速)。

注：以上是市场上比较常见的产品，由于能力有限，而且不知具体性能如何，不能把所有的型号一一列出，不便之处还请包涵。

中一个特点是 ECC 的长度几乎增长了一倍，达到每 512 字节有 420 位 ECC。由于 ECC 长度增加，能够检测和纠正的错误也就大大增多，数据错误率就自然大大下降。

由于磁场信号的强度随高度增加而递减，所以如果磁头的飞行高度超出确定范围，读/写数据的错误率便会增加。在磁头高飞检测技术中，Maxtor 引入了监控磁头飞行高度的机制，一旦测出飞行高度不合要求，马上进行校正操作，防范于未然。

第三道绝招——ShockBlock 其实和 Quantum 的 SPS 防震技术殊途同归，都是以最大限度保护硬盘在震动、碰撞中不受致命性损伤。当然，作为精密器件，你把硬盘扔到水泥地上是绝对不行的。但在日常操作或运转期间，丝许的震动有时很难完全避免。为了把损伤减少到最低限度，厂家们都各出绝活。Maxtor 的解决方案就是 ShockBlock 技术。它主要通过把磁头做得更薄来实现的。由于磁头飞行高度是一定的，磁头越薄，盘片与磁头表面的空隙就越大，在磁撞导致盘片或磁臂变形的一刹那，缓冲的余地就越大，由于磁头接触盘面从而刮伤盘面的机会就越小，这样便在一定程度上降低了损坏率，增强了防撞击能力。

以下是金钻二代的其它一些典型技术参数：

平均寻道时间：9ms

缓存：512KB SDRAM

最大数据突发传输率：33MB/s

加电/断电次数：至少 50000 次

数据错误率：小于 1/1014

工作噪音：平均 35dB

二、评测数据

我们尝试从读者的实际应用角度进行产品评估，而不仅仅由一些专业数字下结论。作为对比，我们找来另一款 IDE 硬盘——5400rpm 的富士通“火鸟”6.4GB 同台献技。大家可以从中得到大致的印象：7200rpm 对于我们有怎样的实际意义。

测试环境：PⅡ333MHz（66X5）Intel SE440BX 主板，64MB SDRAM 内存，Windows98 中文版。（以下测试的每一项均是在同一环境下进行 3 次，然后取平均值作最后的测试结果。）

表 1　单位：KB/s

High－End Disk WinMark99	金钻二代	火鸟
综合分值	7070	6940
AVS/Express 3.4	4040	3910
FrontPage 98	33100	30100
MicroStation SE	6130	6970
PhotoShop 4.0	5420	5420
Premiere 4.2	5480	6190
Sound Forge 4.0	12500	9430
Visual C＋＋	9690	8100

首先，我们还是用权威评测软件 WinBench99 的 High－End Disk WinMark99 对两款硬盘进行测试，结果如表 1：

High－End Disk WinMark 是通过对 7 种常用软件的应用性能表现进行加权平均的测试结果，从数字上看，金钻二代不占绝对优势。

其次，我们还挑选了广大玩家经常使用的 Hwinfo 测试软件进行了简单的测试，结果如表 2：

表 2

Hwinfo	金钻二代	火鸟
随机传输率(KB/s)	2125	1716
平均搜寻时间(ms)	6.9	8.7

可以看出，金钻二代的随机传输率比火鸟快了 24%，平均搜寻时间缩短了 21%。

仅仅看到这些数字，大家可能还是摸不着头脑，那么请继续看下面的测试。

你是不是每次开机后都要泡上一杯茶，一边喝一边欣赏那蓝天白云图呢？你是不是已习惯了开机后的长时间等待呢？现在，金钻二代试图让你更快地开始工作。

我们测试了从按下电源按钮到启动 Win98 完成所经历的时间，发现了 7200rpm 的第一个用处：启动时间缩短 16%。如果不是由于 Intel 主板用的是 Phoenix 的 BIOS，比如用大众 PA2007（Award BIOS）还可以再快将近 10 秒(见表 3)。

表 3

Win98	金钻二代	火鸟
启动时间(s)	50	58

这个结果合情合理，甚至 Maxtor 公司也把这个作为卖点之一，在其主页上还附上一幅对比图，上面描述了金钻二代 Boot 机只用了 50 秒，而 5400rpm 的其它硬盘却用了将近 2 分钟！硬盘的转速的确会带来影响，但在实际使用中更应该注意周边设备的配合！

好，启动 Win98 后，你通常会干些什么呢？编程、作图、字处理恐怕是再普通不过的工作了。那好，在这三方面金钻二代又有什么表现呢？

A. 我们用 Visual C＋＋ 6.0 企业版编译、链接了一个源代码达十几个文件（近 500KB！）的工程项目，由于编译，链接过程需要多次调用库文件，这正好考察了硬盘性能提高带来的影响有多少(见表 4)：

表 4

Visual ＋＋ 6.0	金钻二代	火鸟
编译、链接所用时间(s)	102	106

结果让人失望，金钻仅仅快了 0.04%。看来爱好编程的朋友可以省一笔啦，金钻二代对你们毫无意义。不是说金钻不快，只是在 Visual C＋＋这样的环境下，硬盘的作用毕竟很有限。或许我们更需要一个整数运算性能强劲的 CPU 及越多越好的 RAM。

B. 我们又用 Photoshop 4.0 做了两幅 RGB 彩图，存为无损失、最优质量的 BMP 文件，大小分别为 46MB 和 181MB！接着，我们考察了打开这两幅“巨画”的时间(见表 5)：

这时，金钻二代比对手快了 17% 及 10%。由于处理大型图像文件时要反复读/写硬盘（特别是 Photo-

表 5

Photoshop 4.0	金钻二代	火鸟
打开 46MB 文件用时(s)	15	18
打开 181MB 文件用时(s)	112	125

shop)，借助于高转速、高传输率，金钻二代在这方面应该受到一定的重视。大家也看出，当处理181MB 图形文件时，光 LOAD 进去就可以节省13 秒。这个时间对于作图人员是比较宝贵的，在反复修改的过程中，灵感一闪即逝，难道你还傻傻地坐在那里欣赏"硬盘交响乐"吗？工作尽量不被长时间地中断是最重要的。

C. 我们再用 Word97 中文版制作了两份文档，一份为简单的 16 页纯文字文档，另一份为 1600 页的混排了声音、图片、使用了多种字号及美术字体的"巨无霸"，然后测试其装入时间(表 6)：

表 6

Word 97	金钻二代	火鸟
打开 16 页文档用时(s)	9	10
打开 1600 页文档用时(s)	38	40

又一次看出，金钻二代并无太大优势。这次倒让我们大出意料。本来我们以为既然文档混排了不少图像，金钻应该表现突出才对。事实表明并非如此，对此可能的解释是：混排的图形还不够多！不过，要是一篇文档全是图形，那还不如直接用 Photoshop 呢。况且对大多数的用户来说，一篇文档最多只有一两幅图片，一般的硬盘足以应付。

最后，我们索性让两款硬盘各自跨分区 COPY 大文件(表 7)：

这时，金钻二代的优势显现无疑，连续数据传输率远非对手能及。到 COPY 137MB 文件时在三种环境下分别快了 58%、63% 及 59%！这跟 Maxtor 对其在市场中的定位是相称的，Maxtor 明确表示金钻二代将会应用在处理音频、视频数据大批量交换的高端场合中，而非一般意义上的桌面系统。特别值得一提的是在 Win98 下是否启用 DMA 的重大差别。不管是金钻还是火鸟，启用 DMA 之后 COPY 文件明显加快，火鸟的表现更是如此。众所周知，DMA 最主要的作用是降低 CPU 占用率，由于其传输过程需要 CPU 的干预很少，从而大大提高了数据的突发传输率。大家可以看到金钻在 COPY 那个 8MB 文件时，DMA 传输只用了 0.3 秒，相当于 Non－DMA 方式的 1/9！但是在 COPY 137MB 文件时，对金钻来说，影响结果的主要方面就是自己的传输极限——7200rpm 和 5120MB 的单碟容量，再快也突破不了这条低线。所以两种传输方式差别不大。火鸟则不同，还有很大的潜力可挖。相对来说，它受传输方式的影响比较明显，这在数据上很容易看出来。当然，有 DMA 用就一定要用，这是肯定的。

表 7　　单位：s

COPY	金钻二代			火鸟		
文件大小	纯 DOS	Win98 (Non－DMA)	Win98 纯 (DMA)	DOS	Win98 (Non－DMA)	Win98 (DMA)
8MB	2.9	2.7	0.3	6.8	3.2	0.4
17MB	5.7	5.6	1.4	13.7	7.6	2.2
34MB	11.5	11.3	3.4	27.8	29.7	5.0
69MB	23.2	24.0	19.7	56.1	64.2	40.0
137MB	47.1	50.7	44.1	113.4	137.0	108.0

三、总结

金钻二代在整个测试过程中一直很安静，噪音比富士通的火鸟还小，这与一代相比是一个不小的进步，看来 Maxtor 已解决了高转速带来的噪音问题。

其它方面，除了在 COPY 大文件时表现出的高传输率外，在一般应用场合中金钻二代的表现并不太突出，这也许和其根本就不是为普通用户设计的原因有关。不过有一点可以肯定：对于普通桌面用户，钻石系列的其它家族(例如钻石六代)是更合适的选择。但如果你需要高达 20GB 的容量，又或者经常跟大批视频数据打交道，并且不在乎多花数百元的话，那就请用金钻二代吧。



《棒球2000》上市

电子艺界（Electronic Arts）推出的《棒球2000》（Triple Play2000）于六月上旬上市。在游戏中玩家可参与四种赛事：单季赛、季赛、决赛、最新的本垒打挑战赛，其中本垒打挑战模式以Babe Ruth的辉煌日子为蓝本设计。此游戏分三个难易级别：初级、专业、全明星，玩家可以创建个性化的球员，组建自己的球队。

该游戏支持3D加速卡，实时灯光使白天、黄昏以及夜场的比赛各有不同的图像效果，另外还有实时记分牌，场上动画等。通过支持环境声效技术，游戏者能听到赛场的各种声音，如热狗叫卖声、裁判的叫声、现场解说以及球迷制造的噪音等，给游戏平添无限真实。游戏也支持多人连线，可通过互联网络、局域网和调制解调器联网对战。

Firaxis开始制作《文明3》

Hasbro公司日前宣布了和Firaxis公司合作开发策略游戏《文明3》（Sid Meier's Civilization III），Firaxis公司六月已经着手制作这个游戏。Firaxis公司近年来在游戏界中名声鹊起，国内六月上市的策略类游戏——《阿尔法新文明》（Alpha Centauri）就是Firaxis的得意之作。

Firaxis公司的总裁Jeff Briggs（同时也是《文明I》的音乐和音效设计者）表示："文明曾是我们的生活和职业生涯中非常重要的一部分，参与开发这个伟大游戏的下一代对我们来说在适合不过了。"

《独立战争》豪华版揭开面纱

Infogrames在E3上首次展出了《独立战争》豪华版，受到众多热心游戏迷的好评。该游戏是一款空间模拟游戏。豪华版中加入了新的'背叛'战役，玩家要完成18个任务，它还包含了原版游戏所有其它部分。

豪华版一开始就是一段反映'背叛'战役背景的激动人心的片头电影。玩家要指挥一架8520吨重，160米长的Dreadnought级Corvette飞船，使用外挂加特林机关炮和粒子束炮这两件新武器跟对手进行战斗。战役发生于2268年，跟原先的故事发生于同一时间阶段。在整个战役过程中，联邦海军团团包围了Midway星，企图通过封锁逼迫Indie屈服。Edison Hayes，一名年轻但富有经验的Indie船长，以宁死不屈的精神带领着他的部下投入了对联邦军队的激烈战斗。

《雷神之锤III》DEMO登场

运行于PC上视窗操作系统之下的《雷神之锤Ⅲ：竞技场》（Quake Ⅲ）的技术测试DEMO正式推出，苦苦等待多时的玩家终于可以看到这个本年度最震撼人心的游戏了。id公司表示，运行该DEMO的系统最低配置要求为Pentium 90，16MB内存和一块3D加速卡。

在这个测试版里，id慷慨的给出了大部分武器的使用权，并让测试者们体验了疯狂死亡跳板和怀旧的新式传送镜面。有史以来最值得称耀的画面把众多显卡纷纷推下岩浆。值得一提的是，这个带着沉重死亡气息的血腥战场现在只能在网络中存在了。

《世纪战略》酝酿出击

据悉，由国内游戏制作小组——逆火公司出品，尚洋公司发行的战棋游戏《世纪战略》将于7月初上市。

《世纪战略》的内容基本涵盖了本世纪各个历史阶段中军事装备的发展历程，并且，游戏将各种武器装备巧妙地融进了一个虚构舞台中，使得玩家可以自由地构建一支梦幻部队。

游戏的AI较以往的战棋游戏也有了长足的进步，一方面计算机会运用兵种相克的原则，针对玩家的进攻部队派遣相应的防御部队。另一方面，电脑还能抓住游戏者的纰漏，在其大举进攻疏于防守时，采用奇兵突袭占据游戏者的根据地。

Square将《最终幻想VⅢ》搬上PC

Square Electronic Arts宣布，《最终幻想VⅢ》（Final Fantasy 8）的PC版已经在紧张的开发中，该游戏在洛杉矶E3展览期间首次展出。《FF8》是一款全3D视角RPG游戏，男主人公史克尔是一名雇佣兵学院的毕业生，在无意中卷入了一场为控制世界而进行战斗中，在故事最后是好莱坞式的大团圆结局——除掉最终BOSS，主人公找到自己的真爱。此游戏PC版预定今年底上市。



由日本史克威尔公司制作的'最终幻想'系列堪称PS游戏的经典，最新的《FF8》自从2月发售以来更是锐不可挡，首发当天就创下了218万惊人记录。相信在PC版的《FF8》上市后全球会再次掀起"最终幻想"热潮。另有消息透露，电子艺界有可能在国内代理《FF8》的PC版。

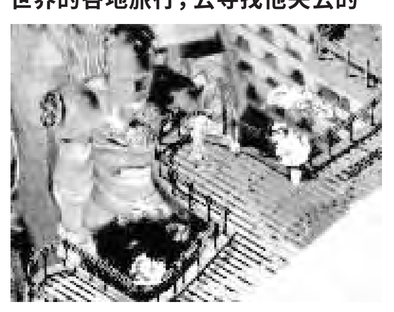


没落之城：痛楚

□沈阳　枫红一刀流

童话般的世界永远让孩子们向往，美人鱼和白雪公主是他们梦中的主角。而成年人在现实的压力下也需要给自己的天真找一个表演的舞台，对一个玩家来说，游戏的空间就是他们灵魂的再塑，不管在现实中丑男俊女、强人弱者，在游戏的角色扮演中他们都是不朽的英雄！这已足够了，其实在每个人的心中都有英勇闪光的一面，只不过他们称不上英雄。那么英雄又是什么样的人物？代表正义的立场？代表大智慧和大勇气，在任何危机面前都从容不迫，谈笑风生？那些都是公式化的虚无形像，其实真正的英雄也有茫然无措、痛楚和阴暗的一面。

《没落之城：痛楚》(Planescape: Torment)中的主人公Zeb Cook就是这样一个人物，他本是个无名小卒，在某一天他突然失去了过去所有的记忆，失去了敌人和朋友、失去了背景和家庭，整个人生显得空洞茫然，不知生存的意义和乐趣，他在这个世界孤立无助，眼前敌友莫辨，内心中感到一阵阵强烈的恐惧。为此他要在这个世界的各地旅行，去寻找他失去的过去，探查这个事件背后的真相。游戏的主角是个有双重性格的人，因为失去记忆而痛苦万分，有时行为可能会偏激，同时他也是勇于探索，积极向上的人。



故事的场景是一个曾经繁华过的大都市，名字叫Planescape，它不是像《长夜：都市阴谋》和《银翼杀手》中那样汽车满天飞的未来城市，而是有点像现在的美国纽约或日本东京的城市，不过这座城市早已失去原有的生机和活力正在逐渐地衰亡，继而一片凄凉形同一个大墓场，曾经的文明只能看到一丝隐约的影子，主角的冒险是完全在一个剑与魔法的世界中进行。也许，进步的终极就是灭亡或倒退。

在游戏的进程中Zeb会遇到十名队员加入队伍，他们秉性各异，各有自己的主张和观念，如果把互相反感对方的队员放在一起，他们可能会引起不必要的争吵，甚至会使某个队员离队出走。在你和某个队员进行对话时，还可能被另一个队员粗暴地打断，因为他不能接受另一个人的观点。并且这些队员在开始时很少会魔法和攻击技能的，你要根据他们的长处和爱好慢慢地培养升级。你还不能完全地控制你的队员，他们是有复杂情绪的独立个体，你只能了解他们的力量、攻击力等最基本的属性，你永远不能了解他们的等级和魔法程度，所以只能按战斗时的表现作出估计判断，看到某人用出了某种魔法你才知道他的魔法能力到达怎样的水平，并且你不能像以往的RPG那样随意地调查队友情况，当你查看他们的道具或物品时，他们是会紧张地大喊大叫的，呵呵，这真是种有趣的设计。游戏中的每个NPC对剧情的发展都有一定关联和影响，有的会引导你完成一些支线任务，不过因为你在开始时并不知道他们的观点和立场，有可能造成误杀的情况，尤其是我们英语不太灵光的玩家，这种情形是难以避免的，这样会少玩到一些情节，也会少积一些经验值或少得一些宝物。

游戏中还有两名深深爱着主角的女队员，不过她们的表现方式并不是很含蓄，在无事时她们总是唧唧喳喳地挖苦取笑对方，当你听烦了可以点击其中一个让她走远

老少皆宜的两个小游戏

□海豚

我不知道是不是所有的人都像我老爸一样——只知道学电脑，特反感游戏。直到有一天他接触到这两个游戏，终于也算加入到 GAME 一族，真的了啦我一桩心愿，幸哉！

这就是《枪击》——一个纯射击游戏，和“风云工作室”吴云洋等编程爱好者快马加鞭制作的《棒打》动作游戏。作为“抢出来”的小型游戏，画面和声音都算可以，特别是《枪击》，开枪时竟可以清晰地看见枪口冒出的一缕硝烟……好了，还是看看真正热点。

《枪击》解压安装到任意目录后，直接点 SHOTIT（惟一的应用程序）即可以开始，画面很简单：你身穿迷彩服，手持一把霰弹枪，面对前面一个硕大无比的钢盔状堡垒，一次又一次开枪击毁它对你发出的炸弹。别以为真的很简单，敌人是狡猾狡猾地，有时候它半天不出来，一旦你稍有松懈就会遭到一次四五个炸弹的同时攻击，而糟糕的是你一次只能连发五颗子弹，要懂得在空闲中及时补充弹药，敌人是打不完的，听起来也许会让你觉得很无趣，但再仔细看看在钢盔上写的是几个什么英文字母，又是谁躲在堡垒后面扔炸弹！不要放过真正的敌人，狠狠地开枪轰吧，听“噢噢”的叫声能让你尽情发泄完怒气，只留下冷静的大脑去思考。

《棒打》也是另一款非常不错的小游戏，还记得在大商场游乐厅，最常见到的橡皮锤打地鼠的游戏吗，这个游戏就是它的 PC 版。运行游戏的方法同上，画面也非常明快，只不过这次打的不是地鼠，而是……先卖个关子，大家自己去看吧。和《枪击》所不同的是该游戏有时间限制，时间受你的“体力”的影响，体力越多，你继续游戏的时间也就越长，而体力是由击棒的命中率来决定的，难度逐渐增加，到后来目标越来越快，命中率下降，体力为零时游戏结束，自动根据目标出现次数、命中率来统计出你的成绩，通常 80 分以上不足为奇。然而，与《枪击》最大的区别就在于内涵表现更为突出，简直让人只想一棒一棒狠狠地敲下去，所以成绩是普遍的高。这是我和家人最爱玩的，互相比赛看谁消灭的敌人多，而且特适合不爱开枪的女同胞。如果说上面的游戏是考验大脑的忍耐，那这个游戏则锻炼你不勤的双手（可惜还不能锻炼下肢，希望正式版能改进）。

下载地址：http: //yc－www. hb. cninfo. net/computer/PCGAME/gold. htm 该站点还有许多有趣儿小东东，大家就自己去挖掘吧。

一些，嗯，终于耳根子清净些了。不过她们在大敌当前时还是很友好合作的，一刀一剑绝不马虎，可当危机消除后，她们又故态复萌，大声地贬低对方，真受不了啦（你有同时被两人爱过的经历吗？要达到这一点，对于男生来讲魅力值要在 90 点以上，女生至少要在 70 分以上，然而那种感觉不知是烦恼还是快乐，呵呵，以上是废话！）。

尽管游戏的引擎与《柏德之门》类似，探索的地图也与之等大，不过在图形细节上要比《柏德之门》的更详细，在视觉效果上要好一点，因此游戏需要 4MB 显存的显示卡才可以玩得较流畅一点。游戏中共设有三种结局，人物之间的对话很多情况下会有多种选择，而不像《柏德之门》那样黑白分明，玩家对一件事情的看法至少会有三种态度：同意、反对或中立。游戏的支节剧情相当庞大，谜题也设计得很巧妙，难度适中。战斗的安排也较合理一些，不会杀掉上百的敌人只得到一只环戒之类的小玩意儿。

在角色扮演类游戏中真正称得上大作的想不起来很多，《龙与地下城》开祖立宗，《巫术》和《魔法门》系列发扬光大，之后还有什么？《波斯王子》？《阿卡尼亚传说》？反正感觉称得上大作的少之又少。去年末推出的《柏德之门》是个全新的突破，广阔神秘的世界、自由组队的伙伴，品种繁多的道具和魔法，图像也精美细致，不过唯一的缺憾是情节上有点松散，游戏的重点在于战斗上，思想内涵和人格的刻画剖析感到不足，也许是因为我对《龙枪编年史》的背景太不了解了。不过我觉得一部真正大作的成功之处是在于给玩家带来心灵上的撞击和启迪，爱和死亡、友情与邪恶便是不错的主题，而这部《没落之城：痛楚》在这一层面上有很好的发挥和探索。



往往在介绍一部新游戏时，许多媒体都会说这个游戏创造了如何真实的世界，玩家可在这个开放而瑰丽的世界中自由地冒险。而《没落之城：痛楚》的设计者 Guido 却说：“我们只创造了一个充满乐趣的游戏，它给玩家一定的自由度，提示主角下一步可能的动作，不会让你在偌大的世界里盲目地苦转，坦白地说，这正是这一部 RPG 游戏的优势所在。

“它没有太多的创新，但这个即时战略游戏向我们证明了：战争并不总是像地狱般残酷。”

《Warzone 2100》在EIDOS 大力宣传了近一年之后，终于发布了，它的推出正好填补了“母巢之战”后，即时战略游戏的空白。

战争地带 Warzone 2100



□北京　王钊

在未来的2100年(够俗的)，三个超级大国在世界形成了三足鼎立的局面，各国的军事实力都非同小可。某日，一颗载有核导弹的卫星，由于技术故障，导致操作系统失灵，向三个大国的首都分别发射了核导弹(难道是Y2100问题?)。三个国家的地面自动防御系统都立刻做出了反应，向另外两个国家实施报复性的反击，结果导致了全球性的核大战。这场灾难之后，仅有不到一百万的幸存者，他们聚居在几个破烂的城市废墟周围，形成了一些帮会，而帮会之间也为了争夺所剩无几的资源和科技，经常发生战争，但人们没有想到，那场核大战的灾难还远没有结束。你最终的目标就是，重建北美的文明。所要做的就是，领导那些幸存者，去消灭敌人。

在游戏一开始，由于资源极度匮乏，要用全部的资源和时间来建造坚固的基地和各种坦克，而不能有其它的浪费。游戏中的资源有两中，一个是原油，另一个是动力能，由于动力可由发电厂将原油转化为动力能，而动力越多，生产武器车辆的速度也会相应提高，因此占有更多的油井，就能处于优势。你的每个单位，在完成每个任务之后，都可以通过积累经验值来提高战斗力，这项功能在即时战略游戏中并不算是新类型，但在《Warzone 2100》中是非常重要的。以下是等级以及所需的条件：

等级评价	杀敌数量
新兵	0－4
缺乏经验的士兵	5－8
训练有素的士兵	9－16
正规的士兵	17－32
职业军人	33－64
经验丰富的军人	65－128
精锐的部队	129－256
特种部队	257－512
英雄	512＋

游戏中，你的坦克部队移动到特定的位置，就可以发现远古的特殊物品，并且你的技术人员通过分析，还能发明许多新装备，如雷达干扰发生器、改良建筑的结构、增加生产的效率和制造各种新式武器。你可以使用这些新技术改进自己的武器和建筑物，如通过给车子加装反引力装置就可以使它悬浮在水面上。另外丰富的游戏控制系统也不容错过，除一般的建造、移动、修理等指令外，还有更多细微的控制指令，例如在攻击指令中，可以命令部队何时才撤退、射程的远近、返回基地等，又可把部队“回收”再造以节省资源，在这里你还可以通过400多种零件，设计出2000多种不同的车辆，你可根据自己的兴趣装配车辆。每辆坦克都是由车身、车轮和炮塔三部分组成，随着游戏的发展，每一部分都可以研制出新的零件，但它的发展也是相互制约的，如：提高防御力必然要增加车身的重量，这样速度、爬坡能力就会降低；炮塔的威力加强了，但射击速度就会受影响。如何协调这些关系，造出威力更大的坦克，那就要靠你自己的智慧了。

《Warzone 2100》的进行方式跟一般即时战略类游戏相同，是以完成每一关的任务为目标，例如消灭敌人等，但它最吸引人的地方就是使用了全3D效果的引擎，因此不管道路、小山、毁坏的建筑物等，都非常细腻，其中的火焰等特效也非常真实。游戏的视角可以任意地放缩，这样可以更好的观察、控制自己的部队。由于地形也是以3D效果表现出来的，所以游戏玩起来格外有真实感，即使在黑暗中地形效果依然可见，而不像‘红警’等游戏般在未有己方部队经过前是漆黑一片。同时《Warzone》与‘横扫千军’相比，地形的立体感更加明显，这也是现在即时战略游戏的发展方向。

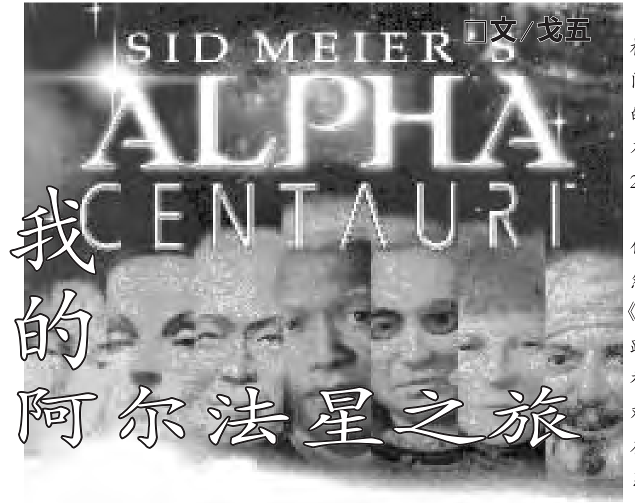
整个游戏的单人任务分为三个战役，每个战役还分外若干个式各样小的任务和目标。每当完成一个任务后，都会有传送机，将你传送到其它地方，同时地图也会展开一部分。由于每个战役里的小任务都相当的多，要完成这些也要费不少工夫，因此游戏还提供了快速的单人游戏，在里面你可以不顾一切的去破坏。

《战争地带2100》密技

游戏中按下T键后输入以下字符串后再按回车键可获得相应的密技功能：

time toggle：任务计时器开关；get off my land：消灭地图上所有敌军单位；show me the power：得到1000额外电力；hallo mein schatz：跳到下一关；work harder：完成研发中科技；double up：所有单位增加两倍强度；timedemo：显示游戏画面帧数；kill selected：消灭点选的单位；easy：游戏困难度调成简单等级；normal：游戏困难度调成普通等级；hard：游戏困难度调成困难等级；version：显示密技是否启动。

注：以上密技只适用于1.01版，因此请先使用升级补丁后再输入密技。



□文/戈五

大约在八年前，席德·梅耶就预先设定了《席德·梅耶的半人马座阿尔法星》（以下简称《阿尔法星》）的问世，故事的延续是在《文明》结束时，人类太空船的目的地就是阿尔法星。不过在这漫长的八年时光里，席德本人并未流露出开发续集的意愿，他甚至未参与《文明2》的开发。主持开发《文明2》和《阿尔法星》的，是席德·梅耶的天才助手布莱恩·雷诺兹。席德最初曾让这位大弟子主持过《殖民帝国》的开发，结果是一次惨败，然而他并未因此怀疑自己的眼光，又让雷诺兹主持了《文明2》的开发，终于使这位年轻人在游戏业站稳了脚跟。如今随着《阿尔法星》的成功，使雷诺兹在游戏业声誉鹊起，跻身于最伟大的游戏开发者之列。可能是出于对恩师的尊敬，抑或是出于对市场的考虑，雷诺兹坚持在游戏名称前冠以席德·梅耶的大名。师徒俩这种关系也已成为游戏业的一段佳话。

我是在三月份买到这个游戏的，然而没有马上玩。根据以往玩《文明》的经验，我知道倘若没有大段的时间可供支配，就无法领略这种策略游戏的玄妙之处。同样地，基于对《文明》的了解，我知道一旦开始玩这个游戏，它将成为你生命中最美好的一段时光，存留在你的记忆之中，就像阅读金庸武侠小说的感受一样。最后，在一个周末我将光盘放入了光驱，由此开始了我的阿尔法星之旅……

经过了半个多月的体验，我对这款游戏的喜爱与日俱增，充分理解并同意评论界对它的赞语："有史以来最伟大的包罗万象的策略游戏。"作为《文明》系列的未来篇，《阿尔法星》这款游戏在内涵和策略性方面达到了无人能及的新高度。

《阿尔法星》的策略主要在以下几个方面：探索、发明、帝国的修建、外交以及征服。它们在这款游戏中得到了近乎完美的体现，为玩家们表现其治国安邦的才能提供了一个理想的舞台。如果说"从乞丐到百万富翁"是电影观众百看不厌的神话，那么"从原始部落到大帝国"就可说是电脑玩家们百玩不厌的题材了。玩家作为一国之君，总皇威，握兵要，龙骧虎步，高下在心，其感受岂是看一部电影或者阅读一本小说所能替代的？而且这一切全是靠你自己的努力才实现的。

由于玩家们面对是的一个完全陌生的神秘异星，使得探索过程充满了前所未有的新奇感受。作为太空失事的幸存者之一，你所拥有的仅仅是一个人口不足一千的的小城，一个十足的'原始'部落。你的周围是一片陌生的大地，有着丰富矿产的山脉，有能够滋养城市的河流和茂密的森林，还有大片繁殖着异星菌落的红色土壤，那里居住着阿尔法星上的土著生物——脑虫。它们就像传说中的印第安人一样，不欢迎任何闯入它们家园的生客（由于语言不通，遇上它们你无理可辩，只好拚个你死我活）。除此之外，你还将看到散落在星球四处的太空舱，那是太空母舰在失事时紧急发射的营养补给舱。由于不知道它们是否已经被外星生物感染，探查它们犹如希腊人古老的'Tiger or Beauty'残酷游戏一样，是祸是福难以预测。你可能会遇上能显灵的神秘巨石、外星人制品、时空门，也可能碰上地震、菌落或者脑虫。更奇妙的是，在探索的道路上你还将遇到来自地球的其它部落，在通信频道上与他们的首领进行外交会谈。这些部落的首领是你在飞船上的旧相识，大家都是那场暴乱和失事的幸存者。他们被派往这个星球都带着不同的使命：有的是来考察星球生命的科学家，有的是为应付太空意外事件的保安司令，有的是商界大亨，到这里来探查异星球未来公司的发展模式，等等。然而这些人目前都和你一样，首先要利用自己的专长为生存而奋斗，建立各自的帝国。这与当年地球原始人的起源状态何其相似！说这是一部"太空版的文明"，实在是非常贴切。所不同的是，这次你不必从石器时代开始了。

没错，你这次不必从"文字"或者"骑马术"开始研究，你的第一项发明可能是吓死人的"半人马座生态学"或者"高能化学"，你的士兵在初期阶段可能就穿上了密塑钢护甲，用上了激光武器。在科技发明方面，有多达75种的科技可供你的科学家研究。这些科技有些是在地球上已经拥有的科技（需要你的科学家们在这里把它们'回忆'起来），或者是依照半人马座不同的生态环境所产生的新科技。广大的'文明迷'们都知道研究这些科技会得到极大的乐趣，安排科技发展计划如同行军打仗一样，需要周密的计划，玩家水平的高低主要是在这个方面。新的科技会给你的人口增长速度、城市建设、社会体制、土地开发带来极大的改良，它们可用来交换，使你在外交方面有更多的回旋余地。

在帝国的修建中，你得以修建多达60种以上的城市设施，使城市从简陋的基地变成拥有无数未来建筑的梦幻大邑。你还可以修建大量的秘密工程，这些秘密工程给帝国带来的好处不可估量：有的能够普遍增加你所拥有城市中的居民心理指数，使他们免于暴乱的骚扰；有的能够为你的每一座城市增添周边防御工事，为你的帝国节省了一大笔能源。争夺这些秘密工程有时比一城一地的得失更为重要。

在军事方面，玩家们面对的是眼花缭乱的兵种和装备，据说玩家可以自行设计的兵种多达32000种（没写错）。实际上你用不着造那么多，但它给玩家提供了近乎无限的选择范围，可谓大快朵颐，使得阿尔法星上的战斗景观充满了不可预料性。如果是在多人连线作战中，你永远无法预测你的对手会搞个什么玩意儿出来，推到你的阵地前沿，让你饱尝苦头。战争的手段除了常规的海、陆、空之外，还包括特种部队、细菌战、星球巨型炸弹（比原子弹还厉害的坏东东）等等。在《文明》中，玩家不仅可以建设自己的家园，还可以到敌人的国境里进行掠夺和破坏，这一有趣的构想在《阿尔法星》中得到了延伸。其中最让人感到有趣的是种植菌落的策略：你可以跑到对手的国境里大种菌落，这种可以快速繁殖的红色土壤不仅会让对方的城市颗粒无收，甚至还会不时地产生出脑虫部队，不停的骚扰对方城市。你还可以使用菌落将自己无力保卫的领海封闭起来，让敌人的"无敌舰队"在这里变成航速奇慢的'捕捞船队'，等待着你的空军来收拾它们（如果你在海洋方面的野心还未泯灭的话，最好给自己的海军留个出口）。

记得在《文明》中，当某国的使节来到你的境内，你便可与那个国家的首领进行面对面的谈话，这让人觉得有点不可思议，好像它们的国君同使节坐着同一辆马车来了似的。在《阿尔法星》中这个问题得到了合理的解决，你和其它部落首领的对话将通过热线电话进行。对话设计得十分生动，把七大部落首领的性格刻画得栩栩如生。记得那个大学派的首领，每次新开一个游戏相遇时他的开场白总是那句话："我正在假装和斯凯女士友好，其实我很烦她，假如你愿意……？"诸如此类，令人哑然失笑。外交谈话内容很多，包括抗议、威胁、结盟、交换科技、祈求、召开会议、选举寰球首席长官或者最高领袖、溶化两极冰山等等，与现实中的外交活动十分相似，是游戏中的一项重要内容。

游戏在自动管理方面表现了非凡的智能，可以让初级玩家轻松上手，从城市设施的修建到城外土地开发车的工作，无不可以交由电脑自动管理。自动管理还可以设定具体的功能，例如让某个城市进入战时状态，或者和平建设、科研状态等等。《阿尔法星》如今能成为世界玩家的首选与此不无关系，它使得《文明》后期那种可怕的繁琐操作变得简单了，哪怕你是个铁杆文明迷，你恐怕也会乐意在这个时候将部分操作交由游戏来管理。这种改进使游戏的操作从头至尾都显得简洁明快，毫无繁琐拖沓之感。

玩家们在游戏中的感受就像是在阅读一部有关人类未来历史的伟大史诗，那里所发生的一切都具有强烈的真实感。每样科技在发明出来之时，都会配上相应的文字解释，另外还有一段名人语录，有的引自历史上的真实人物（如丘吉尔、林肯、甘地等），还有的干脆就是出自七大部落首领之口（如桑迪亚戈上校、斯凯女士、杨盛基）等等，虚虚实实，真伪莫辨。如果你对英语有着特殊喜好的话，那就可以大饱耳福了，那些音调优美的男女旁白，实在是动听。在这个殖民星球中，征服其它部落不再是惟一的制胜手段。游戏提供了多达五种的胜利方式：例如当选为星球最高领袖、外交胜利法、科技领先胜利法、合并胜利法等等。不过笔者还是喜欢传统的'征服'胜利法，总要一统天下才心甘。选择何种胜利法可由玩家们自己设定，你可以关闭自己不喜欢的胜利法，也可以让多种胜利法并行有效。

阿尔法星上的战火停息了，然而几天来那些激光武器发出的尖厉啸声依旧在我耳边萦绕回荡，一闭眼脑海中就浮现出那些星球巨型炸弹形成的可怕蘑菇云。尤其令我难忘的，是那个盟国首领在绝望中向我求助的面容，我未能及时派出军队援助她，眼睁睁看着她的国土被侵略者的军队所吞没，让战火烧到了我帝国的门口。我还曾目睹了人类在地球造成的环境灾难又如样在异星上重演，使我那繁荣昌盛的帝国陷入了汪洋大海之中……每次游戏结束时，展现在我眼前的总是一个疮痍满目的悲凉世界！

真是一次令人难忘的阿尔法星之旅！我知道我很快还会回去的，去开始新的冒险，创建一个更理想的异星帝国。

密籍

进入游戏后，按下 <Ctrl＋K>，开启任务编辑器，再按以下的按键：

y: 切换地图的显示状态。
Shift＋F1: 建造单位。
Shift＋F2: 发展科技。
Shift＋F3: 更换阵营。
Shift＋F4: 修改能源存量。
Shift＋F5: 更改年份。
Shift＋F6: 摧毁对手。
Shift＋F7: 查看各派系的势力范围。
Shift＋F8: 观看过场动画。
Shift＋F9: 修改派系的外交政策。

爱普生杯电脑设计大奖赛

参赛作品选登



作者：杨小军(甘肃)



作者:乔　云(广东)



作者：樊　凤(贵州)



作者:王懿清(广西)

[自由创意组]

【沟通卡设计组】

杨小军
邮政编码：730030
电话：(0931)8882137
地址：
传呼：
电子邮箱：

作者：杨小军（甘肃）



作者：于贝贝（天津）



作者：柳　璐（山东）





作者：王嘉旭（黑龙江）

【自由创意组】



♥我的机器为什么老死机?
♥为什么用Win98的引导盘引导后无法安装WinNT?
♥如何活用MS自然键盘的WIN键?
♥如何进入COMPAQ工作站的CMOS Setup?

♥我的计算机的操作系统是Windows 98，不知道为什么在运行程序时常突然自动跳出该应用程序，然后就死机，有时甚至什么都没有运行，也突然死机。开始我以为是病毒作怪，用各种杀毒软件查毒均报告没有病毒。不知道究竟是哪里出了问题，请您给以解答?

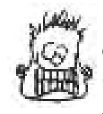
你遇到的现象我想原因可能有几种：

(1)问题出在操作系统，系统内核由于安装各种软件出了问题，所以运行应用程序时产生系统调用错误，程序退出，但是对系统造成损害，导致死机。这种原因的现象是死机比较有规律，总是在某几处死机，解决方法最简单的是重新安装操作系统即可。

(2)问题出在硬件，最有可能出问题就是内存，如果你的内存条没有插牢，则会产生在某一时刻随机松动的现象，结果导致数据错误，系统死机。如果你的死机情况是随机的，则这种情况的可能性比较大，当然，也可能是其他的板卡接触不良导致的，你只要打开机箱，把内存和所有的卡均插牢即可。

(3)还有一种可能性，就是你的计算机的电源的电压不稳定或者太低，这就导致使用计算机时系统不稳定，因而出现随机的死机，这种情况你只要更换一个功率大一些的稳定的电源即可。

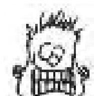
♥我使用Windows 98的引导盘引导后，引导盘自动挂上光驱，然后我想安装光盘上的Microsoft Windows NT 4.0 Server，可是在我进入安装程序后，提示无法读取硬盘数据，然后安装退出，不知道这是为什么，在Windows 98中不是可以安装Windows NT吗，为什么用Windows 98的引导盘引导后再安装就不行呢，同样均是Windows 98，为什么会有不同呢?



使用Windows 98的引导盘进入Windows 98和从硬盘直接进入Windows 98对于安装Windows NT来说，不同的地方在于使用Windows 98的引导盘进入DOS方式，无法运行windows程序winnt32.exe，而运行DOS下winnt.exe又会出现错误导致安装程序退出，所以此方式下根本无法安装Windows NT 4.0，而从硬盘直接进入Windows 98进入图形方式，可以运行windows程序winnt32.exe进行安装。虽然均是Windows 98的系统，但是这两种方式的差别是很大的，还有，你应该注意的你的硬盘类型，如果你的硬盘是FAT32类型的那就不行了，因为Windows NT 4.0并不识别FAT32类型的硬盘，所以也会出现无法读取硬盘数据的错误。你应该使用硬盘类型转换工具把硬盘从FAT32转换成FAT16类型，才可以进行Windows NT 4.0的安装了。

(北京　何斌)

♥许多键盘增加所谓的“Win95专用键”，它有何用处?



MS自然键盘(Microsoft Natural Keyboard)，是一种在101键盘基础上增加了Win95专用键的键盘(有时也称‘Win95专用键盘’)，这种键盘在Ctrl键和Alt键之间有一个Win键(左右各有一个)。一般用户往往没有好好利用这个键，其实，Win95系统下，用好这个键比用鼠标更方便快捷。本文以列表的形式说明Win键及其与其它键相互组合使用，在Win95系统下能够完成的功能。

按键	功　　能
WIN	显示‘开始’菜单的内容
WIN + E	启动‘资源管理器’
WIN + F	查找文件或文件夹
WIN + F1	打开Windows帮助系统
WIN + M	将所有窗口最小化
WIN + R	打开‘运行’对话框
WIN + BREAK	查看计算机系统的属性
WIN + TAB	在任务条按往上循环移动
SHIFT + WIN + M	取消所有窗口最小化操作
CTRL + WIN + F	查找计算机

(四川　冯小民)

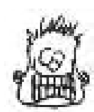
♥我公司购买了COMPAQ的Professional WorkStation作为工作站，说明书中写明在启动时按F10键进入CMOS Setup设置，可是我无论如何按F10，始终没有反应，不知道这是怎么一回事，应该如何解决?



COMPAQ的Professional WorkStation随盘有一张SmartStart光盘，其中有对工作站进行初始安装的每一步过程，而第一步就是在硬盘上建立一个新的分区并把CMOS中的数据存放在该分区，在该分区中还有对CMOS进行

设置的软件，这一点和其他的品牌机、兼容机十分不同，不是直接就可以进入 CMOS 的设置。所以，你的工作站一定没有按照正确的步骤进行安装，没有这一特殊的分区，所以也就对 F10 键没有反应了。解决方法很简单，就是使用 SmartStart 光盘启动，并按照提示完成 CMOS Setup 的安装，但是注意应该把原来硬盘中的有用的数据进行备份，因为 CMOS 分区的过程会把硬盘中数据完全抹掉。 （北京　何斌）

♥我将一份重要的文件存在一张软盘上，但前几天读取时，发现该软盘零磁道损坏，有没有办法救救我花了很多功夫编写的文件？



计算机使用的软盘，常因零磁道损坏而不能使用，造成文件丢失。若文件内容少，损失还小；若文件是辛辛苦苦编制的宏篇巨制，丢失了就令人后悔莫及。因本人就遇到多次这样的情况，也就花了不少时间去考虑怎样恢复这些软盘上的文件，经过多次实践，得到一些经验。其操作过程如下：



♥零磁道损坏软盘数据如何恢复？
♥软驱错误如何解决？

一、备份软盘

软盘零磁道损坏以后，一般的计算机命令无法对该磁盘进行读写，但硬磁盘拷贝工具 HD－COPY 却可以读出零磁道损坏的软盘的内容，我们可以利用这个工具来备份该软盘，方法是先用 HD 的读命令来读取已坏软盘的所有内容，再将读出的内容用其与命令写在一完好的空白盘上，这样就对坏内容作了一个完整的备份。

二、恢复备份盘引导记录

由于备份盘是用 HD－COPY 从坏软盘上考贝来的，因而其引导记录也是坏盘的引导记录，一般的 DOS 命令仍无法对备份盘进行读写，但磁盘 I/O 的 13H 中断却可以对它进行读写操作，为此可用这个中断重写软盘引导记录，经此操作后即能使软盘数据得到恢复。但每作一次修复都要输入多条命令，很不方便，这里编了一个小程序进行控制。其思路是：先将一完好的软盘引导记录存入一地址，再调用 13H 中断将此记录写入备份软盘 0 头 0 道 1 扇区，以后进行类似操作时只要运行这个小程序就可以重写引导记录了。

三、命令程序编制

本命令程序是用 DOS 的 DEBUG 命令编写的，若设定该程序名为 ROOTCOPY. COM，其做法是：先将引导录完好的软盘放入 A 驱动器中，再进行以下操作：

```
DEBUG
－L104 0 0 1
－A
XXXX:0100  JMP 310
XXXX:0102
－A310
XXXX:0310 MOV AX,0301
XXXX:0313 MOV BX,0104
XXXX:0316 MOV CX,0001
XXXX:0319 MOV DX,0000
XXXX:031C INT 13
XXXX:031E INT 3
XXXX:031F MOV AX,0301
XXXX:0322 INT 13
XXXX:0324 INT 20
XXXX:0326
－NROOTCOPY. COM
－RCX
:226
－W
－Q
```

（以后遇到要修复记录的软盘，只需把待修复的备份盘放入 A 驱动器中，再在 DOS 揭示符下键入 ROOTCOPY 即可。） （湖南　刘夏云）

♥我的软盘驱动器在操作过程中常出现：

General failure reading drive A
Abort, Retry, Fail?

即软驱有一般性读写错误（中止、重试、放弃），请问如何解决？



遇到此类提示，先按 A 键中止操作，待分析清楚原因再作处理，依我的实践经验，总结了十种造成软驱读写错误的原因与排除方法，现列举如下：

一、操作的软盘没有进行格式化，软盘不具有 DOS 系统所能识别的磁道、扇区读写格式，因而出现一般性读写错误，将软盘进行格式化后，软驱便可读写。

二、CMOS 设置中存放着机器能正常工作的各设备参数，其中软驱类型设置必须与所使用的软驱（盘）一致，否则，会导致软区读写错误。一般 CMOS 设置中有如下类型：1. 44MB、720KB、1. 2MB、360. KB、

2.88MB 可选，若 CMOS 中软驱类型设置成 720KB，实际使用的却为 1.44MB，就会出现上述提示，将 CMOS 软驱类型设置为正确参数即可。

三、导致出现上述问题的原因，也可能是软驱与软盘不一致，软驱与软盘均有低密、高密之分若在低密软驱中插入高密软盘，屏幕便会出现一般性读写错误提示，排除此类故障，注意选择相兼容的软驱与软盘。

四、软盘在使用过程中，因误操作导致软盘引导扇区损坏或病毒干扰，软驱在读取盘中数据时，也会出现读与错误提示，若遇此情况，使用 NORTON 工具软件包中的 NDD（磁盘医生）进行检测、自动修复或用杀毒软件清毒，一般可排除故障。

五、软盘有物理损坏：盘面被划伤、久未使用又保管不善使软盘受潮、生有霉点或沾有灰尘，操作时，也将导致软驱读写失败，使用此类软盘会引起软驱磁头不洁，严重的还会磨损磁头，因此在使用前，最好打开软盘活动护套，旋转盘面，目测磁盘，若属此类软盘最好莫用，除非存有重要信息，否则不宜挽留，应予以报废，以免因小失大。

六、存在零磁道损伤或部分扇区损坏且存储了重要信息的软盘，软驱读取盘中数据时，出现读写错误，可用 HD－COPY 工具软件先将损坏盘全盘拷贝进同容量的新盘中，复制过程中，若遇“E”标志，说明存储在软盘上该区域的数据读写出错，不必理睬，拷贝完成后，参考上一问题解答解决，或用 NORTON 工具中的 NDD 进行检测、自动修复拷贝（新）盘中的重要信息；而对受损盘在 HD－COPY 软件中选择“Format destination”功能项进行格式化，若按原容量格式化失败，减少软盘容量再进行格式化，一般可通过，受损盘仍可作数据盘使用。

七、软驱中盘片压紧机构松动，软盘没有被完全压紧，从而不能完全与主轴驱动轮一起旋转，致使盘片的转速达不到规定的要求，最终导致软驱读写失败；该故障的特征是：软驱写时发出“沙沙沙”的响声，屏幕出现上述提示，故障排除比较简单，只要将软驱中压紧装置调节一下就行。

八、软驱磁头不干净、沾灰，插入软盘进行操作时，出现读写错误，用清洗盘清洗磁头，重新操作，可排除故障。

九、软驱磁头错位也能导致软驱读写失败。排除故障的方法：在软驱中插入一张装满数据且能正常读写的软盘，运行软盘中可执行文件，出现上述提示，此时可用螺丝刀轻轻拧松磁头小车固定螺钉，沿某一方向微微移动磁头小车，固定螺钉后，按“R”（重试），若仍出现上述信息，则继续反复校正，直到软盘上的文件能正确读出，到此并不能说明磁头已较正准确，而应多试几张软盘，如果每张软盘中可执行文件都能读出并运行，方可确认定位准确，否则，还需耐心校正。

十、至于软驱读写电路故障导致的软驱读写错误，要请教行家或送专业维修点时行检修。

（江西　范明之　魏小红）

♥我有一台 IBM 的笔记本电脑，我听说 IBM 的笔记本电脑内置一种调节声音的方法，但是不知道具体应该是如何设置的，请您给以解答

这要看是什么型号的 IBM 笔记本电脑，有的 IBM 笔记本电脑在左边有一个可以调节声音的旋钮，使用该旋钮就可以调节声音，你的笔记本电脑是否属于该型号，还有几种型号的调节方法是同时按 Fn 和 F5 键，在显示器的左上角会显示一个扬声器图标，表示是进行声音设置，然后同时按 Fn 和＋键增大声音，Fn 和－键减小声音，同时按 Fn 和 ESC 键退出，你可以一试。（北京　何斌）

♥我能将自己喜欢的音乐制作为 MP3 文件吗？能否介绍一种制作方法？



可用 MP3LENC，它是一个十分不错的 MP3 音乐压缩工具，它的推出使每一个人都能轻轻松松把自己喜欢的乐曲压缩成 MP3 文件存放在硬盘中，而再也不用为那些容量庞大的 WAN 文件而大动肝火，压缩后的效果真的很棒，与 CD 音质无异，让你能够在寸“兆”如金的硬盘上大胆的存放自己喜欢的歌曲，MP3LENC 对音乐爱好者是个容错过的好工具。

首先，要从 CD 上把歌曲抓下来，这有许多种方法，可以就地取材，随声卡所带的 CD 播放器就很好，一般声卡说明书都会介绍录制方法，你可以采取采样率 44.1KHz 的 PCM16 位立体声进行录音，这样将会得到较好的录音质量，录制后的文件为 WAV 格式，容量非常大，存放相当不便，不过不用担心，MP3LENC 的压缩率在 20 倍左右，足够应付了。

下面该 MP3LENC 粉墨登场了，MP3LENC 的使用相当简便，其中有个名为 L3ENC.EXE 的应用程序



♥如何设置 IBM 笔记本的声音？

♥自己可用什么软件制作 MP3 音乐文件，如何制作？

是专门用来压缩的，具体的用法为：

L3ENC〈被压缩文件名〉〈压缩后的文件名〉－参数

具体使用中一般不使用任何参数，采取默认方式以MPEG－1进行压缩，系统将会以最佳方式进行工作，压缩的时间视文件大小和压缩方式而定（在我P100，16兆内存的“老奔”上，默认方式，一份20多兆的WAV文件用了10多分钟），要知道慢工才能出细活。如果你对你的机器有很强的自信心或你的耐心特好，你也可以加上－hq这个参数，以获得更进一步的效果，不过得牺牲大量时间，在我的拙耳听来普通的压缩效果就相当不错了，在压缩过程中，屏幕上将会不断显示已压缩的数量和百分比，使你不会在漫长的压缩过程中误认为系统死机了而重新热启动，以我的观点用时间换硬盘还是合算的。

压缩完了，该用播放工具播放了，目前比较流行的有WINAMP和WINPLAY两种，这两种工具都不错，我则更倾向于WINAMP，WINAMP的界面非常漂亮，而且还带有高低音调节系统，操作也十分简单，很容易上手，经过MP3LENC压缩的MP3容量虽小，用WINAMP一放，效果可不含糊，一点没有失真，音色十分圆润，与压缩前几乎一样，准会让你吃一惊。

MP3技术使我们能够把好听的歌统统放在一起，随时听来都充满乐趣。（苏州　观月）

♥我们单位想要建立自己的一个以太网的局域网，想法是使用最常见的用HUB来连接双绞线的建网方法，我对双绞线不很清楚，听说有什么3类、5类，还有什么UTP、STP等等，请您详细的介绍以下这些分类各是什么含义。

双绞线，即Twisted Pairware，是计算机网络中最为常用的传输介质，其实电话线使用的也就是双绞线，其最大的特点就是在满足传输需要的介质中价格最低。双绞线是由两根具有绝缘保护的铜导线按照一定的密度相互缠绕而制成的，互相绞在一起的原因是可以提高信号的抗干扰的能力，这是因为每根导线在传输中辐射出来的电波会与另一根导线发出的电波抵消。

双绞线一般可以分为屏蔽双绞线STP，即Shielded Twisted Pairware和非屏蔽双绞线UTP，即Unshielded Twisted Pairware。其中，非屏蔽双绞线是计算机中使用最为普遍的传输介质，一般是把4对双绞线包在一个塑料外皮中，一共有8根线，按照选用材质的不同和缠绕密度的不同，非屏蔽双绞线被分为1类至5类，其中在计算机网络中使用的基本都是3类或5类的非屏蔽双绞线。3类非屏蔽双绞线使用8根中的5根传输数据，最大带宽10MHz左右，一般用于10M的以太局域网，而5类非屏蔽双绞线使用所有的8根线，且线的材质和缠绕密度均较3类线好，所以可以达到100MHz左右的带宽，一般用于100M的快速以太局域网。而屏蔽双绞线则比非屏蔽双绞线的质量要高，它在双绞线和外皮之间加入了一个屏蔽层，用来提高双绞线的抗干扰的性能。屏蔽双绞线没有3类线，有5类线，但是，一般的网络环境下，非屏蔽双绞线已经完全可以胜任，根本不必要考虑昂贵的屏蔽双绞线。

♥双绞线有什么分类？

♥双绞线的最大传输距离为多少？

♥我单位正在筹划建立一个以太局域网，使用双绞线作为传输介质，由于网络涉及到在建筑的不同层间连接，所以我想向您请教以下双绞线的有效的传输距离，如果其有效传输距离比我们需要的小的话，有什么方法可以延长这一距离？还有一点，就是对于使用双绞线的电话线，是否也有这一距离的限制呢？

一般来说，在计算机网络中，双绞线的最大传输距离为100米，也就是说，你的网络的任一个和HUB相连的计算机的双绞线距离不应大于100米，但是实际上在120米以内问题都不会太大。如果你单位的网络的距离过长的话，你可以使用一种叫做‘中继器’的设备，“中继器”的作用就是把接收到的信号按照原样放大，并继续向下传输，使用“中继器”，可以使网络距离较大的延长，但是也不要使用的太多，否则会导致网络质量严重下降，甚至无法使用。另外，上面提到的100米只是双绞线在计算机网络中的最大传输距离，不是双绞线在电话系统中最大传输距离。双绞线在电话系统中的可以延长几公里而毫无问题，其根本原因在于在计算机网络中，传输的是数字信号，并且要求没有数据包的丢失和错误才可以，所以对线路的要求比较高，也就限制了线路的距离，而电话系统中传输模拟信号，而且可以允许数据的丢失和错误，当然对线路的要求比较低，距离也自然就长了很多了。（北京　何斌）

娱乐性的教育软件
苦丁香
重庆苦丁香软件有限公司
地址：重庆市渝中区胜利路132号2104信箱　邮编：400013
电话：(023)63508964，63508945，63513135转8000或8001
传真：(023)63508984
E－mail: lilac@ public. cta. cq. cn
http: //www. lilacsoft. com
教育性的娱乐软件
新品上市！
C语言速成3.0

擂台赛点评

1999 年第 6 期

本次擂台赛的题目是要求编一程序，输入多边形的 n 个顶点及任意一个点的坐标，判断该点是否在该多边形内。

这里介绍一种有效的判断算法，其数学依据为 如果一个点在闭合多边形内则任意从该点出发所引的射线，与多边形的边（线段）所交的点数一定是奇数个。如图 1，P 点在 5 边形 $A_1A_2A_3A_4A_5$ 内，从 P 点出发的一条射线 PS 与该边形边有 3 个交点 P_1、P_2 与 P_3。如一点在多边形外，则从该点出发的任意射线与多边形的边（线段）所交的交点数一定为偶数个。如图 1，Q 在 5 边形外，QT 射线则只与 5 边形交 2 个交点 Q_1 与 Q_2。

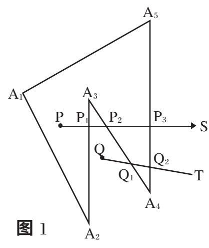


图 1

实际构造算法时，为简化计算，从待判断点所引的射线可取为水平（平行 X 轴）或垂直（平行 Y 轴）方向，以简化求交点的计算。

特别要注意的是，当交点正好是多边形顶点时，其交点数如何计算需要作一些特殊规定：

如图 2，P 在 6 边形内，PS 正好与 6 边形交于一顶点 A_1，PS 与 6 边形的边的交点数，如将 A_1 只计为一个点，则交点数共 2 个，将与上述依据不符，针对这种情况，进一步补充规定：当射线与多边形边的交点正好是多边形顶点时，如以该交点为顶点的两边的另两个顶点在该射线同侧，则应将该交数的交点数计为 2 个（或 0 个）。

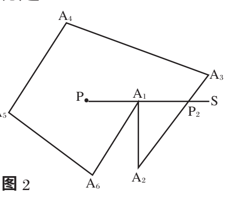


图 2

如图 3，PS 与 4 边形正好交于顶点 A_4，P 在 4 边形内，PS 与 4 边形交点数应为奇数，而如将交点 A_4 的交点数算为 2（或 0），反而与上述依据不符，故有如下规定：交点为多边形一顶点，多边形的与该顶点相邻的两边的另两个点如在射线两侧，则其交点数算为 1 个。

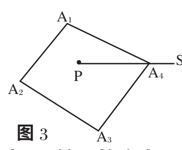


图 3

最后，如图 4 的情况，当射线正好与一条或多条边重合时，交点的计算补充规定为：与该平行边（或边组）相邻的两不重合边的另两个顶点，如在射线同侧算为 2 个（或 0 个）；在射线异侧算为 1 个。故由于 A_3 与 A_6 在 PS 异侧，图 4 的情况，交点数计为 1 个，据此判断 P 在 6 边形内。

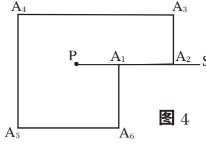


图 4

下面我们给出一个具体的算法与程序。

首先取所引射线平行于 X 轴并指向 X 轴正向。

主要数据说明：

n：多边形顶点数。

x[n]，y[n]：多边形第 i 个顶点的 X 轴坐标与 Y 轴坐标，其中多边形由 n 个顶点（x[0]，y[0]），（x[1]，y[1]），……，（x[n－1]，y[n－1]）依次围成。

x0，y0：待测点 X 轴与 Y 轴坐标。

xm1，xm2，ym1，ym2：分别为多边形顶点中 X 坐标的最小与最大值及 Y 轴坐标的最小与最大值。如一个待测点在该矩形区域外，即可快速判为在该多边形外。

xgm：以第 i1，i2 为两顶点的边交射线的交点的 X 坐标 xg 即等于 xgm／（y[i1]－y[i2]）＋x0，据 xgm 与 y[i1]－y[i2]的符号即可判断 xg－x0 的正负。

i0：在多边形顶点中能找到的一个与待测点 Y 轴坐标不相等的顶点序号。

n0：多边形顶点中与待测点 Y 坐标不同的点数。

mk[n]：mk[i]（0≤i <n）的值表示第 i 个顶点的 Y 坐标与待测点 Y 坐标的大小关系；如 mk[i]＝1，则 y[i]> y0；mk[i]＝0，y[i]＝y0；mk[i]＝－1，y[i] <y0。

nk：射线与多边形的交点数，为奇则待测点在多边形内，为偶则在多边形外。

i1，i2：对多边形的边需一条条进行交点分析（当有 Y 坐标与待测点相等的待测边时，还要构成一组进行分析），i1，i2 分别为该边（或该组边）的两个顶点。

nr，xr1，xr2：当一或多条相邻边与所引射线重合时，要找到前后两个不在该射线上的顶点，并将这组边作为一组一同处理，nr 为该组边所中边的数目。xr1，xr2 分别为该组边中所有顶点 X 坐标的最小值与最大值。

程序流程与算法说明：

①从 input. dat 中将 n，x[n]，y[n]，x0，y0 读入。

②求多边形对应的最小矩形数据 xm1、xm2、ym1 与 ym2。待测点如在该矩形外，判为待测点在多边形外，结束。注：该步在一定待测点分布情况下，可提高程序效率，不要该段也不影响程序正确性。

③对多边形每点计算 mk[i]，i＝0 至 n－1。

其中：
- y[i]> y0　　mk[i]＝1；
- y[i]＝y0 则　mk[i]＝0；
- y[i] <y0　　mk[i]＝－1。

④在多边形中能否找到一点 i0，使 mk[i]≠0?
- 否：判断为待测点在多边形边上（多边形实际已退化为一线段），结束；
- 是：取 i1＝i0，i2 为 i1 的下一个顶点。

⑤取 i＝1，nk＝0，nr＝0。

⑥如 i> n 转入⑪。

如第 i2 点在射线上转入⑨。

如第 i1，i2 两点在射线同侧转入⑩。

如 nr 不为 0 转入⑧。

如 x[i1]与 x[i2]都小于 x0 转入⑦。

如 x[i1]与 x[i2]都大于 x0，则 nk＝nk＋1；
否则，计算 xgm，如与y1－y2 同号则 nk＝nk＋1

(其中如 xgm＝0,则判待测点在多边形边上,结束)。

⑦ i＝i＋1,i1＝i2,置 i2 为 i1 的下一点,转入⑥。

⑧ { 如 xr1≤x0≤xr2,则判 x0 在多边形边上,结束;
否则 nk＝nk＋1。

置 i＝i＋1, nr＝0,i1＝i2, i2 为 i1 的下一点,转入⑥。

⑨ { A〉如 nr＝0,初始化:xr1＝x[i2]; xr2＝x[i2];
B〉当 nr≠0,则取 xr1 与 xr2 为该组边中与射线共线顶点的 X 坐标的最小与最大值。

i＝i＋1, nr＝nr＋1, i1＝i2, i2 为 i1 的下一顶点,转入⑥。

⑩置 i＝i＋1, nr＝0, i1＝i2, i2 为 i1 的下一顶点,转入⑥。

⑪如 nk 为偶数,判待测点在多边形外,nk 为奇数,判待测点在多边形内。

⑫结束。

程序:

```
/* Turbo 2.0 调试通过 Luo Guanxuan 99.3 */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
main()
{ FILE *fp;
  int i, n, *mk, nk, nr, n0, i0, i1, i2;
  float *x, *y, x0, y0, xgm, xm1, xm2, ym1, ym2, xr1, xr2, h;
/* 从 input.dat 文件中读数据 */
   if( (fp=fopen("input.dat", "r")) ==NULL )
     { printf("数据文件 input.dat 打开失败!");
       exit(0);
     }
   fscanf(fp, "%d\n", &n);
   x=(float *)malloc( (unsigned) n*sizeof(float) );
   y=(float *)malloc( (unsigned) n*sizeof(float) );
  mk=(int *)malloc( (unsigned) n*sizeof(int) );

  for(i=0; i<n; ++i)
      fscanf(fp, "%f %f\n", x+i, y+i);
  fscanf(fp, "%f %f", &x0, &y0);
  fclose(fp);
/* 求多边形所在最小矩形并过滤该矩形外的点 */
  xm1=x[0];  xm2=x[0];  ym1=y[0];  ym2=y[0];
  for(i=1; i<n; ++i)
  { if(x[i]> xm2)xm2=x[i];
    else if(x[i] <xm1)xm1=x[i];
    if(y[i]> ym2)ym2=y[i];
    else if(y[i] <ym1)ym1=y[i];  }
  if(x0> xm2||x0 <xm1||y0> ym2||y0 <ym1)
    { printf("该点在多边形外 !");  exit(0);  }
/* 判断多边形每个顶点与 y=y0 直线的位置关系将数据存入 mk[n] */
  n0=0;  i0=0;
  for(i=0; i<n; ++i)
  { if(y[i]> y0){i0=i;  mk[i]=1; }
    else if(y[i] <y0){i0=i;  mk[i]=-1; }
    else {++n0;  mk[i]=0; }
  }
  if(n0==n){  printf("该点在多边形的边上!");  exit(0);  }
/* 计算待测点起沿 X 轴正向射线与多边形交点数计入 nk */
  nk=0;  nr=0;
  i1=i0;
  i2=i1+1;
for(i=0; i<n; ++i)
{ if(i2> =n)i2=i2-n;
  if( (mk[i1]==1&&mk[i2]==-1)||(mk[i1]==-1&&mk
[i2]==1) )
  {if(nr==0)
    { if(x[i1]> =x0||x[i2]> =x0)
        { if(x[i1]> x0&&x[i2]> x0)++nk;
          else
           {h=y[i1]-y[i2];
            xgm=x[i1]*(y0-y[i2])+x[i2]*(y[i1]-y0)-h*x0;
            if(xgm==0||h==0)  {printf("该点在多边形的边上!");
exit(0); }
            else if((h> 0&&xgm> 0)||(h <0&&xgm <0))++nk;
           }
        }
      i1=i2;  ++i2;
    }
   else
      {if(x0 <=xr2&&x0> =xr1)
          {printf("该点在多边形的边上!");  exit(0); }
       else if(x0 <xr1)++nk;
    nr=0;  i1=i2;  ++i2;
      }
  }
else if(mk[i2]==0)
     { if(nr==0){xr1=x[i2];  xr2=x[i2]; }
       else if(x[i2]> xr2)xr2=x[i2];
    else if(x[i2] <xr1)xr1=x[i2];
        ++nr;   ++i2;
     }
else {nr=0;  i1=i2;  ++i2; }
}
/* 据 nk 奇偶性判断待测点是否在多边形内 */
  if( (nk%2)==0) printf("该点在多边形外!");
  else printf("该点在多边形内");
  free(x);  free(y);  free(mk);
}
```


擂　　主:胡立田(武汉)

优秀选手:邹建峰(吉林)　谢宇恒(北京)　龙　通(西安)
梁　琛(山东)　王　曦(海南)　岳　瑜(辽宁)
田　星(重庆)　贾迎乐(北京)　乐汝明(重庆)

本期评委:吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由重庆苦丁香软件有限公司提供。光盘软件有:全国计算机等级考试模拟考场、C 语言速成与网络学校三种。

擂主将获证书、奖金 200 元与软件光盘三张,优秀选手各获软件光盘一张。

1999 年第 12 期擂台赛题目

有关股票的小应用软件设计竞赛

股票让许多人着迷,股市行情的变化,却显得高深莫测,难于把握,这种魔力加上金钱的诱惑,吸引了许许多多的高手加入到股票相关软件的开发中,用到了最新的通讯与网络技术,最高深的数字手段与最新的编程手段,甚至许多新技术,如运筹学与人工神经网络预测等等,因在股票分析中的应用,而得到新的推动与发展。

您是否有兴趣自己动手开发一些有关股票的小型或微型的小应用软件呢?

例如:

1. 您可以构造自己的数学指标与预测方式,分析股市行情。

2. 设计一小工具对多种常用股票软件的数据文件进行转换、读取及图形显示。

3. 设计小工具程序方便股票的赢损计算。

4. 再如胜龙对每日实时数据是不保存的,每次进入胜龙时作初始化即将上次数据删除,能否编程序,对感兴趣的股票保存与显示其每日的实时数据。

要求立意新颖有意义,编程简洁漂亮。

你的数据源可以考虑为可图文台接受、Internet 上下载的某种常见软件的数据格式,也可自己定义与假设一种格式(数据可在以后按您的格式规定,由其它数据源转换生成)。

参赛要求

(1)要求有程序的简要说明,程序有较好的写作风格,适当的注释。

(2)非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为:1999 年 8 月 13 日。

(4)来稿请寄:北京海淀区白石桥路 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》(100873)

编辑部(擂台赛 9912 期)收。



《电脑爱好者》光盘第三期就要上市了，露脸之前，再给您快递几句及时语，免得您着急上火数落光编卖关子。

企业精品 异彩纷呈

病毒尤其是软硬兼毁的CIH病毒您怕不怕？您想不想给自己请一位"医生"杀杀毒？想办法来一套本光盘吧！光盘提供的"行天98"正式版会让您自此拥有一位镇守系统、随时杀毒的"好医生"，让您不再害怕CIH、不再害怕美丽莎、不再害怕……。但是，别忘了经常给这位"医生"升级充电，否则，有可能趁虚而入的新病毒发起难来，会让您的"医生"很没面子哟！

怎样有效管理、合理支配您的工资与奖金呢？给自己请一位财务管理专家吧！本期光盘提供的居家理财小财神是一款证件齐全的正式版专家，专攻家庭和个人理财，有了它，还愁您的家庭日常收支、储蓄、房租水电费、子女上学投资、人寿保险和分期付款购物计划一团糟吗？该专家界面友好易上手。

如果您觉得家庭理财的天地太小，仨瓜俩枣不足挂齿，光盘提供的管理者2000能够协助实现您做一位现代企业经理的梦想，人、财、物……项项业务数据都在您的系统里，都在您的头脑中，让您管理企业，运筹帷幄。

上述两款财务管理软件虽好，但也有计算出错的时候。有一道简单的加法题，他们俩兄弟都算错了。加法题是这样的，行天98正式版零售价290元，居家理财小财神正式版零售价98元，同时包含两者的《电脑爱好者》光盘第三期零售价应该是多少？结果俩兄弟都算成了388元，怎么也算不出是35元，您说他们该不该打板子。

工作在教育战线上的朋友们，本期光盘收录了一款江苏教育工作者开发制作的学校办公组件，具有较为实用的教学和管理功能，提供多个功能模块：学生信息管理分析系统4.0、考试成绩管理分析系统4.0、教师信息管理分析系统4.0和日常办公系统等。

《电脑爱好者》光盘的读者早就提出收录一款英汉翻译软件的意见了，本期光盘光编不敢大意，从实达铭泰"火车站"请来了东方快车2000（全功能试用版），为英语不凑手的朋友了却这个小小的心愿。该软件可以动态汉化英文软件界面，并且使3DSMAX等大软件在中文WIN95下正常运行；可以智能汉化网页，消除网页及E－MAIL乱码；可以实现任意范围内词语即指即译等功能。该软件长期雄踞连邦排行榜，值得读者试一试。

"整人专家"是一款优秀的游戏修改工具，游戏迷们不会陌生。当本刊游戏编辑向光编们反映很多游戏菜鸟，吃尽了游戏通关的黄连苦水后，光编们怒火填膺，决定继第二期光盘收录"游侠Ⅱ"后，本期光盘再收录一款游戏克星，整一整"刁难"玩家的游戏程序员，帮游戏菜鸟们出口恶气。

其他几款软件，不是每个电脑爱好者都用得着的，及时语不提也罢，您要想知道就自己看去。

服务园地 杀手遍地

病毒可以海内四伏，病毒杀手为什么就不能遍地出击呢？为满足用户杀毒需要，《电脑爱好者》光盘从第三期开始，固定在每期光盘的"服务园地"栏目，提供部分杀毒软件当时最新版本升级程序，让这些威力更大的病毒杀手，随时斩病毒鬼怪于马下。本期光盘提供的病毒杀手升级程序有：

KILL98认证版（4.21）、KV300、KV300＋(Z＋)、瑞星9.0(11)、VRV和行天98等软件的升级程序（升级版本号以光盘最后截稿日，最新版本为准）。

没有上网或者在当地不能得到及时升级服务的用户，请接受本光盘病毒杀手的服务。

光编推荐 及早接驾

本期光盘内容很多，光编再三筛选，现力推"天使"和"财神"，请朋友们沐浴焚香，及早"接驾"。

一号天使：行天98

该杀毒软件完全支持windows95和98操作系统，安装后实时驻留内存，构成一道无时不在的防毒墙，CIH、happy99、美丽莎等等病毒在您的系统内将难以藏身。本杀毒软件的病毒库可以不断升级到最新版本。光编强烈建议您拿到本光盘后，立刻安装行天98，进行查、杀、防毒处理，确保系统安全。

行天98小天使，一款售价290元的正式版软件。

二号财神：居家理财小财神

居家理财小财神同"天使"一样，也是一款长期蟠踞连邦排行榜中的优秀实用工具软件，其日常管理、财务计划、帐务统计、明细报告、证券投资和网络购物功能，足以满足电脑爱好者日常理财的家庭需要。光编们为了能在光盘中为朋友们提供软件的正式版，与厂家"密谈"数日，终于如愿，希望您早日成为理财专家，富裕后多多购买《电脑爱好者》光盘，不枉小编们多拿奖金的一番苦心^_^。

居家理财小财神，售价为98元的又一款正式版软件。

（北京　晓光）

关注应用才是真

——第六届电脑爱好者城探营

□本刊记者　王耕

1999 年的电脑展可谓“乱花渐欲迷人眼”，各个厂商在纷纷推出新产品的同时，也不忘他们的“上帝”，通过各种方式来实践自己的诺言:推广电脑应用，为用户更好的服务。七月十六日在北京展览馆召开的“第六届电脑爱好者城”充分体现了这一宗旨。

本届电脑爱好者城由电脑爱好者杂志社、电脑爱好者信息出版公司主办，方正科技电脑公司协办。“让更多的人了解电脑、学好电脑、用好电脑！”是今年电脑爱好者城的主题，展览内容包括各类 PC 整机、外设、网络、配件及相关软硬件产品，展览面积达一万多平方米。在 PC 领域，“摩尔定律”加速显示着神奇般的魔力，去年此时的“第五届电脑爱好者城”的参展厂商带来的都是奔腾Ⅱ电脑，而今年随着英特尔发布奔腾Ⅲ处理器，国内厂商与国外 PC 厂商保持同步，则清一色都以奔腾Ⅲ电脑来打头阵了，做到了完全与国际接轨。在这次电脑城上，你可以精挑细选，在细细比较完各个厂商的产品质量、售后服务后，花不到一万块钱，就可以买到一台完全配置的最好的名牌奔腾Ⅲ电脑。

在刚刚进入大门的序厅，首先看见的是去年“中西合璧”的康柏和光，康柏和光将此次电脑城作为 e－summer 活动的重要组成部分之一，展会上康柏和光将以“火热聚焦”为主题，集中展示康柏和光 5206、5260、5266 等多款多媒体电脑，并举行游戏过关、有奖问答等多种生动有趣的活动，观众还有机会与康柏和光的形象代表 Cyberboy 合影。在整个活动中，康柏和光都对消费者实行优惠销售及礼品赠送。刚刚进入 IT 市场的家电巨人海尔集团也携“3C”理念和“210 工程”为现场用户们提供真正的完美、真诚、舒心的服务；今年刚刚有所发展的掌上电脑也在电脑城中一展风采，众全





公司将向观众们展示只有 155 克的 LEO 掌上电脑，它不仅可以为你储存、协助整理并更新繁杂的通讯档案，还可以在任何地方通过掌上电脑进入因特网，在网上冲浪，查找你所需要的任何信息与数据、收发电子邮件及传真，操作十分简便，用辅助笔在屏幕上书写就可以直接输入。

在宽阔的中央大厅，联想、方正、长城、海信等以 PC 业务为主的厂商均以强大阵容参加此次电脑城，充分展示了它们对国内 PC 市场的十足信心。海信此次最新推出的海飞 6000，在作为一台普通电脑的同时，还是一套顶级的家庭影院系统。所有在展会期间购买海飞 6000 的用户，还可得到一套清华文通手写笔。在倡导“高、大、全”的同时，欧美市场盛吹的超低价电脑（即 500 美元以下的电脑）之风也在电脑城来临之际吹到了国内。金长城抢先推出了“消费电脑”的概念，“飓风 499”以超乎寻常的 4999 元这一令人难以相信的价格给 PC 市场带来了强有力的冲击；“金长城家用电脑信贷消费大优惠”也将会吸引众多观众的目光。

而 EPSON、CANON 等国外公司也想借助电脑城的巨大宣传力协助它们在国内 IT 市场获得更大的份额，佳能公司将展示适合小型办公及家庭用户的最新彩色喷墨打印机 BJC－6000，打印速度达单色 8PPm，彩色 5PPm，打印分辨率达到 1440＊720dpi。在欣赏 BJC－6000 的高超输出品质的同时，佳能公司还举办多款打印的优惠促销，风靡全国的“小燕子”也将与部分佳能用户见面。两年来在彩喷市场激流勇进的 EPSON 公司当然不甘人后，他们不仅将带来令您耳目一新的系列产品，而且由《电脑爱好者》杂志社和 EPSON 公司组办的 EPSON 杯电脑设计大赛的颁奖活动也将在电脑爱好者城中举行。

比起那些走马观花，什么都不能动，不能问的电脑展来说，电脑爱好者城可谓是一个动 （下转第 12 页）





群星璀灿

第六届电脑爱好者城中几乎汇集了当今国内电脑业界的所有大腕厂商，他们最近在想些什么，又将在电脑爱好者城中向我们展示些什么呢？

□本刊记者　郝志慧

联想集团

普通的家庭用户对电脑知识相对匮乏，电脑普及到今天，有多少人能说出网络给自己带来什么？有多少人能说清电脑究竟有哪些功能？又有多少人能切实体会 PⅡ与 PⅢ的差别？大多数用户买电脑与其说是出于应用，不如说是缘于时尚。为解决应用方面的问题，联想在 1998 年推出了一系列“让中国人用得更好”的电脑应用推广活动，针对家庭用户推出了功能电脑的概念。通过为用户配备各种功能软件包，使 PC 不只是一个电脑的平台，同时也赋予它功能和个性。功能电脑设计时一切以用户需求为基点，因此无论实现哪种功能，它都完成了用户不必关心的实现过程，从而使得用户实现电脑功能变得更为直接，今年新推出的天鹊系列就是将 INTERNET 和学习功能增强的功能电脑。另外联想还在研发面向普及型用户的“居室电脑”，这些都是基于联想注重应用的根本理念。本届电脑爱好者城中联想展示的产品，也正是这一理念的体现，用户不妨亲自试一试，它们是否将给你带来更多的功能和方便。

海尔集团

海尔经营名牌 3C 产品：电脑（Computer）、电信（Communications）、电子（Consumer），提供 3C 标准服务：真诚（Confidence）、完美（Completcness）、舒心（Comfort）。面对普通用户，在家电市场做得很成功的海尔公司充分利用了原来家电行业的经营网络和用户的忠诚度，以服务和质量取胜，向用户提供最符合本身要求的产品。本届展会将使你看到，在电脑领域，海尔仍然是你值得信赖的品牌。

长城

在五月底长城打响“飓风 499”后，六月十九日在北京当代商城拉开帷幕的“金长城家用电脑信贷消费大优惠”活动也将在展会中举行，为了让消费者真正做到轻松购买、放心购买，尽享具有高可靠性、高稳定性、高性能价格比的金长城系列电脑的出色品质，长城集团从现有的系列产品中精挑细选了 5 种热销的主流机型作为此项目第一阶段的销售机型。主要包括金长城嘉裕 1500－350、金长城嘉裕 1800－450、金长城 MTV1500－400、金长城 MTV1800－450、掌上电脑（小神通 PPC100－B－8M 内存）等。与之相适应，提供全方位、高质量的服务、技术支持和质量跟踪体系，也是金长城在本届电脑爱好者城中活动的重要内容。

飞华

飞华通信技术开发公司是集数据通信，信息服务和网络开发为一体的高新技术企业。公司前身是北京电报局对外维修服务中心，在成为北京电报局 CHINANET 业务代理的同时，充分利用北京电报局数据网络的优势，组建了自己的 INTERNET 系统——飞华网桥，并与北京市工商行政管理局共同开发红盾信息网。展会期间飞华公司对上网用户实行免费开户、提供专线上网，实现高速连接上网实践、举办基础知识培训、专题讲座，讲解网络技术、服务和产品、举行有奖问答和幸运抽奖活动等现场活动。

方正科技电脑公司

方正科技电脑公司不断把握市场和技术发展趋势，逐步细分家用电脑各类功能应用，将提高应用乐趣作为家用电脑主要方向之一。将在电脑爱好者城中亮相的是最新推出的方正卓越 3000 多媒体网络时尚家用电脑，它全面融合现代最新的网络、通讯和数字化技术，将全新的家用电脑数字化网络解决方案展现在人们面前，使中国大众和现代化信息时代充分接轨。

方正卓越 3000 系列采用了 Intel 最新的 Pentium Ⅲ处理器，除了在基本配置上（包括硬盘、内存、光驱等）继续保持强大性能外，方正卓越产品家族一向擅长的多媒体功能也同样出色，多媒体显示器、低音炮、强大的 3D 显卡和声卡，VCD 乃至 DVD，使用户能够充分享受数字化生活。依据在“时尚品味、规划生活、健康成长”三个方面的明确定位，方正卓越 3000 具有与众不同的 9 大特点，那就是：鲜明时尚风格的外形设计；国内首倡的家用电脑网络集成、管理与智能遥控功能；强大的 Internet 网络集成与应用功能；包括通讯、日程、财务、计划在内的个人事务全面管理；总价格超过 6000 元的超值正版软件；具有键盘、语音手写功能的多感知人机交互能力；即买即用、方便快捷的“方正校园”用户导航界面；包括著名教育软件、著名网络学校的强大家庭教育功能；安全跨越 2000 年及绿色环保功能。

作为方正卓越 3000 系列产品中最突出的方正卓越 3000/600 迈出了中国家电智能网络的第一步。方正卓越 3000/600 配置了包括 LCD 板、红外板、相关适配卡、相关的控制软件包的智能集成控制器，同时配上调制解调器和电话线，这样，它就具备了检测环境状态及设备状态，条件触发或按预定的参数触发；温度及热度感应；定时控制及相关时间状态显示等以前人们从来不敢想象的功能，届时，有兴趣的观众不妨一试。





康柏和光

作为康柏和光 e – summer 活动的重要组成部分之一，本届电脑爱好者城中，康柏和光除展示多款多媒体电脑外，还有多种生动有趣的活动献给观众。为突出轻松愉快的风格，在展台设计上康柏和光对它的造型、色彩、明暗、空间都有较为独到的考虑，并且还设有游戏过关、有奖问答、幸运之星、欢乐瞬间等活动，其中游戏过关包括影视猜名、音像花园、脑筋急转弯等小游戏，为此康柏和光还专门设计了为展会使用的游戏软件，观众可以任意参加，而不必受报名的约束；欢乐瞬间中参加者将有机会与康柏和光的形象代表 Cyberboy 合影；奖品多多的有奖问答中，观众会逐步了解康柏和光，最后一个美丽精致的小花篮将使‘幸运之星’得以产生。

电脑城

1999 年 7 月 16 日—20 日
北京展览馆

佳能公司

佳能公司作为最早开拓中国喷墨打印机市场的厂商，在喷墨打印机市场很有知名度。近几年随着生产厂商的增加，喷墨打印机领域的竞争日趋激烈，佳能公司也采取加大产品开能力度，加强广告宣传和促销的措施来确保自己在喷墨打印机市场的占有率。今年 BJC – 265sp、 BJC – 4310sp、BJC – 7100sp、BJC – 50 四款打印机的推出满足了不同用户的不同需求，而在此次电脑爱好者城活动中佳能公司将展示它的最新产品：BJC – 6000。这款产品除集中了佳能先进的超经济模式、墨滴调整技术、条幅打印等技术外，更具创新地采用了墨水分离技术、双向打印技术、全新的图像处理技术，确保最高的打印速度，最低的运行成本，最佳的输出品质。届时，佳能公司将在购买 BJC – 265SP 用户中抽取 300 名幸运观众进行‘赵薇’见面登记活动，未被抽中的用户也将得到赵薇的签名照片或赵薇旅行水壶；向购买 BJC – 4310SP 的用户赠送精美公文包；买 BJC – 7100 的用户送幸运刮刮片，可以刮出价值不等的奖品。

海信

作为家电产业向 IT 领域进军的典范，海信计算机公司超常速的持续发展一直为业界所广泛关注。在不到三年的时间里，海信电脑从无到有，已成长为在产品研发、生产制造、品牌建设、渠道开拓、市场营销、技术服务等各方面具有相当规模与实力的专业 PC 生产商。

在海信电脑日益成熟完善之际，海信计算机公司把握市场契机，凭借海信集团在家电领域 30 年的经验积累和在 IT 行业三年的成功探索，形成了准确把握家庭市场消费需求和专业化 PC 生产经验的优势，而最新推出的海飞电脑则是这种优势的具体体现。它具有高保真音响系统，率先将 5.1 声道声音播放系统引入家用电脑，配合先进的 DVD 系统和电影音播放软件，使家用电脑在作为一台普通电脑的同时还是一套顶级的影院系统。“Hi – Fi & HAPPY”，海飞电脑代表着高保真音响系统、高性能、自动化 INTERNET 导航、即买即用、个性化时尚、绿色安全的完美结合。为了给用户提供更多的实惠，在第六届电脑爱好者城里，海信电脑配有礼品奉送，所有在展会期间购买海飞 6000 的用户，均可得到一套清华文通手写笔，购买金色回归系列家用电脑，赠送全年北京晚报或北京晨报，购买任何一款家用电脑，均赠送一套在线式翻译软件。

创新

创建于 1981 年的新加坡创新科技有限公司（Creative Technology Ltd.）是世界多媒体 PC 产品及外设的领导厂商。Creative 在交互式音频、图形卡、PC – DVD、视频及电信技术方面占据全球主导地位，同时成为多媒体标准的产业先锋。

在电脑爱好者城现场，创新公司将向广大电脑爱好者展示最新的图形卡带来的完美的游戏体验，最酷的 PC – DVD 带来的震撼性的家庭影院系统，用 Sound Blaster Live！合成的电子音乐等在音频、视频、游戏方面的最新体验，同时广大用户在通过电脑 DIY 活动增加电脑知识之余还能参加有奖闯关问答、抽奖、电脑音乐等一系列精彩活动。

在展会中创新公司还将展出它的最新产品：MP3 便携式音频播放器——Creative Nomad。它让您无论在任何时候、任何地方，都可以无拘无束、悠然自得地欣赏 MP3 音乐。Nomad 仅相当于一个信用卡大小，而且还具有防震、将 CD 音轨转化为 MP3 格式、下载 Internet 音频节目等功能，相信这种全新的音乐欣赏方式将带给您耳目一新的感觉。

清华紫光

在展会期间，清华紫光将进行紫光扫描仪、紫光电脑笔演示与展会特惠价热卖。此外，紫光公司还举办现场夏令营系统教学：多媒体 E – mail 制作、电子贺卡制作、家政管理系统，根据现场学习情况举办现场对抗赛。

(上接第 9 页)

手、动脑、观众参与的展会。现在什么都讲交互性、参与性,能够你来我往对观众来说才会有主人的感觉。观众们对往届电脑城丰富多彩的现场活动可能还记忆犹新,今年电脑城将比以往更加精彩。

“DIY”一词对于大家都已不再陌生，能有一台“DIY”的电脑，在反应自己个性的同时，也照顾了腰包，这是普通老百姓梦寐以求的。但 DIY 不仅仅是把一堆 CPU、主板、声卡什么的组装成一台可以运行的电脑,还包括电脑的使用、升级和维护。相信不少朋友面对五花八门的电脑配件如何搭配拿不定主意，有了电脑又不知如何优化配置发挥电脑的最佳性能。缺少专业的知识,没有专家的指导,DIY 对于普通爱好者来说稍有不慎就会带来不必要的损失，如果身边没有一个“电脑诸葛亮”的话,一个普通老百姓是设计不出最符合自己特点的“DIY”电脑的,这使 DIY 成了电脑高手的乐园,而普通爱好者则只能望而兴叹。不过如果你来到电脑爱好者城，就会发现 DIY 离你并不太远，这里专门开设的 DIY 教室将带你步入 DIY 大门,在大约 70 平米的专题讲座区中，将邀请配件产品厂商，分类讲解电脑配件知识、最新产品技术性能、电脑配件选购常识;在发烧友话题讨论区,将由专人主持,观众参与,讨论超频的话题、如何使用电脑组建电脑家庭影院等;DIY 个性电脑区,还会根据不同的用户的需求,配合装机表演,教授如何选购和组装电脑;而在精品配件展示区里,不同厂商的精品配件将同台亮相,供您选择;最后,还有现场免费指导装机,专业老师免费指导装机。而对于资深电脑高手来说,每天一次的“DIY 大赛”也为你提供了一个展示自我风采的空间。同时 DIY 教室还为在使用中遇到问题的朋友提供电脑故障诊断、免费咨询、义务维修,相信正被电脑弄的焦头烂额的朋友们不会放过这个难得的机会。

美国的 E3 大展刚刚结束，许多 GameFan 对展会中争奇斗艳的游戏都有“不可望也不可及”的感觉。为了给游戏迷们一个了解游戏动态，展示自我风采的园地,本届电脑爱好者城特别以“城中城”的方式为游戏迷提供了一片天空。游戏天地以“走进前线地带,倾听你我心声”为主题,由电脑爱好者杂志社和国内外知名游戏相关厂商共同组办，在西厅足足 500 平方米的展厅,EA、第三波、新天地、智冠……国内外游戏厂商联手为每一位到场的观众搭起一个缤纷的游戏时空。游戏天地活动区将由游戏比赛、精品展示、厂商热买三部分组成。比赛分为:竞速、体育竞技、即时战斗、3D 射击等几个类型，届时主办者还会邀请京城的各类游戏高手和到现场的玩家同场竞技。主办者还透露,在电脑城活动的最后一天将进行对战游戏表演，让到场的玩家大饱眼福。

1999 年是公认的“网络年”, 四月网费的下调、电话费的下降、同名同址第二部电话免安装费的实施极大的提高了老百姓上网的热情,再加上网络资源、内容的极大丰富,新浪网、CHINABYTE、搜狐、广州 163 等一批 ICP 厂商的迅速崛起吸引了忠诚的网民，对于一部分人来说,上网已经成为他们日常生活的需要,而不仅仅是赶时髦。克林顿桃色事件中,第四媒体充分显示了它在时间上、新闻性、权威性等方面的优势。对于普通用户来说,买一台电脑回家上网已不是幻想,但怎样才能顺利的上网冲浪不是一件容易的事，在第六届电脑爱好者城中知识讲座将邀请瑞得在线的资深讲师为观众讲解关于上网的方方面面,上网全教程、个人主页的制作、走近 IP 电话、电子商务、网上购物等。四月二十六日 CIH 病毒带给人们的震惊与损失至今还让人们谈虎色变,听听知识讲座里杀毒专家的防病毒教育,相信您的电脑也可以“百毒不侵”。

从电脑诞生到现在，电脑在家庭中的应用体现了数字化生活的可能性，远程教学逐渐成为一种新兴而有效的教学方式，网上购物营业额的提高也表示网络在家庭使用方面日益提高。电脑作为一件高科技的工具,人们对它的使用正逐渐发挥着它的强大功能。自从多媒体电脑的要领提出以来,电脑在视、听方面的进步日新月异,而创新公司提倡的个人数字娱乐(PDE)为观众们展示一个全新的数字化家庭影院，在音频、图形、PC－DVD 和音箱技术方面专家的支持下,在个人数字娱乐(PDE)感念的倡导下,通过提供业界领先的数字娱乐设备,在电脑爱好者城电脑家园活动中,创新将为用户创造一个卓越的音乐、游戏和电影体验空间。

为了更好的为厂商和观众服务，今年组办者还提供了休息厅,免费饮水机,甚至还想让爱德熊快餐进城供您享用，展会快讯为你随时报导城中新闻、厂商动态。相信主办者一年比一年更加周到的服务能营造一个舒适的购物、参观环境。

汉王公司

汉王公司做为非键盘技术领域内的主流厂商，从 1985 年率先在国内开发出第一套联机手写汉字识别系统以来，汉王公司推出了很多基于汉王笔的应用产品,汉王听写输入系统、汉王读写听、汉王全能阅读器 OCR、汉王笔绘画大师、汉王笔小书童、汉王笔小秀才、汉王亲笔信、汉王事务通、汉王名片识别管理系统等各种软件产品。在非键盘输入产品系列基本完善后,汉王公司的产品将沿着从笔输入到非键盘输入，从非键盘输入到人机智能交互,从人机智能交互到“3C”(计算机产品、通信产品、消费类电子产品)这条路前进。在展会上,汉王公司也为用户们准备了许多优惠活动。

联想服务 99 折桂

6 月 8 日，信息产业部计算机与微电子发展研究中心（CCID）在京发布了其涉及七大类计算机产品，历时三个多月完成的‘99 年计算机产品售后服务用户满意度调查”的最终结果，国内厂商显示了强劲的上升势头，在最引人注目的台式电脑服务满意度评比中，联想电脑公司获得第一名，以后的排名为 IBM、HP、方正、金长城，这显示了在激烈的市场竞争中，国内企业的服务优势已逐步得到广大用户的认同。

CCID 的调查，采取了通过各大媒体公开征集问卷的方式，其调查范围涉及二十多家国内外知名厂商，共收到遍及全国 33 个省市两万多名用户的反馈意见。

近几年，以联想为代表的国内 IT 企业针对中国用户的消费心理和实际需求，不断推出适用的服务项目，同时也在构筑广泛的本土服务渠道以及合理的服务费用和成本控制方面逐步显示出优势。随着计算机的日益普及，用户对产品的服务需求也不断攀升，各大厂商也将竞争焦点逐步转向服务，这为市场的健康发展奠定了基础。联想电脑公司新闻发言人称，国内企业在开拓服务市场方面还有很大的发展潜力。联想会针对用户的需求，不断地拓宽服务范围，深化服务内容。随着“龙腾世纪”活动的深入进行，联想还会有适应用户需求的新服务项目陆续出台。 （耕）

苹果多媒体出版技术中心成立

集影、视、声于一体的多媒体出版技术是全球信息技术高速发展的产物，并伴随着 Internet 浪潮的到来，显示出无限宽广的应用前景和市场潜力。相对于平面作品而言，多媒体作品具有更强的魅力、更丰富的生命力和更为广泛的应用领域。由于国内目前在多媒体创作和网页制作领域中的从业人数和专业化程度，都远远满足不了这种迅速增长的市场要求，中国印刷科学研究所和苹果电脑国际有限公司再度携手合作，继苹果电脑彩印中心之后，再度向社会隆重推出“苹果多媒体出版技术中心”。

中心将充分利用苹果电脑在多媒体领域的卓越品质和印研所在国内出版行业丰富的应用经验，面向国内广大用户提供完善的多媒体技术服务，主要服务内容包括：为商业用户提供专业、完善的光盘制作和网页设计等多媒体出版服务；为企业用户开拓市场提供各种新产品、新技术的演示和推广服务；利用自身完整的专业队伍，为出版行业供应商提供全面的软硬件销售服务；针对国内电子出版市场的特殊需求，为致力于电子出版、多媒体创意的人士提供全方位的专业培训服务。 （耕）

宏碁与 IBM 订盟

宏碁集团与美国 IBM 公司日前签订了一项为期七年，金额 80 亿美元的策略联盟，双方将在关键零组件领域中，进行相互采购、销售代理，产品研发与技术支援等广泛合作，而双方现有的委托代工关系也可望更为强化。这项全球资讯产业最大的合作案，不仅牵动宏碁集团的整体营运发展，也使双方成为互利互补的长期策略伙伴。同时，也显示中国 IT 厂商已升级成与国际龙头大厂对等的合作伙伴，中国 IT 业的实力得到进一步的肯定。

根据双方的协定，宏碁集团将向 IBM 购买硬碟机、半导体、网路与显像等产品与技术，并回销 TFT – LCD 面板等零组件予 IBM。同时宏碁集团也将在亚太地区销售 IBM 硬盘等零组件。此外，双方计划在 IBM 威力晶片（Power PC）架构上，针对资讯家电与蔓延运算（Pervasive Computing），共同开发整合型单晶片系统（System on a chip），并且积极拓展亚洲市场。 （新言）

百万观众评电脑活动抽出首批幸运观众

由慧聪集团、《电脑爱好者》、《中国计算机报》、《中国计算机用户》、《中国青年报》五家单位联合主办的’99 世纪畅想慧聪中华电脑展和雍 NEC 杯百万观众评电脑活动首次抽奖仪式近日举行，国内 IT 界主要媒体记者及联想、方正、实达、EPSON 等厂商代表共 50 余人参加了此项活动。

评电脑活动是慧聪集团在 1996 年创办的一项 IT 界的观众调查活动。今年的百万观众评电脑活动的规模、参加人数均超过往年，为此，五家主办单位也做了大量的工作。据了解，上半年评电脑问卷刊发了 130 余万份，截止到 5 月 31 日，收回有效问卷 20.16 万份，国内 31 个省、自治区、直辖市的二十余万热心观众参加了此项活动。可以说，今年的百万观众评电脑活动是迄今为止国内 IT 界持续时间最长（4 月 – 11 月）、参加人数最多、涉及层面最广的一次全国性消费调查，可较为全面、客观地反映当前国内计算机市场消费者的选择情况。

据悉，百万观众评电脑活动将历时 7 个月，今年 10 月 31 日为最终截止日期，近日举办的抽奖活动只是评电脑活动第一次抽奖。9 月 8 日、11 月 8 日将再次举行抽奖仪式。与此同时，五家主办单位及全国其他大众媒体和相关网站仍将继续保持适当的问卷投放速度。（获奖名单见 74 页） （耕）

记忆棒——储存标准新概念

SONY 公司近日向中国市场隆重介绍一种外形小巧（略小于口香糖）、功能多元化的全新 IC 储存媒体——“Memory Stick ™ 记忆棒”，它现在可以为消费者提供简便的跨平台储存信息的交换与传送，在未来更可帮助消费者实现任何时候、任何地方储存、传送及重播任何信息数据——包括影像、音乐和电脑数据等的美好梦想。

近年来，AV/IT 产业在全球范围内出现逐步融合的发展趋势。本次推出的‘Memory Stick™ 记忆棒’是 SONY 公司迎接这一挑战而最新研制出的又一力作，旨在实现视听、信息产品之间天衣无缝的信息连接。“Memory Stick™ 记忆棒”外形轻巧，容量特大，拥有全面多元化的功能。它的极高兼容性和前所未有的“通用储存媒体”(Universal Media) 概念，为未来高科技个人电脑、电视、电话、数码照相机、摄像机和便携式个人视听产品提供新一代更高速、更大容量的数字信息储存、交换媒体。可以实现 AV/IT 产品间图像、声音信息和计算机数据的高速储存、交换。

据悉，爱华有限公司、三洋电子有限公司、卡西欧计算机有限公司、富士通有限公司、奥林巴斯光学仪器有限公司、夏普公司等一系列公司已表示了对此格式的支持。SONY 公司还将进一步寻求实用电子行业和 IT 行业对全新“Memory Stick™ 记忆棒”格式的认同。

记忆棒

索尼还同时推出了采用此记忆棒的两款新产品——内置 211 万像素 CCD 的数码照像机 Cyber－shot 和数码摄录放一体的 OCR－TRV10E。这些产品在 AV/IT 产品间的连结问题已得到了解决。（耕）

高端打印－HP LaserJet 4050 打印机

据悉，惠普公司推出了一款“A4 幅面的主流网络激光打印机”：HP Laser Jet 4050。该款打印机目标客户是高档办公、中大型工作组，需要高质量、高性能网络打印的客户。这种定位实际上使得该产品成为最早推出的 HP LaserJet 4000 网络激光打印机的升级产品。

HP LaserJet 4050 具有每分钟 16 页的打印速度和真正 1200dpi 的质量；133MHz MIPS 微处理器；8MB 内存；10/100BaseT 网卡。其次，它有灵活的扩展性，例如双面打印、可达 1100 页的纸盒容量以及能够扩展至 100BT 的内置打印服务器等。还有就是它的加密打印、校对打印、快速复印、保存作业以及 HP 红外抢先打印等功能，让人耳目一新。（新言）

多听多读《听霸Ⅱ》

龙文公司最新推出《听霸Ⅱ》，这套（4CD，含应试宝典、新闻聚焦、精品赏析、电影精选、名歌金曲、视听园地等内容）软件汇集了 VOA、CNN 黄金档新闻节目，内容涵盖了政治、经济、法律、外交、战争、科技、社会、人文等方方面面，语速有标准与慢速之分，充分适合各个水平的学习者。同时配有大量的英美版录音文章，涉及当今欧美社会不同侧面，帮助学习者通过多听、多读，达到快速学会英语的目的。这正是《听霸Ⅱ》与其它产品的不同之处。（耕）

美达推出『超级光驱』

6 月 7 日，深圳美达公司在京推出美达系列“超级光驱”。这款产品设计的主导思想就是采用光驱、应用软件软硬结合的方式，直接向用户提供一整套光驱应用的易用解决方案，并通过这种软、硬结合的方式，发挥出硬件产品的最佳性能。

这款光驱的纠错能力给记者留下了深刻的印象。其原因在于美达超级光驱采用自制伺服技术，将五百余种国内不同碟片的特征数据固化于其一颗 IC 中，直接作用于拾取光头，从而具备了真正的超级纠错能力，对各种所谓“烂盘”、“坏盘”照读不误且画面流畅。

在速度方面，目前美达超级光驱已经高达 48 倍，美达 DVD－ROM 也达到了 6X 水平。同时无论 VCD、SVCD、CVD 还是 MP3 碟片，美达超级光驱能够一律通吃。（耕）

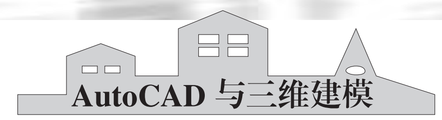
买紫光扫描仪赠 OCR

清华紫光股份有限公司近日发布消息，凡购买紫光全系列扫描仪中的任意一款，将免费获得市场上价值 2500 元的清华紫光专业版 OCR（清华紫光汉字识别系统）。利用这套系统，用户可以轻松实现印刷文字、表格、甚至手写体的识别与编辑。这将有效地解决低速输入与高速信息处理之间的矛盾，让用户摆脱键盘录入的烦恼，给人们的工作与生活带来更大的便利。这一行动展示了紫光“以清华智慧服务社会”的一贯主张，它对于进一步扩大紫光国产自有扫描仪的市场的占有率，促进扫描仪的普及与应用将起到积极的促进作用。清华紫光希望通过此活动把更多实惠、更高品质、更大技术附加值的扫描仪产品奉献给用户。（新言）



□浙江 戎伟 张琪

AutoCAD 帮你设计自己的家(三)



AutoCAD 与三维建模

现在我们继续深入一步的学习——用 AutoCAD 建模：三维造型，能使人们将自己的想法变成有形的实物，绝对是我们这些菜鸟的一次重大升级。

下面我们的任务就是要以已经做好的一个单元为基础连成一层楼，再将它建成八层的高楼，最后进行后期处理。

将二维物体做成三维的，就要增加它 Z 轴方向的尺寸。在做二维图形时，我们使用的默认坐标是垂直于 X－Y 平面的，因此要观察三维物体，在作图过程中就要不断调整我们的视角，这是制作三维物体的关键！

＊启动 AutoCAD，打开 Room 文件。

＊设置当前层为 wall，关闭除 wall 外的其他层。

＊单击菜单项 View→Tiled Viewports→layout，在出现的对话框中选择 Two：Vertical，然后按 OK 钮。你瞧，屏幕被一分为二，你可以在两个视窗中看到同一个物体的不同视图。

＊单击菜单项 View→3D Viewpoint→Vector。启动 VPOINT 命令，这时就可以在三维条件下观察单元公寓（也可以在命令提示符下输入 VPOINT 命令）。

＊单击激活右面视窗。

＊在 Rotate/〈viewpoint〉〈0，0，1〉提示符下，键入－1，－1，1。所得的视图好像是从图形的左下方而不是从正上方观察的，如图 16。

[注意]：通过键入不同的坐标可从不同的方位观察视图。

＊选择 Modify→Properties。



图 16

＊在 select object 提示下，用一个窗口包括整个图形（或输入 all）并按回车键。

＊在 Change Properties 对话框中，双击 Thickness 的输入框，并键入 2800，然后按 OK 钮。

[注意]：Thickness 项可改变物体厚度，拉伸物体，从而达到三维立体效果。

这时墙和侧壁有 2.8 米的高度。同理，使阳台的高度为 1.2 米。如图 17 显示了拉伸的墙线，由于这是一个线框图，所以视线可以穿透墙壁。

接下来，把门梁和窗梁表示出来，这可得用上在复杂物体中精确选择的利器——层。

图 17

＊单击工具栏上的 layer 图标，新建一个名为 doorwall 的层，其颜色与线型应与 wall 层一致。确定 doorwall 为当前层。

＊在各门洞处画两条直线。

＊在 Command 命令行上输入 change，回车。

[注意]：Change 命令可以改变物体的颜色、厚度、比例尺寸、标高及线型。

＊在 Properties /〈Change point〉提示行键入 p，或回车。

＊在 Change what property (Color / Elev / LAyer / LType / ltScale / Thickness)? 提示行键入 e，回车。

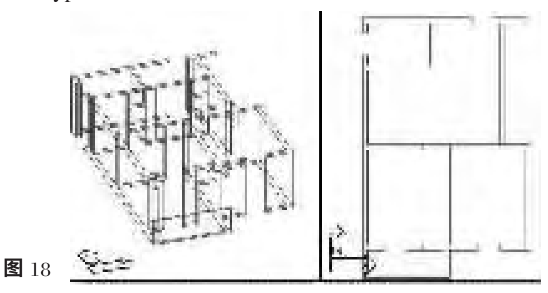
[注意]：键入 e，表示选择 Elev（标高），即改变物体底面至 X－Y 水平面的距离。

＊在 New elevation〈0.000〉提示行键入 2000，回车。

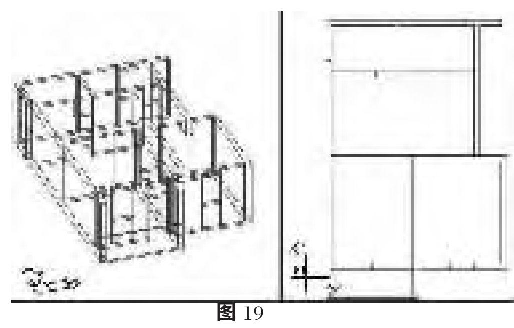
* 在 Change what property (Color / Elev / LAyer / LType / ltScale / Thickness)提示行键入 t,回车。

* 在 New thickness〈0. 000〉提示行键入 800,回车。

* 在 Change what property (Color / Elev / LAyer / LType / ltScale / Thickness)提示行回车,如图 18。

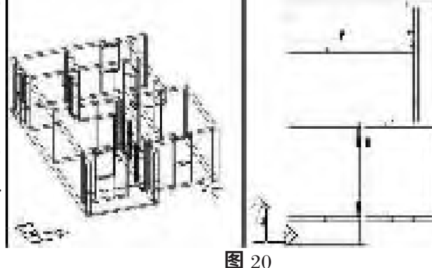

图 18

重复以上步骤,建立新层 winwall,在窗洞处画直线,改变其属性,建立一组标高为 0,厚度为 1200 的窗墙和一组标高为 2600,厚度为 200 的窗梁,如图 19。


图 19

现在还剩下窗和门,打开所有层,依样画葫芦,使门的标高为 0,厚度为 2000 ;窗的标高为 1200,厚度为 1400。但是请记住,块作为一个事先定义的实体,不能被拉伸,所以你可得曲线救国了。

OK,我的'家'初具规模了!如图 20。当然先得把地板加上,不然何处是我们的立足之所。


图 20

* 单击工具栏上的 layer 图标,新建一个名为 floor 的层,其颜色就随你喜好了,郑重向你推荐浅灰色,确定 floor 为当前层,关闭除 wall、floor 以外的所有层。

* 在 Command 命令行上输入 pl(pline),回车。

* 沿墙的外边界画闭合直线。

* 在 Command 命令行上输入 region,回车。

* 在 Select Object 提示行选择墙外包线(若选不中,可关闭 wall 层),回车。

[注意]:region 命令可使闭合区域形成一个表面。

到此为止,3D 建模已完成了大半,看这线框图还是'犹抱琵琶半遮面',让我们来看一下她的真面目。

* 显示所有层。

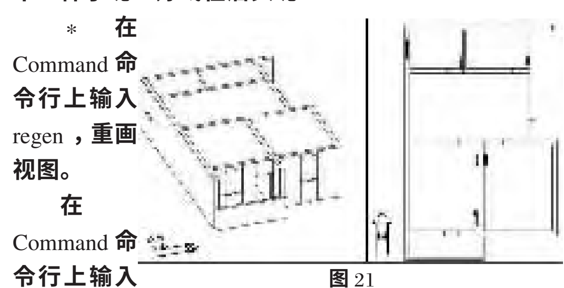
* 单击激活左面视窗。

* 在 Command 命令行上输入 hide,回车。

[注意]:Hide 命令可以消去图的隐藏线,看出表面所在的位置以获得直观的模型。如图 21,是不是大不一样了呢?好戏在后头呢!

* 在 Command 命令行上输入 regen,重画视图。

在 Command 命令行上输入 shade 命令,回车。


图 21

你看见了什么(图 22)?可别为你如此厉害而倾倒。


图 22

[注意]:Shade 可以将色彩加到实体的表面,使实体具有真实的感觉,它适合于模型的真实显示和作为一个显示工具。

感觉不错吧,是不是有种成就感?难道你不想让你家的单元楼平地而起吗?继续 DIY 我的家。

* 单击激活右面视窗。

* 单击 modify 工具栏上的 mirror 工具,或在命令行输入 mirror。

[注意]: mirror 命令可生成与原实体沿镜像线对称布置的镜像实体。

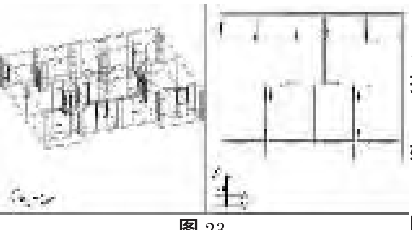
* 在 Select Objects 提示行输入 all,回车。

* 在 Select Objects 提示行输入回车。

* 在 First point of mirror line 提示行下,运用目标捕捉功能捕捉平面图墙的最右上角。

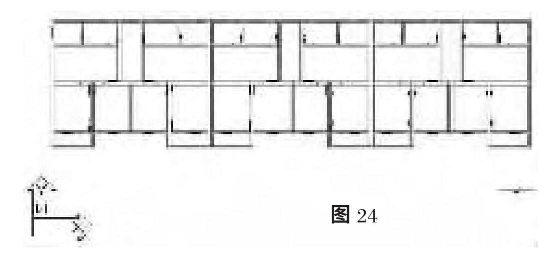
* 在 Second point 提示行下,运用 ORTHO(正交)方式,移动鼠标产生与原平面对称的图像,单击鼠标。

＊在 Delete old objects? 〈N〉提示行下输入 n，或直接回车。如图 23。


图 23

＊单击 modify 工具栏上的 copy 工具，或在命令行输入 copy。以左上角为基点，拷贝产生单元楼平面图。

嘿，有没有发现什么不妥。对呀，光顾着 DIY 我自己的家，没留心邻居家有什么不同，中间单元相邻而居的可以隔着窗子聊天了。急急忙忙上楼下楼，仔细了解实地情况，运用 modify 工具，左修右补总算把这个漏洞给补上了。身上冒着冷汗，搞建筑可真没那么简单(如图 24)。


图 24

把平面图立起来！

＊单击激活左面视窗。

＊单击 Modify→3D Operation→3D Array。

＊在 Select objects: 提示行输入 all，回车。

＊在 Rectangular or Polar array (R/P)提示行输入 r，回车。

＊Number of rows (－－－) 〈1〉下回车。

Number of columns (｜｜｜) 〈1〉下回车。

Number of levels (. . .) 〈1〉输入 8，回车。

＊Distance between levels (. . .)输入 2800，回车。

小有规模了，hide 一下，如图 25 的八层单元楼立体图，感觉少了什么，没错——没屋顶，完善之。

＊新建立 topfloor 层，关闭除 floor 和 topfloor 的所有层，并确定 topfloor 为当前层。

＊单击激活右面视窗。

＊在 Command 命令行上输入 pl(pline)，画一条与原图形重叠的多义线。

＊单击 modify 工具栏上的 offset 工具，向外平移 500，并在原位拷贝这条多义线。

＊在 Command 命令行上输入 pedit，编辑多义线，回车。

图 25

＊在 Select polyline 选择刚画的多义线。

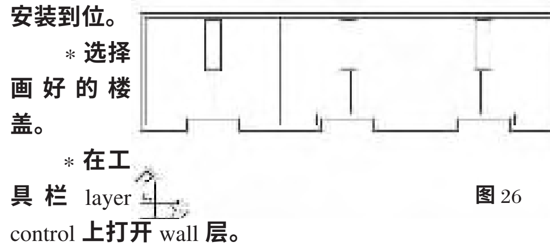
＊在 Close / Join / Width / Edit vertex / Fit / Spline / Decurve/ Ltype gen / Undo / eXit 〈X〉提示行输入 w，回车。

＊在 Enter new width for all segments: 提示行输入 120，这是女儿墙的宽度，回车。

＊用 region 命令构造平面，千万记住选择物体时可要避开有宽度的多义线。

＊用 change 命令使有宽度的多义线的厚度为 1000。

楼盖这个部件画完了，如图 26。现在让我们把它安装到位。


图 26

＊选择画好的楼盖。

＊在工具栏 layer control 上打开 wall 层。

＊单击 modify 工具栏上的 move 工具，以楼盖内的多义线的左上角为基点。

＊激活左视窗。

＊移动楼盖到顶层左上角，单击鼠标。

＊在工具栏 layer control 上打开所有层。

＊在 Command 命令行上输入 shade，回车。大功终于告成。

到此为止，使用 AutoCAD 建模就告一段落了。在实际的工作中，我们常常让 AutoCAD、3DMAX 和 Photoshop 配合工作，AutoCAD 定位准确，作图精细，就让它来建模，但是它的渲染功能又太弱，这部分工作就让 3DMAX 来完成了。对完成的图像后期及细部处理，比如在建成的大楼旁边添加几个行人和汽车，就要 Photoshop 来帮忙了。

看着这闪闪发光之物，不竟感慨万千，有志者事竟成，谁说菜鸟们只会开“窗”关“窗”，我们也可以做出如此漂亮的东西来！

(待续)

细说 IDE 硬盘的容量限制（上）

□安徽　戴昊峰

IDE 硬盘的容量限制对 PC 业者来说已不是什么新闻，再加上当今市场上不断推出大容量 IDE 硬盘，用户购买、安装后却发现不能使用全部的硬盘空间（机器 BIOS 或操作系统不支持）。本文拟详细地谈谈这个问题，并给出具体的解决办法。

为了了解这个问题出现的原因，我们首先要看看过去，因为今天磁盘驱动器的 I/O 结构是建立在早先的 DOS－BIOS （磁盘操作系统－基本 I/O 系统）的分层结构上，见下图：

```
应用程序
   |
   |        <－ DOS 功能调用
文件管理器
   |
   |        <－ INT 13 中断读写
BIOS 磁盘服务例程
   |
   |        <－  ATA 界面
ATA(IDE)硬盘界面
```

应用程序以有名字的文件为对象来处理数据。比方说，当一个字处理程序要保存文档时，这个文档就以某个文件名被存储起来。如果以后字处理程序要读这个文档，还是要通过以前存储的文件名来调入有关的数据。

文件管理器负责文件及其在磁盘上存储位置之间的映射关系，还要通过磁盘读写中断 INT 13 执行读写命令来存储、调入文件。当新文件被保存时，文件管理器决定它在当前目录里的存储位置，在 FAT（文件分配表）中为这个新文件添加文件目录项，并把文件写入磁盘。当读文件时，文件管理器在 FAT 中找到文件在磁盘上的位置，接着就调入文件。

中断 13 服务例程实际上与操作系统无关，所以它上面的应用程序层和文件管理器层可以属于不同的操作系统，如 MAC、DOS、LINUX。

BIOS 的磁盘服务例程负责把 INT 13 的读写请求转化为 ATA 界面对硬盘的请求，并执行数据 I/O 传输的物理动作。

下面我们来进一步看看 ATA 界面和 INT 13 界面层。

一、ATA 界面

在介绍 ATA 界面前，简单说说硬盘的结构：硬盘分为一定数量的柱面（以硬盘中心为圆心的同心圆磁迹），每个柱面都需要磁头来读写数据。另外，硬盘上的数据都是以每扇区 512 字节的格式存储的，所有的数据传输都是以扇区（柱面被等分的圆弧磁迹）为单位的。

ATA 界面是寄存器驱动式的并口总线。要传输数据，BIOS 首先往 ATA 里特定的寄存器写入数据的开始地址和数据传输的长度，再把有关的命令（读或写）往特定的寄存器里发送，以触发数据传输的动作。

如今的硬盘一般都支持逻辑块寻址（LBA）和柱面磁头扇区寻址（CHS）。拿曾经流行过的 CHS 寻址方式来说，数据传输的开始地址是写到 4 个 8 位寄存器里的，分别是：柱面低位寄存器、柱面高位寄存器、扇区寄存器、设备/磁头寄存器。

从上面可以知道，柱面地址是 16 位（占用柱面低位寄存器、柱面高位寄存器）；扇区地址是 8 位，在扇区寄存器里（第一个扇区是 1 扇区，而不是 0 扇区）；磁头地址是 4 位（没有完全占用 8 位），在设备/磁头寄存器的低 4 位。

因此，柱面的最大数是 65536（2 的 16 次方），磁头的最大数是 16（2 的 4 次方），扇区的最大数是 255（2 的 8 次方减 1）。所以，能寻址的最大扇区数是 267386880（65536 * 16 * 255）。一扇区又是 512 字节，也就是说，如果以 CHS 寻址方式，IDE 硬盘的最大容量为 136. 9 GB。

如果以 LBA 寻址方式，上述 28 位可用的寄存器空间（16＋8＋4）被看作一个完整的 LBA 地址，因为包括位 0（不像 CHS 里扇区不能从 0 计），能寻址的扇区数是 268435456（65536 * 16 * 256），这时 IDE 硬盘的最大容量为 137. 4 GB。

二、Int 13 界面

和 ATA 一样，INT 13 界面也是寄存器驱动式的。它的高层即文件管理器层发布数据读写命令和有关的参数给中央处理器，然后导致中断 13 的发生，激活 BIOS 的磁盘服务来执行数据传输。数据的开始地址被写到 3 个 8 位寄存器里，分别是：柱面低位寄存器、柱面高

位/扇区寄存器、磁头寄存器。

其中，柱面地址是 10 位（占用柱面低位寄存器和柱面高位/扇区寄存器的高 2 位）；扇区地址是柱面/扇区寄存器里低 6 位；磁头寄存器里的是 8 位磁头数。

因此，柱面的最大数是 1024（2 的 10 次方），磁头的最大数是 256（2 的 8 次方），扇区的最大数是 63（2 的 6 次方减 1）。所以，能寻址的扇区数是 16515072 （1024 * 256 * 63）。一扇区是 512 字节，也就是说如果以 CHS 寻址方式，IDE 硬盘的最大容量为 8.456 GB。

如果以 LBA 寻址方式，24 位可用的寄存器空间（10+6+8）被看作一个完整的 LBA 地址，能寻址的扇区数是 16777216 （$2^{10} * 2^{6} * 2^{8}$），这时 IDE 硬盘的最大容量为 8.601 GB。

三、容量限制的分类

目前看来，IDE 硬盘容量的限制有四种：

528 MB

早期的 BIOS 并没预料到硬盘的容量会超过 500 MB，因此，当把地址从 INT 13 的地址寄存器转换为 ATA 的地址寄存器时，只是把 INT 13 中 10 位的柱面地址拿过来往 ATA 界面中的 16 位柱面寄存器里放，其中柱面高位寄存器的高 6 位填 0。把 6 位的扇区地址拿过来往 ATA 的 8 位扇区寄存器里放，其中高 2 位填 0。最后，因为那时的 BIOS 认为磁头数不会超过 16（2 的 4 次方），所以只把 INT 13 磁头寄存器的低 4 位往 ATA 里传递。

这时，柱面的最大数是 1024，磁头的最大数是 16，扇区的最大数是 63。所以，能寻址的扇区数是 1032192（1024 * 16 * 63）。一扇区是 512 字节，也就是说如果以 CHS 寻址方式，IDE 硬盘的最大容量为 528.4 MB。这就是“528MB 限制”的由来。

为了解决它，后期的 BIOS 使用了两种算法，它们都能实现 INT 13 地址和 ATA 地址相互正确地转变。

（1）那时很多硬盘不支持 LBA 寻址，所以当初最流行的算法就是位移法。它把柱面数、磁头数相互转换，这样在保证总扇区数不变的前提下可以正确地转换数据地址。具体转换方法见表 1。

比如说，BIOS 检测到硬盘的柱面数是 16384，磁头数是 16，它就向上层结构报告柱面数是 1048，磁头数是 256。经过这样的转变，总扇区数没变，但柱面数和磁头数都符合 INT 13 的 10 位柱面数、8 位磁头数的寄存器结构。同时，当从 INT 13 层到 ATA 界面时，BIOS 再把它们转变为符合 INT 13 的 16 位柱面数、4 位磁头数的寄存器结构。

不过，请注意如果硬盘不能按照表 1 的柱面数和磁头数来配置，位移法就无效了。另外，因为位移法只是转换柱面数和磁头数，所以当扇区数小于 63 时（这种情况极少），表 1 右侧的硬盘容量最大值就不能达到。

（2）第二个转换的方法是 LBA 协助法，本法只能在支持 LBA 寻址的硬盘上实现。基本原理是：BIOS 通过柱面数 * 磁头数 * 扇区数的公式先确定硬盘的总扇区数，然后按表 2 的设置向上层逻辑模块报告各参数。

经过这样的转变，硬盘的各参数就都能符合 INT 13 的寄存器结构了。同时，当从 INT 13 层到 ATA 界面时，BIOS 再把三个参数相乘，得到一个有效的 LBA 地址传递给 ATA 界面。因为这个方法使用了硬盘定位的全部三个参数，所以硬盘的最大容量值可以达到。

表 1　位移法

ATA 柱面数（用 C1 表示）	ATA 磁头数（用 H1 表示）	INT13 柱面数（用 C2 表示）	INT13 磁头数（用 H2 表示）	硬盘容量理论最大值
1～1024	1～16	C2=C1	H2=H1	528.4 MB
1024～2048	1～16	C2=C1/2	H2=H1*2	1.057 GB
2048～4096	1～16	C2=C1/4	H2=H1*4	2.114 GB
4096～8192	1～16	C2=C1/8	H2=H1*8	4.228 GB
8192～16384	1～16	C2=C1/16	H2=H1*16	8.456 GB
16384～32768	1～8	C2=C1/32	H2=H1*32	8.456 GB
32768～65536	1～4	C2=C1/64	H2=H1*64	8.456 GB

表 2　LBA 协助法

总扇区数（用 X 表示）	扇区数	磁头数	柱面数	硬盘最大容量值
1～1032192	63	16	X/(63*16)	528.4 MB
1032192　～2064384	63	32	X/(63*32)	1.057 GB
2064384　～4128768	63	64	X/(63*64)	2.114 GB
4128768　～8257536	63	128	X/(63*128)	4.228 GB
8257536　～16450560	63	255	X/(63*255)	8.422 GB

2.1 GB

这个限制可能由硬件、软件的因素导致。

（1）硬件

为了解决“528MB 限制”，不同的 BIOS 生产商使用不同的方法。其中一个就是将 INT 13 的磁头寄存器的高 2 位保留给柱面数的 11、12 位使用。这样，最大的磁头数就是 64。但是一般的操作系统不使用这种转换方法，它认为磁头寄存器的所有位数只记录磁头数。比如，为了正确地转换柱面数为 4096、磁头数为 32 的硬盘，就需要操作系统把柱面数除以 4（1024 个逻辑柱面数），磁头数乘以 4（128 个逻辑磁头数）。可因为上述的 BIOS 使用磁头数寄存器的高 2 位记录柱面数，所以就没法存储 128 的磁头数。这种 BIOS 的机器可能在加电自检执行硬盘确认命令并试图设置 CHS 值时死机。

（2）软件

用 PQMagic 重组硬盘分区

□上海　黄巍

许多电脑玩家都有这样的体会，当初划分的硬盘分区和容量，在使用一段时间后就会逐渐不适应发展的要求。如用 Fdisk 来重新划分硬盘分区，必须做大量的数据备份工作，还要重装系统，这毕竟是件麻烦的事。这里向你推荐 PowerQuest 公司的 PartitionMagic（简称 PQMagic），它能快速地重组硬盘分区的大小，而且确保硬盘资料无一损坏和丢失。

PQMagic4. 0 支持大硬盘，支持鼠标及键盘操作，在同一机内可安装多个操作系统，可将 FAT 转换成 FAT32 并可逆向转换，可完全对各硬盘分区进行安全重组，特别是能将主 DOS 分区与 DOS 扩展分区的自由空间合并（PQMagic 3. 05 无法解决这一难题）。本文着重介绍如何用 PQMagic 4. 0 For DOS 进行硬盘重组。

我的硬盘 2. 1GB，二年前划分成 C、D、E、F 四个盘，容量分别为 738MB、512MB、461MB、303MB，现在 C 盘安装有中文 Win98、Office97 及上网软件等，D 盘安装着 Director、游戏及小孩玩的 CAI 教育软件，E 盘存放了大量图片及乐曲，F 盘存放个人创作的文稿等。目前 C 盘空间已所剩无几，F 盘剩余较多。C 盘剩余空间太小，Win98 交换文件就小，运行起来很吃力。现准备将 F 盘删除，把它的 303MB 全部合并给 C 盘，使 C 盘扩大到 1041MB，D、E 盘的容量不变。操作步骤如下：

1. 移除 F 盘文件

重新分区前开启 Win98，将 F 盘的所有文件及目录移动到 D 盘，之后点击【开始】→【关闭系统】→【重新启动计算机并切换到 DOS】。



图 1

2. 删除 F 盘

运行 PQMagic. exe，出现主界面窗口（如图 1），提示有 C、D、E、F 四个盘，容量分别为 738MB、512MB、461MB、303MB，各盘均用

DOS 分区的限制是由文件分配表（FAT，DOS 用来记录文件的存储位置、硬盘的使用情况）决定的。FAT 处理存储空间是以簇为单位的，它处理一簇的最大长度是 32768 字节，最多能处理 65536 个簇，如果将两个数字相乘，就会得到 DOS 的最大分区界限值是 2147483648 字节，即 2048MB。

4. 2 GB

不幸的是，有些操作系统用 8 位寄存器来存储磁头数。这样当 BIOS 报告硬盘的磁头数等于 256 时，只有磁头数的低 8 位（即 0）被系统保存，从而导致硬盘配置错误。参照表 1，一旦硬盘的磁头数是 16，柱面数大于 8192，位移法就会导致这种情况发生。因此，当在上述的操作系统里使用位移法时，硬盘的最大容量就不会超过 4. 2 GB。注意：在 LBA 协助法里磁头数不超过 255，所以用 LBA 方式寻址的硬盘没有此类容量限制。

8. 4 GB

无论是位移法，还是 LBA 协助法，都使用在开机自检时 BIOS 得到的硬盘参数返回值。这些返回值里柱面数、磁头数、扇区数的最大值分别是 16383、16 和 63，而三者相乘就是 8. 456 GB。

为了超越这个容量限制，人们又定义了新的扩展 INT 13。新的 INT 13 不使用操作系统的寄存器传递硬盘的寻址参数，它使用存储在操作系统内存里的地址包。地址包里保存的是 64 位 LBA 地址，如果硬盘支持 LBA 寻址，就把低 28 位直接传递给 ATA 界面，如果不支持，操作系统就先把 LBA 地址转换为 CHS 地址，再传递给 ATA 界面。通过这种方式，能实现在 ATA 总线基础上 CHS 寻址最大容量是 136. 9 GB，而 LBA 寻址最大容量是 137. 4 GB。（待续）

绿色的不同矩形表达容量的大小。先选中 F 盘，按鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选【Delete】，出现删除分区的窗口(如图 2)。在【deletion】框中必须输入 F 盘的卷标，根据提示输入“ NO NAME ”，单击【OK】。之后返回



图 2

到主界面窗口，此时 F 盘区域变成灰色(如图 3)，表示已删除，并产生了一个 303MB 的自由分区(FreeSpace)。

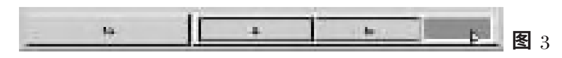


图 3

3. 移动自由分区

选中 E 盘，点主界面下方的【←→】按钮 (也可按鼠标右键，选【Resize/Move. . . 】)，出现“ Resize / Move Partition – E :”分区移动窗口，将鼠标移至绿色的 E 盘条块上，鼠标指针变成十字箭头(如图 4)，按下左键向右拖动鼠标，将整个 E 盘的绿色矩形滑块由最左边移动到最右边(如图 5)，然后单击【OK】按钮。回到主界面窗口，E 盘已移动到最右边，而那个灰色 303MB 的自由分区则跑到新 E 盘前面，与 D 盘接壤了(如图 6)。再选中 D 盘，用同样的方法将整个 D 盘由最左边移动到最右边，然后单击【OK】按钮。回到主界面窗口，可见 D 盘已移动到 E 盘左边，而 303MB 的自由分区已与 C 盘接壤。

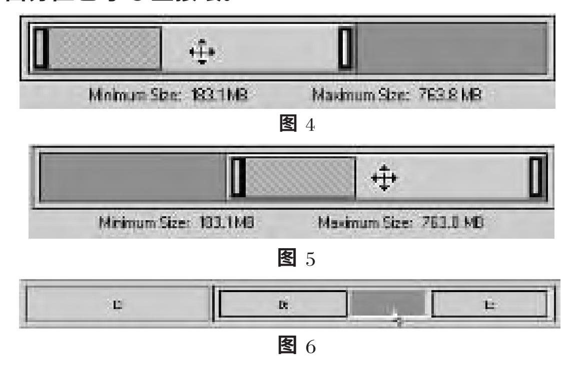


图 4

图 5

图 6

4. 将 C 盘与自由分区合并

选中 C 盘，点主界面下方的【←→】按钮，出现重新定义 C 盘分区大小的“ Resize /Move Partition – C :”窗口，窗口中绿色 C 盘滑块下方提示“ Minimum Size: 630. 0 MB，Maximum Size: 1041. 4 MB ”，说明 C 盘中的文件目前共有 630MB，现最大可用容量为 1041MB (738MB + 303MB = 1041MB)。下面要把 C 盘设成最大可用容量，用鼠标选中代表 C 盘的绿色矩形右边的边缘，鼠标指针变为双向箭头(如图 7)，按左键向右拖动鼠标，将 C 盘的右边界向右拉到底(如图 8)，然后单击【OK】按钮。回到 PQMagic 主界面窗口，你会惊喜地看到 303MB 的自由分区已和原 C 盘的 738MB 合并在一起(如图 9)。



图 7

图 8



图 9

注意：上述过程的反向操作，即点住滑块右边界向左拖动鼠标，可生成新的逻辑盘。

5. 自动重组分区

点主界面窗口下方的【Apply】按钮，弹出“ PartitionMagic ”窗口，询问 Apply changes now？单击【Yes】按钮，弹出“ Batch Process ”窗口，系统根据刚才重划的分区大小最后自动生成新的分区。这一进程大约需几分钟，窗口中不断用百分比提示 Entire Batch Process(操作的进程)、Moving partition(移动分区)、Checking current integrity(检查完整性)、Checking for bad sectors(检查是否有坏扇区) 及 Moving data(移动硬盘数据) 等，直到出现提示“ Entire Batch Process : 100% ”，表明新的 C、D、E 盘已生成，单击【OK】按钮。最后出现 Information 窗口，提示“ PartitionMagic will now reboot your system ”，需单击【OK】按钮。重新启动后你会惊喜地发现原先分成的 C(738MB)、D(512MB)、E(461MB)、F(303MB)四个盘，现在变成了 C(1041 MB)、D(512MB)、E(461MB)三个盘。至此，已成功地将 F 盘删除并将它的 303MB 空间划入了 C 盘，而各盘的数据秋毫无犯。

以上是将四个分区合并为三个分区的实例，类似地我们可根据实际情况减少或增加分区的数量。最后我想提醒跃跃欲试的朋友：用 PQMagic 可快速、无损地重组硬盘分区，但在给硬盘动“ 大手术 ”时，千万要步步为营、不急不躁。

(本软件可在《电脑爱好者》网站 http: // www. cfan. com. cn 下载)



□广州　陶健

当多人共用一台电脑或是畅游于网络时，我们会担心个人隐私的资料或重要文件落入他人之手，而借助一些加密工具把这些秘密隐藏起来，可让我们再无后顾之忧。下面介绍一个安全保密性极高的加密软件——WinXFile V3. 9。下载网址是：http：//www. pepsoft. com 和 http: //newhua. yeah. net。

WinXFile 的操作界面（如图所示），左上方的窗口类似于 Windows 资源管理器，可用于选择文件所在的位置和文件夹，左下方的窗口列出在选定文件夹中所包含的文件，右边的窗口则是 WinXFile 的主要工作台，其中包括三个小标签，分别是 Encrypt/Decrypt、Viewer 和 Launcher，下面就来看看它们各自的本领。

Encrypt / Decrypt 标签

在该标签中包含了 WinXFile 最重要的四个功能：加密、解密、彻底删除文件和幻灯浏览。

加密 Encrypt

首先在【Encrypt/Decrypt】中选择【Encrypt】(加密)项，进入加密模式，然后在左边的窗口中找出需要加密的文件，通过【Add】(添加选定文件)或【Add All】(添加全部文件)按钮把这些文件加入到右边的工作列中，选择【OK】按钮。接着出现密码设置框，这时你要为这些加密的文件确定一个 5～30 个字符的密码（可要记住这个密码啊)，在该对话框中还有一项【Keep Original Files】，如果选择了该项，则保留原文件而另外生成一个加密文件，否则生成的加密文件将取代原文件，最后确认即可完成加密的工作。加密后的文件会统一使用. XFD 为后缀名，但图像文件就会表示为. XFP。

解密 Decrypt

经过加密的文件只有在解密后才能正常地打开和运行，否则谁也不会知道它究竟是什么东西。

首先选择【Decrypt】(解密)项，进入解密模式，然后找出需要解密的文件，把它们添加到右边的工作列中，按一下【OK】按钮，出现密码框，输入密码，如果密码正确，WinXFile 就会把这些文件解密并还原为原来的文件类型，否则加密的文件将成为永远的“秘密”。

彻底删除文件 Wipe

被删除的文件也可能存在“泄密”的危险，这是因为一般的删除操作只是对文件作一个删除标记，文件可能仍旧呆在磁盘的某个角落，利用一些反删除工具就可以把它们找回来。针对这个不容忽视的潜在危险，WinXFile 提供了一种彻底的、可靠的删除文件方法。

选择【Wipe】项，然后把要删除的文件加入到右边的工作列中，按一下【OK】按钮，接着出现删除确认框。这时要认真检查一下列表中是否还有一些不能删除的重要文件，否则一旦删除将后悔莫及。确认无误后选【Yes】按钮，从此这些文件就真的“人间蒸发”了。

幻灯浏览 Slide Show

在标签中选择【Slide Show】项后，WinXFile 就会自动检查在当前打开的文件夹中是否存在加密的图像文件(. XFP 文件)，如果存在这类文件，就可以利用该功能查看这些加密后的图像内容了。

Viewer 标签

如果要即时浏览加密后的图像文件，选择【Viewer】标签，这时右边变为“Secure Viewer”窗口，这就是用于浏览图片的地方。然后从左边的窗口中找到需要浏览的加密图片，在左下方的列表中任选一个. XFP 文件，这时出现密码框，输入正确的密码后就可以看到有关的图像了。该窗口中提供了“Window”窗口和“Full”全屏两种查看方式，另外还有一个带有绿色的进度条和一把钥匙的按钮，在打开了一幅图片后，进度条就会慢慢地减少（相当于倒计时)，当绿色部分完全消退后，浏览窗口就会变为黑屏，加强了对图片的保密性;钥匙的作用也是不可忽视的，当你兴致勃勃地浏览图片时，突然间别人出现在面前，利用该按钮就可以马上隐藏起图片，而且只有再次输入密码才能打开这些图片了。

Launcher 标签

有时侯我们需要对已经加密的文件进行修改、编辑等，一般的步骤是先对文件解密，然后打开相关的程序，最后调入该文件才可以进行修改，但现在借助 WinXFile 中的【Launcher】就可以免去这些复杂的操作了，它会聪明地为我们完成解密、打开相关应用程序等操作。例如要对一个加密后的图像文件进行修改，只需选中该文件，然后输入密码解密，接着 WinXFile 就会自动打开与该图像文件关联的程序 PhotoShop。有一点要提醒大家注意，经过修改后的文件是没有加密的，所以记得在完成修改后要对它重新进行加密处理。

（本软件可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载）

『传真』输入法

□北京 丁丁

笔者的“猫”支持 Fax、Voice，所用的传真软件为 SuperVoice（联想电脑附带的通讯软件），传真机为 ZL－210 型。

首先将“猫”与传真机并联于电话线上（一条电话线接两部分机），然后开机打开 SuperVoice 通讯软件，如出现拨号盘，按一下【系统】按钮打开管理员窗口。将待扫描的文稿图文面向下轻轻插入传真机的输稿口。单击 SuperVoice【接收】按钮，按一下【接收传真】按钮，手工接收传真。如你的 Modem 支持语音，此时可以从音箱中听到调制声。然后拿起传真机听筒，按下发送键（不用拨号），再将听筒放回原处。十多秒后，SuperVoice 即开始接收传真。



接收完毕即可对传真图像进行处理。按一下【信息】按钮，弹出信息窗口，可以看到【传真】显示器显示数字发生了变化，表示收到一份传真。单击‘传真’按钮，然后双击传真窗口中的传真文件，即可浏览传真内容。下面我们将这份文件稍作修改，以使 OCR 能正确识别。

单击信息窗口右下角的【保存】按钮，将文件改名（本例中文件名为 fax1）后存入指定的文件夹（本例中文件夹为 D :\ faxfile）。退出 SuperVoice 后打开画图程序，打开 fax1(选择文件类型为“所有文件”)。可以发现，打开的传真图像文件为绿底黑字，而且字体变宽，这样的图像经处理后 OCR 才能正确识别。单击【图像】下拉菜单，选择【拉伸 扭曲】命令，将【拉伸】栏中的水平方向比例改为 50%，单击【确定】。如果字体与正常印刷体还有较大误差时，可再继续修改，直到合适为止。将修改后的图像另存为 fax1. bmp 单色位图文件后，退出画图程序。修改后的文稿图像已能被 OCR 识别。

最后就是让 OCR 来识别处理的文稿图像了。在 OCR 中打开 fax1. bmp 文件，可看到处理后的文稿图像。如文稿图像变为黑底白字，请单击【图像】下拉菜单，选择【反转图像】命令，就可将文稿变为白底黑字。可能扫描的图像文字行有点倾斜，请再选定几行参考行，选择工具栏中的【倾斜校正】按钮，校正后存盘。

为了提高 OCR 识别率，在进行‘扫描’前，传真机最好采用图片或精细模式来发送文稿。

在 SuperVoice 中浏览传真图像时，如发现图像出现文稿中所没有的黑色横线，请将此图像删除后再“扫描”一遍，直到不再出现黑线为止。因为这种带黑线的传真图像文件画图程序往往不能正确打开。

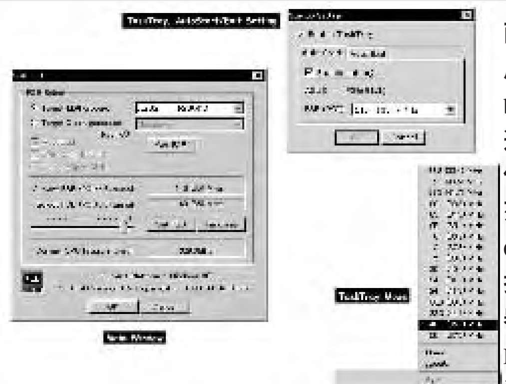
SOFTFSB

——超频又一利器

□天津 杨立岩

最近在网上闲逛时，发现了一个软件 SOFTFSB(http: // www2. tky. 3web. ne. ip)。它是由日本人 H. Oda 写的自由软件。使用它可以省去很多超频的麻烦。

SOFTFSB 是针对 BX 主板设计的，支持多种主板型号。SOFTFSB 基于对主板时钟发生器所产生的外频进行调节，充分利用 PLL IC 的变频能力，使用 SOFTFSB 能够使外频及 PCI 频率实现从 66. 8～153MHz 频率选择，而且不受主板跳线的限制。一般超频需要把机箱拆掉，才能插拔跳线或拨 DIP 开关，而 SOFTFSB 是用软件控制的方法来实现超频的。只有进入 WIN98 才能使用，超多了只是死机而已，重新启动又可回到超频前的状态。



SOFTFSB 的界面很简单，只需要用户在【Target Motherboard】的下拉菜单中选择主板型号。如果你的主板不在支持范围，只要在【Target Clock generator】选择主板的时钟发生器。选好之后按【Get FSB】，如果软件成功识别你的主板，软件



PⅡCPU是否被超频

□海南　郑洪生

下面的灰色字会变为黑色字。然后就可以用鼠标拉动调节杠选取你所需的基频数。在你调节基频的时候,软件上面的两个显示框会动态显示实际工作基频数和选取的工作基频数(注:括号中的数字为PCI的工作频率)。选择你觉得合适的频率后按【Set FSB】,如果成功,将会在下面的显示框中显示CPU当前的工作频率。【Task Tray】可以设定软件启动就自动变成用户指定频率。SOFTFSB可以支持一些特殊的频率,如:117MHz、115MHz、120MHz,这都要看你的主板了。

我用的是微星6119W,就选了"MSI MS – 6119",但选取后发现无任何效果,而且死机(有一些6119W不死机)。后选微星的超频王6163(一般一种品牌的一个系列都采用一种时钟发生器),选取后可任意调节主板频率。因为微星6119W是用BIOS来调节CPU工作频率的,我这块CPU以前可以在100外频下稳定工作,但每次超频都要重新启动很麻烦。这回有了SOFTFSB,它支持103外频,选取后机器可正常运行,软件显示463.5MHz,而且运行5个小时没有死机现象,很稳定。

(本软件可在《电脑爱好者》网站 http://www.cfan.com.cn 下载)

最近发现了一个名为c't Pentium – II – Info V1.8的CPU测试软件(ftp://ftp.heise.de/pub/ct/ctsi/,文件名为ctp2info.zip),全部文件大小不足350KB。它可以识别你的PentiumⅡCPU是否有ECC Cache和是否被激活,还可推断CPU的真假及是否被超频。因为除了极少数PentiumⅡ233和266处理器具备ECC Cache外,PentiumⅡ300(包括赛扬A系列)以上的CPU均有ECC Cache,若无则为假货。该软件分为DOS版和Win9x/NT版,运行后就可以知道CPU是否被超频。

在CPU信息窗口中,详细地显示出该CPU的system clock rate(系统时钟频率)为:default(额定外频):XXXMHz,measured(实际外频):XXXMHz,Actual clock rate(实际运行的时钟频率)、Ratio(cpu/syst)(倍频),而且还报告了CPU的系列、类型、型号、一级Cache、二级Cache的容量等信息。当程序检测到PentiumⅡ运行在300MHz以上且没有ECC Cache或系统时钟频率被超频时,将显示报警信息。

以下为笔者在Win98下测试Inter Socket370(赛扬A)300MHz超频后的数据(未能测试Inter Pentium Ⅱ, Pentium Ⅲ CPU不知是否准确):

```
CPUID : GenuineIntel, Typ = 0, Family = 6, Model = 6, Step = 5
Processor Core : Celeron A
Serial number : not supported
L1 Data Cache : 16 KB, 4way associative
L1 Code Cache : 16 KB, 4way associative
L2 Cache: : 128 KB, 4way associative
L2 Cacheable Area : 4 GByte
L2 ECC : present and enabled
Actual clock rate : 374.8 MHz
System clock rate : default: 66.6 MHz, measured: 83.3 MHz
Ratio (cpu/syst) : 4.5
ctP2info has detected : PII Celeron A374.8 MHz with ECC
Please notify ct via internet: http://www.heise.de/ct/ctp2poll)
```

(以上两行为超频时的警告信息)

```
ctP2info has detected : PII Celeron A300.7 MHz with ECC
 : No irregularities detected
```

(以上两行为未超频时的警告信息,其余类似)

```
L2 Controller : ID: 00, Step: 00, Type: BSRAM
L2 Manufacturer : ID: 00
L2 Cache Size : ??, 1 bank
L2 Latency Mode : 00
L2 Latency : 5
In Order Queue Depth : 8
Fast Strings : true
MTRR0: 00000000..03FFFFFF: WB 0 MB .. 64 MB FC000000
MTRR1: E0000000..E1FFFFFF : UC 3584 MB .. 3616 MB FE000000
MTRR2: E2000000..E3FFFFFF : WC 3616 MB .. 3648 MB FE000000
MTRR3: E4000000..E43FFFFF : WC 3648 MB .. 3652 MB FFC00000
Write Combining for LFB (Linear Frame Buffer) supported
```

(本软件可在《电脑爱好者》网站 http://www.cfan.com.cn 下载)

搜索99 搜索全球

□江苏　张京京

面对网上纷繁凌乱的信息，别说是初次涉网的新手在浏览器面前不知所措，就是一些经常上网的老网虫们也时常像一只无头苍蝇般在网上瞎撞。或许你会说现在不是有很多搜索引擎吗，如 Yahoo（雅虎）、Sohoo（搜狐）等，而且还是中文的，但你每次搜索时还得登录上这些搜索引擎的站点，而这些站点的速度实在是不敢恭维。水平高些的网友或许会说，那么可以用离线浏览工具来拉呀，不错，这个办法的确很妙，但在设定离线浏览方案时得非常小心，否则拉回来的会是一堆“垃圾”，而且并不是每个搜索引擎的语法都是一样的，因此这个办法并不是万能的。那么，有没有既无需登录到搜索站点，又能方便地寻找到自己需要的网址的工具呢？答案就是网络资源搜索软件，它们可以替你跑腿，从各搜索站点中寻找你所需要的东西，而其中的佼佼者就是本文所要介绍的99第一搜索王——Inforian Quest 99（IQ 网际搜索家 99），可在 http://www. inforian. com/下载其试用版。

IQ 网际搜索家 99 支持多种语言，安装后的缺省界面是英文的，想改变界面所用语言可以通过改变主菜单上“Language”（语言）项下的条目，简体中文的相应条目是“Simplified Chinese”，再看看按下后的 IQ 网际搜索家 99，活脱脱的一个中文版！

和其他的搜索引擎一样，要利用 IQ 网际搜索家 99 进行搜索，就必须先在“查询内容”栏中输入想搜索的内容，“可包括”、“不包括”可以空着不填（如果你想排除或同时接受某些内容的话，可以分别在这两栏中填上相应的内容），接着选择“搜寻模式”（共有完整搜寻、标准搜寻、快速搜寻三种可供选择）。然后在 8 个搜寻主题中选择与搜索内容有关联的一个主题，并注意该主题所提供的搜索语法，如“讨论组群”支持 AND、OR、NOT，而“休闲娱乐”不支持 AND、OR、NOT，在支持搜索语法的搜寻中通过合理的语法应用可以大大增加搜索的准确性。剩下的工作，就是按“查询内容”栏右边的“开始”按钮了。搜索结果显示在操作界面中下方的显示栏中，每个搜寻结果都包括主题（关于此网址的内容介绍）、位置（相应的网址）、预览（查询到的详细内容）、准确率（该查询结果的可靠性）等内容。如果愿意只要单击相应的查询结果，IQ 网际搜索家 99 就会自动开启一个浏览窗口连接到相应的站点。

当然，要提高 IQ 网际搜索家 99 查询的准确性，你还得在操作中自己定制一下 IQ 网际搜索家 99 的搜寻主题并合理地使用相应的搜索语法。

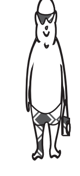
①定制“搜寻主题”：打开【选项】→【搜寻主题】项，从 8 个“搜寻主题”中选择你想自己定制的“搜寻主题”。这时下面就会显示此“搜寻主题”中安装以及未安装的搜索引擎的内容，从左边的“尚未安装的站址”中选择你想加入的对象，按“>”键就可将其加入此“搜寻主题”，以后用该“搜寻主题”搜索时就会搜寻加入的搜索引擎。如果你想把所有尚未加入的搜索引擎都加入的话，可以按“>>”键，如果你想排除一些搜索引擎的话，可以按“<”或“<<”键。另外，如果你想建立一个属于自己的“搜寻主题”的话，可以按“新建主题”，然后再选择相应的搜索引擎即可。

②搜索语法的使用：IQ 网际搜索家 99 为使用者提供了 3 个常用的布尔数学逻辑运算符号：“+”代表“且”，“-”代表“不包含”，而“″”代表搜索的“关键字”。特别请注意，“+”与“-”要用空白键作间隔。举个例子，假设有如下的搜索：+A -B +“XXX”，那么搜索的结果将包含内容 A、XXX 但不包含 B。当然你也可以使用 AND、OR、NOT 这 3 个搜寻语法关键字。

最后要提一下的是，如果你是 IQ 网际搜索家 99 的注册用户的话，那么 IQ 网际搜索家 99 内置了 Push（推）技术，无需你动手，在你每次上网使用它的时候，它就会自动和自己的主站点联络，只要主站点更新或增加了搜索引擎，它就会及时地为你更新相应的内容，你所要做的只是在下次使用前将已经添加的搜索引擎加入相应的“搜寻主题”中。

（本软件可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载）





“减肥”



□内蒙古 顾海明

相信你一定体验过为网页下载太慢而急不可耐乱转鼠标猛敲键盘时的心情。

其实，把网页坠得跑不起来的“赘肉”主要是在你的网页图片中。又想网页跑，又想……“不吃草”?不过，说不定你的网页图片里还有榨得出的“油水”。我知道你图片格式都精打细算了，高彩色深度的照片之类用了JPG格式，透明背景和动画图片用了GIF格式，JPG文件质量也精选过了，可你的GIF文件减过肥吗？

你的网页中，超级链接按钮、题头图片、背景图片大概都用的是GIF格式。首先看看按钮，只要没采用立体效果，多不过三、四色，说不定就是两种颜色，可图片是按256色的默认格式保存的，是不是？

现在就拿我手头的一个按钮图片开刀。它名叫btn1. gif，用蓝、白两色装扮，体重1. 02KB(图1)。

返回主页

图1

用Photoshop打开它，点一下【Image】，选【Mode】→【RGB Color】(图2)。这一步



图2

是为了摆脱图片文件的索引色格式，以便进行下一步。

现在选【File】→【Export】→【GIF89a Export】。先去掉【Interlaced】(交织)复选框中的“√”。打开【Palette】(调色板)下拉菜单，选中“Adaptive”试试(图3)。【Color】(颜色)下选8色，与5色Exact的结果相差无几。具体到每一幅图片究竟怎样选，还是要看试过的结果。

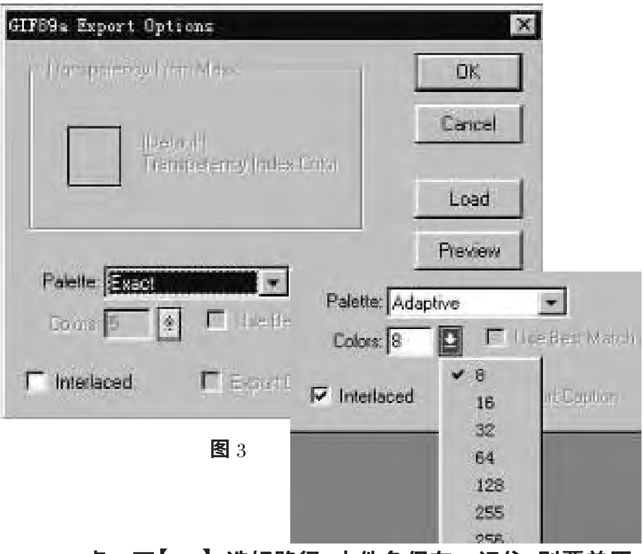


图3

点一下【OK】，选好路径、文件名保存。记住，别覆盖原文件，另起个名，以后删除了原文件再改回去。1. 02K字节变成243字节，足足减了75%！

拿别的GIF文件也试试？大文件可能减不了这么大的比例，不过它基数大，减掉的也很可观。以我的经验，4KB多的文件大概能减1KB。

再教你一招。从网站、素材光盘上抓来的动画文件，别急着就往网页上用。在GIF Animator中打开它，如果图像中有【Interlaced】选项的话，在工具栏上的复选框中去掉它。选【File】→【Save As】菜单项。

在弹出的优化向导第一屏上选【Yes】单选钮，点【下一步】按钮。在第二屏中间的下拉菜单中选颜色数(可以根据动画中颜色多少估计一下，由少到多试几次，质量满意为止)，再选【Yes】单选钮，点【下一步】按钮。在第三屏上，把上下两处的【Yes】都选中。在第四屏上按【完成】。第五屏会列出优化前、优化后和节省的文件大小和下载时间，以及压缩的百分比。在这一屏上先按【Preview】(预览)看看效果，满意后按【Save As】按钮保存，否则就【Cancel】(撤消)后重来。

等你把所有的GIF图片文件都处理好了，再看看减肥效果。怎么样？偷着乐吧。

“层”在建筑效果图中的应用



□福州　李兆雄

在建筑效果图的制作过程中，通常是以 AutoCAD 建模，用 3DS MAX 渲染。虽然 3DS MAX 的功能非常强大，可以完成几乎所有的工作，但为了提高效率、减少工作量，有些后期工作，比如在场景中添加人物、植物、家具等均可在 Photoshop 中完成。本文介绍的就是如何应用 Photoshop 中的‘层’制作镜面和透过玻璃的效果。

镜面效果

现代建筑效果图中，有许多物体的表面会产生镜面效果，比如光滑的大理石地面、雨后的路面等，在 3DS MAX 中可以方便地制作出镜面效果，但场景中某些内容是在后期通过 Photoshop 加入的，如果没有相似的镜面效果，将会和原有的效果图不相称。以附图为例，地面采用光滑的大理石材质，大堂的柱、墙、壁画等的镜面效果均在 3DS MAX 中完成，而大堂中的人物、植物等在 Photoshop 加入。下面以中部的女士为例，介绍如何运用“层”完成该人物的镜面效果。

1. 在 Photoshop 中以 MAX 中完成的图为背景，创建一个新层，并复制女士的主体形象，根据透视原理调整合适的大小。

2. 利用魔棒工具和【Select】→【Inverse】选中女士形象，利用【Edit】→【Copy】命令复制到剪贴板。

3. 新建一尺寸合适的空白图，并用【Edit】→【Paste】将女士形象粘贴到新图中。

4. 选择【Image】→【Rotate Canvas】→【Flip Vertical】使图像相对水平线倒转。

5. 利用魔棒工具和【Select】→【Inverse】选中倒转后的女士形象，使用【Move tool】将倒转后的女士形象拖拉到效果图中，自动建立一个新层。

6. 将倒转后的女士形象的位置调整到合适的位置，使之处于倒影的位置。

7. 调整层控制面板上该层的 Opacity 值，使倒影的效果和原来 MAX 中制作的相近即可。这样就可制作出逼真的人物相对地面的镜面效果。

透过玻璃的效果

在附图中，左边二楼采用的是淡蓝色玻璃围栏，玻璃后的人物下半部有透过玻璃的效果，怎样制作的呢？请看下面的步骤：

1. 选择合适的人物形象，拖拉到效果图中，会自动创建新层。根据透视原理，调整人物大小，并放置到相应位置。这时的人是在围栏外面的。

2. 使用【Lasso tool】沿围栏的上边线选取人物应在围栏之后的部分。并用【Edit】→【Cut】命令剪去，这时这部分已复制到剪贴板上。

3. 建一个新层，并用【Edit】→【Paste】命令将剪贴板上的图像复制到新层中。

4. 调整人物这部分图像，使之与原来部分相吻合。

5. 调整层控制面板上该层的 Opacity 值，围栏部分的人物形象透过玻璃的效果就制作完成。

值得一提的是，在 Photoshop 中使用层应注意各层的顺序，比如左边三人的倒影若没有调整好层的顺序，将影响效果图的真实性。

欢迎各界朋友踊跃订阅



跟我学做MTV

□黑龙江　许万龙

“哎，我空有一个那英的好嗓子，好想拍一首自己的 MTV，可是……”告诉你，从现在开始，这不再是一种奢望。

制作个人 MTV 并不像想象的那么难，下面我们就一起来看看怎样才能让你更出色。

硬件要求：硬件的要求并不是很高，486、586 只要有声卡都成，麦克风、普通光驱（CDR 更好），但配置的高低会直接影响到制作的速度和作品质量。

所用软件：Ulead MediaStudio Pro 5.02（以下称“友立”）、Photoshop、超级解霸 5.5。

☆准备素材☆

素材包括声音、图像和视频（本文指 AVI）文件。声音素材我们用“友立”软件包中 Audio Editor 捕获、编辑（WAV 格式）。在捕获前要调整好 Windows 的混音器（双击状态栏里的黄喇叭），选中【回放】控制，单击 Microphone 一栏【高级】按钮，选中“1 Mic Boost”选项，同样选中【录音】控制中的“Mixer Out”选项（音乐、歌声混合录入，如图 1）。播放伴奏乐曲，调节混音器【回放】中的 Volume、Microphone、Wave 音量，直到音乐和



图 1

你的声音协调为止。一般做法是将话筒的声音调大，音乐的声音调小，再将总量 Volume 放大。现在就可以用 Audio Editor 录音了，为保证声音质量这里选择 CD 音质（如图 2），这是最简单的一种方法。如果想要对歌声编辑、添加音效，应该选择【录音】控制中的“Microphone”选项，单独摘录出你的声音，本文所用实例就是用后一方法（录音时最好用耳机，以免麦克风和



图 2

音箱产生共鸣杂音）。

图像素材不用说，喜欢什么来什么（可以是 BMP、PSD、JPG、PCD 等多种格式），当然少不了您自己那魁伟或婀娜的身影吧。为了把你真正融入制作的 MTV 中，要用 Photoshop 对所选择的图像简单加工。

视频文件用超级解霸 5.5 的“VCD 转 AVI（试用版）”（图 3），把解霸抓下来的影像片段（＊.dat、＊.mpg）转换成 AVI 格式，以便于‘友立’软件包中 Video Editor 的编辑，如果把卡拉 OK 的影像直接转换过来作为素材的一部分（下文称之为主角‘视频’）会大大减少你的工作量。



图 3

☆素材加工☆

声音：Audio Editor 中提供了十余种音频加工操作，这会让你的声音更富感染力。下面以 song.wav 为例介绍一下常见的音效加工方法。

打开 song.wav 通过播放找到无歌词的空白处，拖动鼠标选中该区间，打开【效果】菜单（以下音效操作均属此菜单）中的【淡入淡出】对话框，向下拖动淡化控制图中的红点（如图 4）除去噪音。为了不使调整出来的空白显得过于生硬，打开【回音】对话框调整“延迟”等三个选项

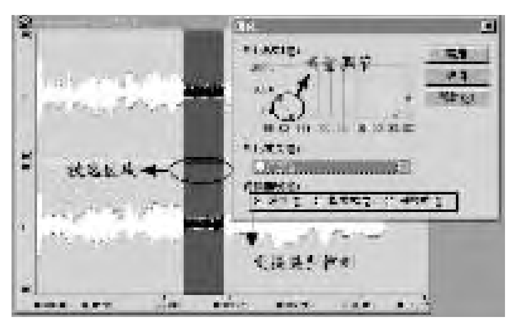


图 4

（如图 5），对空白处之前的一段声音加工。再进行歌声整体的放大、音调调整操作，加工完毕后，存盘退出。

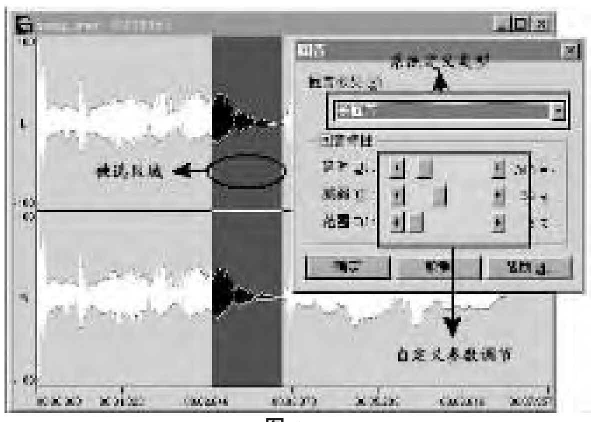


图 5

图像：图形的处理因制作需要而定，按需要处理所有选中的图像。

视频文件：如果你打算加入的“配角视频”文件（自制动画、精彩影视片段）含有音频，为不影响音乐，我们先使用 Video Editor【素材】菜单中的【分割】命令，取消视频和音频之间的联系，就可以单独删除音频了。接下来双击显示在视频轨道上的影像，就会出现“涂鸦簿”（如图 6），按图所示截取选中片断。



图 6

☆正式“开拍”☆

最简单的方法当然是把歌声和主视频（主视频中含

伴奏）合在一起，但很多朋友是不甘于此的（要不然咱那些素材不白准备了），这就要为你加入的素材添加一些电影特技，制作的结果当然取决于您对这些特技的掌握程度和您的艺术构思。非常惭愧，我没这个天赋，这里主要介绍软件的功能和操作方法（当块铺路石，您可千万别脚软）。

进入 Video Editor，分别选择【插入】菜单中的【视频文件】、【音频文件】、【图像文件】将所有素材打开并摆放到对应视、音频轨道上相应位置，这就看你需要它什么时候出场了。对于视频输出来讲，va、vb 轨道构成了影像的底层，它们之间靠转场效果 fx 相互转换，图中选用的是"果皮"效果（打开"聚宝盆"，用鼠标把"果皮"拖到 fx 轨道上单击）。v1 以下轨道，序号大的覆盖在顶层。为显露出被覆图层，使画面更生动，常使用【素材】菜单中的【覆叠选项】、【移动路径】、【视频滤镜】等功能。下面各举一例说明。

覆叠选项举例：选定轨道 v1 中图片，选择【覆叠选项】对话框中的蓝幕类型，【相似性】调至 42%，就会显露出被覆影像。再加入三维柱面移动路径，图中静止的人物就会和小鸟一起飞来飞去了（如图 7）。



图 7

移动路径举例：选定 v2 轨道的图像，加入三维球面移动路径，在路径中加入转折点（如图 8）并将始点 s、终点 e 的参数修改为：宽度 =634、高度 =288、角度 =2000、半径 =100。平面图就变成了一个在屏幕上弹跳飞转的球。

视频滤镜举例：选中轨道 v1，打开【视频滤镜】对话框，把左栏中"动态模糊"添加到右栏，单击选项按钮，出现图 9 对话框。选择自然光线来源，调整不同时刻影的位置使图片移动时具有动感，用过 Photoshop 的朋友对此一定不会陌生。

添加字幕：如果想在 MTV 中加入文字，可以用【插入】菜单中的【标题材料】输入并选择移动路径，结果一定会让你很满意的。



图 8

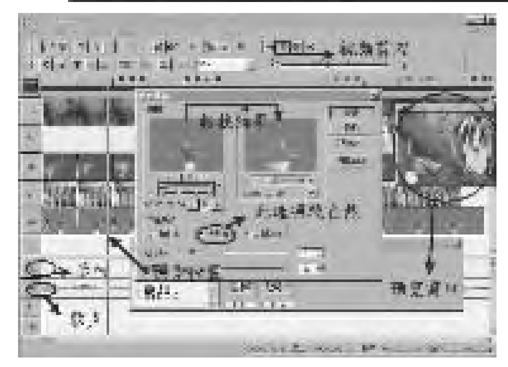


图 9

☆链接完成☆

这是最后的一道工序。选择【文件】菜单中的【创建】菜单项，生成 AVI 视频文件，用 XingMPEG Encoder 将其转换成标准 VCD 格式，有条件的朋友还可以烧制己的 VCD 专辑，烧制方法可参考 1998 年 24 期《怎样将截取的 VCD 片段再烧成 VCD》。

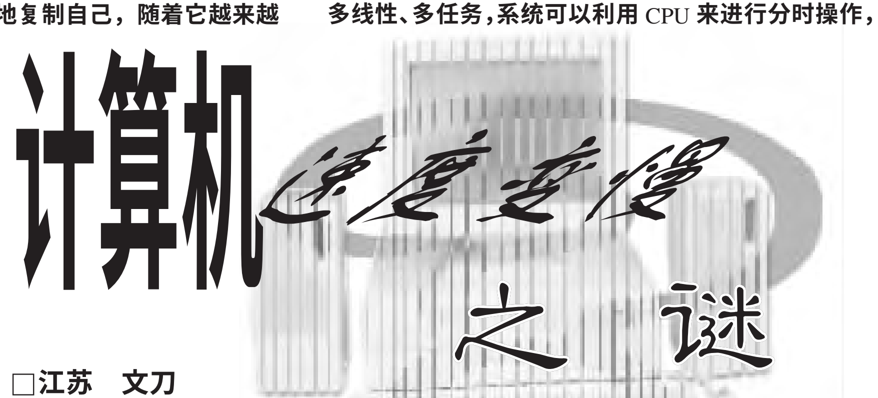
到此为止，MTV 的制作已全部完成，具体制作中还要靠多种特效的灵活组合。哎，今后歌坛可就不太平喽……出了名可别忘了我呀！

FrontPage98 与 Netsonic 的小秘密



□湖南 陈波

前不久，我安上了 FrontPage98。打开时在【Getting Started】（开始）对话框中单选【Open an Existing FrontPage Web】（打开现存网页），单击【OK】。但任务栏总是显示【Web server busy...】（Web 服务器忙），窗口右上角 Web 服务器图标不停转动，改选【Create a New FrontPage Web】（创建新的网页）也一样。是不是 FrontPage98 与哪个应用程序发生了冲突？关于服务器的，一定与网络方面的应用程序有关，我猜测是 Netsonic。于是在【删除/添加程序】中删除了 Netsonic，再运行 FrontPage98，一切正常。



□江苏　文刀

计算机这家伙总是显得很娇气，自从把它买回家后，它就总喜欢时不时给你闹点小脾气、出点小故障，让你一刻不得安心。系统运行速度变慢就是它常使的小性子之一，下面就针对它发病的各种情况对症下药，希望于大家有益。

病因一：病毒作怪

由于计算机中感染了病毒这个可恨的家伙，使得计算机运行速度大幅度变慢。其作用机理有二：一是病毒入侵后，首先占领内存这个据点，然后便以此为根据地在内存中开始漫无休止地复制自己，随着它越来越庞大，很快就占用了系统大量的内存，导致正常程序运行时因缺少主内存而变慢，甚至不能启动；二是因为病毒程序迫使CPU转而执行无用的垃圾程序，使得系统始终处于忙碌状态，从而影响了正常程序的运行，导致计算机速度变慢。

药方：可使用高版本的杀病毒软件，如KV300、VRV、KILL等。建议安装VRV、KILL等反病毒软件，因为它们都有后台驻留程序，可以时刻监视系统运行情况（包括网络情况），一旦发现病毒，它们就会立刻报警，并自动杀毒。当然也不是安装了反病毒软件就可高枕无忧，由于新病毒每天都在诞生，所以我们还要注意经常升级反病毒软件，以免大意失荆州。

病因二：缺少足够的内存

这也可以分为两种情况：

第一，相信看到缺少足够内存这几个字眼，一定会有很多朋友说这怎么可能呢，我的机器可是有多少多少内存啊。下面就请大家来看一台PⅡ266的实例，该机使用了流行的AGP显示卡，加装了64MB SDRAM，那么其真正能够使用的内存有多少呢？首先Windows操作系统会用掉大约6～10MB的内存，用于存放其自身的模块；其次第二个杀手便要数AGP显示卡总线了。诚然使用AGP显示卡总线可以节省大量价格昂贵的显存，但是如果在一台配置了64MB内存的计算机上激活AGP功能，则系统便会分配给AGP显示卡高达32MB的主存（由系统统一控制），如此一来，系统就只剩下20MB左右的内存，这其中还要留有3～5MB备用，以免系统资源耗尽而崩溃，所以你真正拥有的只是不足20MB的内存空间。而且这有限的空间还要被诸多的后台驻留程序瓜分，如反病毒软件、超级解霸监控程序、Netmeeting等等。朋友们都知道即使是一个最常用的WORD软件也要求最好有16MB左右的内存，而运行如3D MAX等大型软件时，64MB的内存也不够用。所以此时系统就会自动采用硬盘空间来虚拟主内存，用于运行程序和储存交换文件以及各种临时文件。由于硬盘是机械结构，而内存是电子结构，它们两者之间的速度相差好几个数量级，因而使用硬盘来虚拟主内存将导致程序运行的速度大幅度降低。

第二，Windows操作系统所带来的优点之一就是多线性、多任务，系统可以利用CPU来进行分时操作，以便你同时做许多事情。但事情有利自然有弊，多任务操作也会对你的机器提出更高的要求。如果你同时打开了过多的应用程序，即使内存再大，这时候系统的主内存也将会告急，系统资源会被耗尽，从而降低了程序的运行速度甚至导致系统的崩溃。以小生的机器为例，128MB主内存，有一次同时打开约50个程序时，在帮助中发现系统的资源已经为0可用空间，此时除非关闭一些应用程序，否则任何操作皆无效。因而如果要运行多任务，就得考虑机器档次够不够高，内存是否充裕，否则其运行速度会比蜗牛爬快不了多少。

药方：第一种情况没法子，缺少了硬件的支持就好比纸上谈兵一样空洞，只有花点银子扩充内存了事（记住：增加32MB内存远比把CPU提高一个档次效果要好）。第二种情况只需关闭一些应用程序。

病因三：硬盘空间不足

使用Windows系统平台的缺点之一就是对文件的管理不清楚，你有时根本就不知道这个文件对系统是否有用，因而Windows目录下的文件数目越来越多，容量也越来越庞大，加之现在的软件都喜欢越做越大，再加上一些系统产生的临时文件、交换文件，所有这些都会使得硬盘可用空间变小。当硬盘的可用空间小到一定程度时，就会造成系统的交换文件、临时文件缺乏可用空间，降低了系统的运行效率。更为重要的是由于我们平时频繁在硬盘上储存、删除各种软件，使得

硬盘的可用空间变得支离破碎，因此系统在存储文件时常常没有按连续的顺序存放，这将导致系统存储和读取文件时频繁移动磁头，极大地降低了系统的运行速度。

药方：(1)使用FAT32，它将大幅度减少磁盘的占用空间；(2)尽量删除那些无用的文件和程序，最好使用程度提供的反安装程序以释放硬盘的可用空间；(3)定期使用磁盘管理功能整理硬盘，以减少文件碎片，使文件存储连贯；(4)建议定期重装Windows(这也算一个办法嘛)。

病因四：Windows变得肥大

与DOS系统相比，Windows过于肥大，而且随着你每天的操作，安装新软件、加载运行库、添加新游戏等等使得它变得更加庞大，而更为重要的是变大的不仅仅是它的目录，还有它的注册表和运行库。因为即使删除了某个程序，可是它使用的DLL文件仍然会存在，因而随着使用日久，Windows的启动和退出时需要加载的DLL动态链接库文件越来越大，自然系统运行速度也就越来越慢了。

药方：使用一些彻底删除DLL的程序，它们可以使Windows恢复苗条的身材。建议极品玩家们最好每隔两个月就重新安装一遍Windows，这很有效。

病因五：硬件不支持

曾几何时，那台让你自豪的计算机再也不强劲了，看着在别人机器上流光异彩、飞奔如风的跑车到了这却犹如雾里看花。原因有二：一是CPU马力不够强劲，尽管它竭尽全力，可是往往还是力不从心，谁叫这计算机发展如此之快呢？二是部件太老，以3D游戏为例，如果你的显示卡不是最新的型号，在运行这类游戏时便会因为显示卡不支持游戏模式(如openGL、D3D)而不得不采用软件模拟加速，导致游戏速度骤降，大有老牛拉破车之感。谁叫咱买计算机买得太早呢？

药方：这回也没啥办法，老兄你就准备为这台老机器办理后事，然后赶紧存钱再买台新的吧！

病因六：配件搭配不当

一些朋友在组装机器时往往忽略一些小东西，从而造成计算机整体配件搭配不当，存在着速度上的瓶颈。比如有些朋友选的CPU档次很高，可声卡等却买了普通的便宜货，其实这样做往往是得不偿失。因为这样一来计算机在运行游戏、播放影碟时由于声卡占用CPU资源较高且其数据传输速度较慢，或者其根本无硬件解码而需要采用软件解码方式，常常会引起声音的停顿，甚至导致程序的运行断断续续。又如有些朋友的机器是升了级的，过去老机器上的一些部件如内存条舍不得抛弃，装在新机器上照用，可是由于老内存的速度限制，往往使新机器必须降低速度来迁就它，从而降低了整机的性能，极大地影响了整体的运行速度。

药方：找个高手帮你检查一下，更换掉造成瓶颈的板卡，即可享受卓越的整体性能。

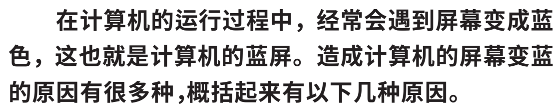
病因七：硬件驱动

许多玩家是新手，他们对于硬件的驱动不甚了解，装Windows时不知道安装驱动程序，如此一来就像茶壶里煮饺子，有嘴倒不出，没能发挥硬件的性能，极大地浪费了资源。我们大家知道，相同的硬件搭配不同版本的驱动程序或者是不同厂家的驱动程序常常都会造成性能上的差异极大，更何况是没有安装驱动程序呢。以播放影碟为例，即使你是最先进的TNT显卡，如果未安装驱动程序，那么在播放影碟时它不会采用任何显示卡的加速功能，而改用软件来模拟加速，其效果自然是惨不忍睹了。

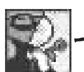
药方：解决方法是安装随机提供的驱动程序，建议找张最新的D版光盘或上网去拉最新的驱动程序，以全面提升你机器的性能。

好了，说了这么多，众看官还是赶快去按图索骥，对症下药，折腾你那台破机器吧，咱们下回再见喽。

□河北　周明章



在计算机的运行过程中，经常会遇到屏幕变成蓝色，这也就是计算机的蓝屏。造成计算机的屏幕变蓝的原因有很多种,概括起来有以下几种原因。



一、屏幕显示系统忙,请选择任意键……

1. 虚拟内存不足造成系统多任务运算错误

虚拟内存是 Windows 系统所特有的一种解决系统资源不足的方法，其一般要求主引导硬盘剩余空间是其物理内存的 2～3 倍。有的发烧友为了充分利用自己的有限空间，把自己的硬盘塞的满满的，忘记了 Windows 苛刻的要求，导致虚拟内存因空间不足出现系统运算错误。

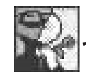
当开机后不久运行程序时出现蓝屏，你若留心会在 C 盘的根目录下发现有一 . swp 文件存在，其大约占 40～50MB 的空间，这是一个为系统提供虚拟内存的程序。即便你给你的硬盘减肥,在 DOS 下删去它后,待你重新启动的时候，它又会出现在你的面前。这个文件是给你个警告，就是说硬盘空间已经有限导致虚拟内存空间不够，从而把虚拟内存作成一个文件来完成。

遇到上述情况可以手动配置虚拟内存,选择高级,把虚拟内存的默认地址,转到其他的逻辑盘下,这样或许能解决此问题。

2. CPU 超频导致运算错误

超频对于发烧友来说是常事，所以由超频所引起的各种故障也就在所难免。超频，就其本身而言就是在其原有的基础上完成更高的性能，但由于进行了超载运算,造成其内部运算过多,使 CPU 过热,从而导致系统运算错误。

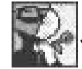
有些 CPU 的超频性能比较好，Intel 的赛扬处理器、AMD－K6 处理器还算较好的,但有时也会出现一些莫名其妙的错误(例如：Intel 赛扬 300A,在超频 450 时,软驱在没有接受命令时,进行读盘操作)。Intel 的低于 200 的 CPU 以及 AMD－K5 的超频能力就不是那么好。建议高档的 CPU 最好在机箱内挂个大风扇，保证机箱内温度不要过高，超频能力低的处理器就先别超了。



二、内存条互不兼容或损坏引起运算错误

这主要在系统启动而没有进入系统时出现，并提示内存调用中断错误，问是否继续。造成这种错误的主要原因是因为内存条的互不兼容，或者有坏了的内存条造成的,若更换了内存条还不能恢复时,只有通过恢复注册表或者更新系统。

在扩充内存时,由于内存条的芯片组不同,会存在兼容性的问题,SDRAM 的内存兼容性还好些,但也要注意外频的统一，EDO 的内存条的外频不是很快，而且性能也不是很好,在扩充后容易引起损坏(特指兆数不同或芯片组不同)。



三、在网络上被“坏人”攻击

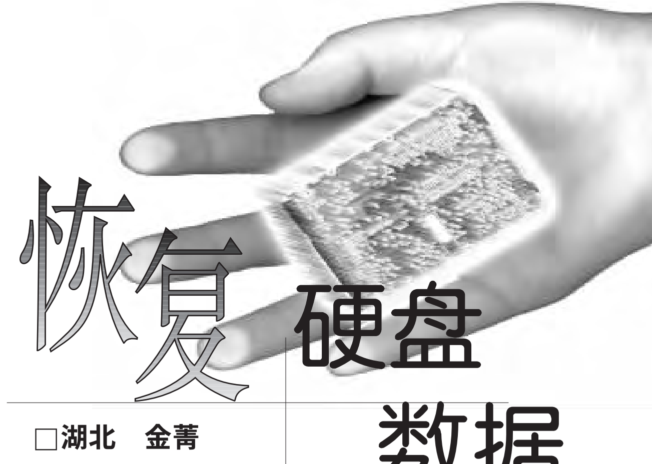
在网络上被“坏人”攻击后,屏幕变蓝并且提示系统中断并要求按任意键……按任意键后网络浏览功能终止，只有重新启动后才能恢复网络功能。在上网的时候,由于自己的 IP 地址被“黑客”无意发现,被其用一些软件(类似 nuke 文件)进行攻击,这种情况最好的防御办法是在自己的机器上装上防御软件。在去那些可能暴露身份的站点(如 BBS 站，特别是高校的 BBS 站),应在登录后进行一下安全设置,隐藏自己的 IP 地址。



四、光驱在读盘过程中被非正常打开

当光驱在读取数据时由于误操作等被非正常打开后出现蓝屏。这种情况并不影响系统的运行，只要再弹入光驱,或者按 ESC 便可轻松解决。

以上是我所知道的计算机中导致蓝屏的几种原因，或许还会有其他一些莫名其妙的问题导致计算机出现蓝屏。遇到这类问题后，应先仔细分析问题发生的原因,然后再着手解决。



恢复硬盘数据

□湖北　金菁

Norton Utilities(NU)在 DOS 时代是人所共知的磁盘工具软件,其强大的磁盘修复能力有时令人欣喜若狂。冒着被人讥笑的危险重提 NU(诺顿),实在因为两件事给我的触动:其一,CIH 在 4 月 26 日几乎席卷神州,使许多人的千辛万苦毁于一旦;其二,网上闲逛,发现有同行讲述 CIH 之后数据恢复的经验,语多偏颇。本文不想罗嗦某软件之使用大全,而是针对具体问题选用合适的工具解决之。所指 NU 为 NU for Windows 95 V2. 0 及以后版本,它完全支持 FAT32 及长文件名。

一、系统数据备份与恢复

其实,我们的电脑每天都有崩溃的危险:各类软件无穷无尽的 BUG,病毒每时每分的骚扰,还有诸如曾经的“逻辑锁”(其实毫无逻辑可言),我们的误操作等等等等。与其系统崩溃之后再来求救于“高手”、“高软”,不如主动一点先行备份,瞬时恢复,岂不快哉!

系统数据有哪些?CMOS、分区表、引导记录、注册表、启动文件。所有这些,只需 NU RESCUE 即可。

如果您有一个 Zip Drive,配合一张软盘做一个完全的备份,那么您就可以高枕无忧了。即使没有 Zip Drive,您也可以睡个安稳觉,因为系统核心数据已悉数安放在一个可以移动的载体之上。

以前,因为对软盘、软驱这些带软的东西实在不放心,我总是将要命的数据保存在主引导扇区后那 62 个隐藏扇区之中。当修复一个朋友的硬盘时发现 CIH 竟然恶毒地清洗了前面数以百计的扇区,着实有些心惊。如果 CIH 光顾我的硬盘而且得逞,要命的数据就真的没命了。

如何恢复?DOS 版的 RESCUE、NDD、UNFORMAT 等精兵强将已随要命的数据 CMOS. DAT、BOOTINFO. DAT、PARTINFO. DAT 等一起备份了,拿出软盘启动 DOS,执行 RESCUE/RESTORE 就可搞定。

RESCUE 是什么?诺顿说是救生圈,一点没错。

二、磁盘映像与数据恢复

每天用软盘备份,倒也是一件烦人的差事,听咯吱咯吱响实在不是一种享受,那么在磁盘尾部做一个映像如何?

启动 IMAGE,对指定的驱动器做完映像,在其根目录形成两个文件:IMAGE. DAT 和 IMAGE. IDX。即使这两个文件被删除,UNFORMAT 也能读取,因为它保存在磁盘尾,被其它数据覆盖的可能性微乎其微,所删除的只不过是两个文件名罢了。

如果硬盘不慎崩溃,只要分区表还在(或者通过备份恢复),运行 UNFORMAT 时,诺顿会询问你是否做过映像,如果首肯,那么 UNFORMAT 将以飞快的速度将映像的重要数据写回它应去的地方,否则,只好扫描整个磁盘了。

因为 UNFORMAT 在回写数据时不加思索,所以即便你确定做过映像,UNFORMAT 也警告你:如果用不正确的映像恢复,只会欲速则不达。

IMAGE 什么?诺顿说是快照。照的快,洗的也快。

不排除病毒采取针对映像的罪恶举动:清洗磁盘尾部的“底片”。所以,快照并不可完全代替救生圈,但你可以设定在每次开机时更新一遍快照。

三、恢复分区表信息

不是每个人都会即时备份的,没有备份不能说就不要恢复了,即便“大海捞针”也比千辛万苦地重组数据来得快。有些数据,如不设法恢复,即使千辛万苦可能也回不来了。下文所指恢复均不依赖备份。

例一　有一 1. 2GB 硬盘,原分三区,硬盘被 CIH 光顾而崩溃,数据存在 D 盘。

分区大小不知,但是数据不在 C 盘,因此丢开 C 驱不管也不影响取出数据。

① 在良好的系统中挂上待恢复数据的硬盘(从盘),启动至 DOS,执行 DISKEDIT/M 后转到物理硬盘 2 查看。发现,前面 1100 多个扇区数据不正常。

② 退出 DISKEDIT,执行 NDD。系统提示:硬盘 2 的分区表不正常,是否修复?当然!问是否创建 Undo,创建至 A 驱!现在不能访问的硬盘以前能访问否?能!不一会,系统提示找到一个 201MB 分区,重现?是!是否继续搜索?是!又找到一个 362MB 的分区;搜索完成后提示分区信息更改,重启系统。

③ 重新启动系统至 Win98,打开资源管理器,点击“D”(损坏硬盘上 C 没有恢复,硬盘上第一个分区应映射为 D 驱)。

④ 果然见到三个子目录,将它们复制到硬盘 1 的第二个分区(本机数据分区),为了保险起见,将所有复制的数据压缩到 j. zip 文件中,又将 j. zip 做了解压缩测试,一切正常。

做压缩文件有两个目的:其一,防止万一本机硬盘碰巧在复制的数据区出现读写不稳定的情况;其二,原来文件共 4. 78MB,防止复制到软盘时出现问题。压缩

文件为 795KB，拷贝至一张软盘。

如果碰巧硬盘没有经过反复分区，或者分区前做过 00H 全覆盖，硬盘上将留下许多分区／引导扇区标识，这就让 NDD 为难了，当然更让恢复数据者大伤脑筋，尤其连原始分区大致信息都不清楚的情况下。

NDD 虽然功能强大，但其查找分区的原理（查找每个磁道每个磁头 1 扇区尾部 55AA，如果没有发现目标跳到下一个磁头）存在先天不足：可能多出分区，也可能少了分区。

本人曾做过测试：来回分区三次，每次分区时取值不一，用 DISKEDIT 清洗硬盘前 4000 个扇区，用 NDD 恢复分区，认可每次报告的分区，结果找到 13 个分区，文件也弄得乱七八糟。

也做过如下测试：将硬盘数据全部清零，然后手动分区，每个分区起始于第 2 个扇区，仅仅删除主引导扇区分区表，重启系统后用 NDD 恢复，搜索完整个硬盘结果一无所获。复杂的分区表恢复，留待后文再叙。

四、恢复子目录及目录下的文件

例一中数据正好保存在 D 盘，而 CIH 破坏了主分区的所有关键信息（分区表、FAT、FDT），如果数据存储在主分区（Win98 之“我的文档”默认在此），不恢复岂能甘心？

例二　情况与例一类似，不过数据保存在 C 之“My Documents”文件夹中。

因为数据保存在被毁之分区中，用 NDD 不能找到分区信息，但是可以依据其提供的分区线索，先恢复主分区表后再设法恢复其中数据。

① 按例一恢复硬盘分区信息后重启系统。

② 运行 DISKEDIT D:／M 查看物理硬盘 2，将偏移 1BEH － 1DDH 处内容移到偏移 1CE － 1ED 处，按 F6 以分区表方式查看，找到的第一个分区开始于 333 道 1 头 1 扇区。由于开始于 1 头，其为扩展分区之第一逻辑分区的可能性很大，那么其原始链接信息必然位于 333 道 0 头 1 扇区。查看该扇区，猜测果然正确，原主分区应该结束于 332 道 63 头 63 扇（通过【Info】→【Drive Info】菜单查看驱动器信息：硬盘 2 物理参数为 619 道 64 头 63 扇）。又主分区一般开始于 0 道 0 头 1 扇（如果磁盘开始有坏道，FDISK 自动跳过若干道，但这种情况并不常见），这样大致确定了主分区的信息。

③ 关于分区类型，暂时认为其为 FAT16 BIGDOS。在起始位置、结束位置填入上步猜测的参数，在相对扇区号和扇区总数中填入 0，执行【Tool】菜单下【Recalculate Partition】重算分区，写入后退出 DISKEDIT，重启系统。

④ 因为主分区系统数据几乎全部破坏，所以用 NDD 修复的可能性不大。执行 FORMAT 根据分区大小填充引导扇区。

⑤ 执行 UnFormat D:，显示信息‘本磁盘簇的大小已经改变，请先执行 FORMAT ／z: 8 D: 恢复原始簇号值，然后再运行 UNFORMAT”；退出 UnFormat，执行 FORMAT ／z: 8 D:，系统提示‘用／Z 指定的值太小，应将驱动器转换为 FAT32，或指定较大的值”，说明原来的主分区应为 FAT32 分区；按【Exit】退出 UnFormat。

⑥ 执行 DiskEdit D: ／M 以维护模式编辑硬盘 2。将主分区表中 1C2H 处的值由 06H 改为 0BH，如附表所示；将主分区引导扇区及 FAT 清零，为了格式化为 FAT32 作准备；重启系统。

```
000001B0 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 8001 ................
000001C0 0100 0B3F 7F4C 3F00 0000 817C 1400 0001 ...?.L?....|....
000001D0 414D 063F 7FB2 FF7C 1400 4146 0600 0000 AM.?...|..AF....
000001E0 41B3 053F BF6A 40C3 1A00 0052 0B00 0000 A..?.j@....R....
```

⑦重新运行 FORMAT ／z: 8 D:，格式化完成后重新运行 UNFORMAT D:，由于以前没有做磁盘映像，所以 UNFORMAT 扫描整个磁盘恢复磁盘上的子目录，完成后退出 UNFORMAT。

⑧在 D 盘执行 DIR ＊. DOC／S（因为用户文件大部分为 Word97 文档，且均保存在同一目录），找到应为“My Documents”目录的“DIRx”（实际为 DIR6），恢复完成。

说明：本例的恢复过程走了许多弯路，原因在于开始将主分区当作 FAT16。对于一个 655MB 的分区，如果前面 1000 个扇区被破坏，所有系统信息（引导记录、FAT、FDT）确实均遭破坏，但是对于一个 FAT32 分区则未必。以 655MB 分区为例，共 1342593 个扇区（0x00147C81），[1342593／1026] + 2 = 1310，估算每个 FAT 应占 1310 个扇区（对 FAT16 为 1342593> > 13 + 1 = 164 个），第二 FAT 开始于 32 + 1310 = 1342 扇区（相对于分区首扇区），相对于主引导扇区为 1342 + 63 = 1405，可见第二个 FAT 并未受损，而且 FAT32 的根目录信息也保存在文件区，也未受损，所以，只要恢复引导扇区就可以恢复整个分区。

五、高级磁盘编辑

例三　情况同上例，但首先假设为 FAT32 恢复主分区。

已知分区信息的情况下恢复引导扇区，方法有二。其一，根据分区大小及硬盘物理参数计算出 BPB（FAT32）各参数，复制另一正常 FAT32 分区引导扇区（共 3 ~ 32 个扇区），修改相应参数值即可；其二，先保存完整的 FAT 副本 2，用格式化的方法完成引导扇区的写入，再恢复 FAT 信息。对于方法一，若有一个完全相同（分区大小、物理参数）的硬盘分区，则不需要计算参数值，直接复制即可。本例演示方法二。

①恢复硬盘主分区信息(采用 FAT32 文件系统标识 0BH),重启系统。

②执行 DISKEDIT D: /M,定位至 1405 扇区(不知道 FAT32 首扇区号,可通过【Tools】→【Find Object】→【FAT】命令进行定位)查看,的确具备 32 - bit FAT 首扇区的特征,同时可知此扇区位于 0 道 22 头 20 扇。

③执行【Object】→【Physical Sector】命令(快捷键为 Alt + P),填入 0 道 22 头 20 扇及扇区数 1310,按【OK】选定整个 FAT 副本作为对象。

④执行【Tools】→【Write Object To】命令,将此 1310 个扇区中前若干扇区写入文件(后面数据为全零的扇区可以省略,注意保存此文件的路径应位于未损坏硬盘,如 C: \FAT. DAT),退出 DISKEDIT。

⑤格式化 D 驱动器。

⑥将 C: \FAT. DAT 内容复制到扇区 95 ~ 1404 和 1405 ~ 2714 扇区。

由于 DISKEDIT 为单文档界面且 C: \ FAT. DAT 文件数据对 DISKEDIT 剪贴板来说数据量太大(DISKEDIT 的剪贴板只支持 4K 多字节数据),本步骤可以采用 WinHex(http: //www. muenster. de/ ~ sf 或 http: //move. to/sf)完成。

⑦根目录在 FAT32 系统中和子目录一样存储在文件区,一般位于簇号为 2(文件区首簇)的簇中,如果根目录并不位于簇 2 中,还需找出并更改引导首扇区(偏移 2CH 处)BPB(FAT32)"根目录开始簇号"参数为正确的值。本例中根目录正好位于文件区首簇,不做更改。

⑧至此,主分区应该完全恢复,经验证确实如此。

例四　情况同例一,数据仍保存在 D 盘,但此硬盘经过反复分区,用 NDD 恢复的分区乱七八糟,根本不是我们所希望的。

因为 NDD 工作原理的局限,如果硬盘上具备分区/引导特征的扇区较多是很难轻松完成正确分区表信息的恢复的,此时必须结合 DISKEDIT 来完成,而且还需经过多次尝试。

方法① 通过【Tools】→【Find Object】→【Partition/Boot】在整个硬盘空间查找,记下每一个找到的位置(磁道号、磁头号、扇区号、相对扇区号),然后分析哪些是多余的,查看前后若干扇区以证实自己的猜测,尔后用 NDD 自动恢复分区信息,如上次猜测并不正确,重复以上步骤,直到找到为止。

方法②:与上类似,寻找所有可能作为分区开始的扇区,记下其值,然后利用【Tools】→【Advanced Recovery Mode】构建虚拟磁盘,虚拟磁盘可以如同真正磁盘一样工作,却不会改写硬盘一个字节。使用虚拟磁盘的好处在于不必重新启动系统即可生效,待找到目标文件后,将文件保存至未损坏硬盘上即可。

例五　硬盘上所有系统信息(分区表、FAT、FDT 等)均遭破坏,但用户记得文件部分内容。

每种文件均有特殊的格式,根据这些特殊格式搜索整个硬盘,可以找出大致位置,然后设法恢复。如果用户记得文件部分内容,则可以此部分内容为特征值进行查找。本例以一个 Word97 文档(就是此文章)为例进行说明。

①以维护模式(/M)启动 DISKEDIT,转至硬盘 2。

②本文章标题为"恢复硬盘数据",这就是我们要查找的目标。注意,Word97 采用 UniCode 内码保存文档,目标二进制表示为"62600D596C78D87670656E63",并且此为文章开头字串,在 Word97 文档内应位于偏移 0600H 处(第四个扇区开头)。

③执行【Tools】→【Find】,在 Hex 框中输入目标值,选中【Search at specified offset】,并使其偏移为 0,取消【Ignore Case】,按【Find】。耐心等待……

④当找到指定字串后,前移三个扇区(禁止 NumLock,按数字小键盘"-"三次)。

⑤按 Alt + P(Physical Sector)打开设置物理扇区范围对话框,按主窗口上部显示的磁道、磁头、扇区值填入,在扇区数中填入 200(估计文章为 100KB,即占 200 个扇区),按【OK】即将此 200 个扇区作为一个对象显示于窗口之中。

⑥按 Alt + W(Write Object To)打开【Write】对话框,选择【to a file】,并命名为"!HF1!. DOC"(在文件名前后各加一个叹号是本人恢复硬盘数据的习惯,并非必须),保存即可。

注意:①上述第三步中,如果可以大致确定文件所在位置(即便误差为数百 MB),先将光标移至合适扇区,这样可以缩短查找时间;②不排除已经找到的内容并非所需,应该继续往后查找直至找不到目标为止;③上述第 5 步中填入的扇区数为估计值,实际文件只有 42KB(将文件另存为 HF. DOC 后可以发现),长一点没有关系,打开文档时,多余部分自动截断;只要文件在硬盘中连续存放,完全可以恢复;如果不连续,恢复起来可能有些难度了;④ Word97 用三个扇区保存文档全局信息,所以找到标题后要前移三个扇区,如果所给特征并非文件标题,而是文中某个字串,则可往前查看直到找到 Word97 文件头特征值(以"D0CF 11E0 A1B1 1AE1 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 3E00 0300 FEFF 0900"开头)为止。

上面描述了几种恢复硬盘上数据文件的方法,而要深入理解数据恢复,必须熟悉硬盘数据结构与相关计算。尽管非专业人员对此不很熟悉,但熟悉起来并不困难,而且恢复自己的硬盘有时比别人(哪怕专业人员)更容易(因为掌握更多数据特征)。希望本篇能对电脑爱好者有所启发,更渴望能消除被 CIH 等病毒侵蚀后的恐慌。

设置好你的 Power Management

□浙江 郁子扬

Power Management 是 486 时代后期引入的 BIOS 设置项目之一，在 Pentium 主板 BIOS 上无一例外的内置了这项功能。在正确使用此功能的情况下，的确可以达到节约能源的效果，尤其是对于 24 小时不间断工作的计算机来说，在夜间无人操作的情况下，可以将电能消耗减少至 10→30 瓦（含显示器），或者在外出 1～2 小时的情况下，也可以将其转入休眠，而不必为家中开着个 200 来瓦的小"暖炉"操心。然而，实际情况中，笔者和朋友们却也碰到了一些由于 Pwr Mgm 设置不当，不仅没发挥节能的效用，反而平添麻烦的事情。

先拿一台老 Pentium 来讲，440FX 的芯片组，AWARD PNP BIOS 1996/08/25，原有 Quantum Bigboot 1.2GB 一个，新加了一个 Quantum Fireball SE 4.3GB，当然是新盘做 MASTER，老盘做 SLAVE 了，并且分别接在 IDE 0 和 IDE1 上。使用中发现，当只运行 Fireball 上的程序一定的时间后，再运行 Bigfoot 上的程序时，可以听到后者电机启动的声音，说明其已经进入了休眠状态。起初并未在意，但后来的一次相同的运作后，Bigfoot 上出现了 4KB 的 Bad Block，于是推断是由于其刚刚进入休眠而被唤醒，引起磁盘表面的损伤。所幸的是坏块不大，于是只好将 HDD POWER DOWN 设置为 DISABLED，暂时解决了这个问题。

接着是一台 Celeron 266，捷波 J－7XB（440EX）主板，AWARD PNP BIOS 1999/01/27，ATX 电源。升级 BIOS 后，发现从 Win98 中选择：【关闭系统】→【将您的计算机转入睡眠状态】之后，显示器从绿灯变为黄灯（休眠），硬盘停转（可闻及硬盘电机停机），但 5、6 秒钟后，显示器自动恢复工作状态，硬盘启动，在黑屏十余秒之后，Win98 桌面重现。遂想到 Power Management 的设置，将第一项：Power Management 设置为 DISABLED，想让 Win98 代替 BIOS 实现能源管理，然而，进入 Windows 后，【关闭系统】选单中少了【将您的计算机转入睡眠状态】一项，且系统设备中也少了【高级电源管理支持】，看来 DISABLED 太彻底啦！于是把 Power Management 设置为 User Define，再把以下各项设置为：

√ HDD POWER DOWN AFTER：DISABLED
√ DOZE MODE：DISABLED
√ STANDBY MODE：DISABLED
√ SUSPEND MODE：DISABLED

这回再进 Windows 时，【高级电源管理支持】回来了，【将您的计算机转入睡眠状态】又出现了，更重要的是，这台 PC 宝宝终于能安然地进入"梦乡"了。

最后说说一台 Celeron 333 的事儿，大众 VB－601（440BX），AWARD PNP BIOS 1999/01/23，在选择【关闭系统】→【重新启动计算机】之后，竟然自己关机了（当然是连 RESET 都没用），又是 Power Management 在作祟。不过这次几乎使尽浑身解数，改来改去，可还是不见 OK。要知道我和我的朋友有多心疼，每试一次，都要 Power Down，然后数到 60 再 Power On。不过，工夫总算没白费，当把 Power After PWR－FAIL 一项由 Off 改为 FRM－STS（former status 先前状态）时，【重新启动】终于生效！不过对于该项设置的可选项：On, Off, FRM－STS，还得说明一下，免生误解：

＊ On：断电后，供电恢复时，自动加电开机，包括拔下插头。

＊ Off：断电后，供电恢复时，保持关机状态。

＊ Former－Status（FRM－STS）：断电后，供电恢复时，保持断电前的状态，停电前计算机是开着的，就开机，停电前计算机是关着的，不开机。

其中，On 和 FRM－STS 都可以解决前述的"重新启动"问题，但前者带来一个副作用：一插上插头，计算机就启动，总让人有点心慌慌——看见插插头时的电火花没有？另外，这两项的共同缺点是，当工作中途停电后，人员离机，若不彻底切断电源，机器可能会在无人的情况下自行启动，这不仅涉及能源损耗的问题，更严重的可能导致机器的损害或构成一定的火险隐患。

上述这些是众多 Power Management 问题之冰山一角，笔者只是刚巧碰上罢了。

建造自己的软盘维修工厂



□辽宁　车在程

这是由一组工具软件组成的维修工序，能使 90% 以上的“坏盘”获得新生，我称这套维修工序为“软盘维修工厂”。

建工厂首先要有厂房——1 张 3.5″软盘的空间足够了，当然使用时要把目录建在硬盘上。有了厂房还要有设备——工具软件，首先是 NDD——这是一位非常专业的磁盘医生，智商很高，能修复磁盘上的绝大多数错误；第二个就是 pctools 5.0，它的磁盘服务功能中的磁盘初始化、磁盘编辑、磁盘校验等功能非常有用；第三个是 disktools.exe，它是 NORTON 工具箱中的一个工具，其最大优点是能不丢失数据地对软盘进行低级格式化，挽救坏盘数据时非常有用；第四个是 HDcopy（2.3a 以上版），它的低级格式化功能较强，修复零磁道时很有用，而且它的快速复制磁盘的功能也可以用来挽救坏盘上的文件；最后一个就是功能强大的 newdisk.exe，它能为软盘重建一条新的零磁道。

设备和厂房都有了，剩下的就是安排生产工序了。第一道工序是挽救磁盘数据，修复需要挽救数据的“坏盘”要从这里开始（不需要挽救数据的“坏盘”直接到第二道工序），这里的设备有 NDD、disktools.exe 和 HDcopy。挽救数据有两种方法：一种是在原盘上挽救，另一种是利用一张好盘来挽救。原盘挽救：用 disktools.exe 的磁盘再生功能对“坏盘”进行再生，即在不丢失数据的前提下对软盘进行低级格式化，再用 NDD 进行全面修复。利用好盘挽救：用 HDcopy 将“坏盘”的内容完全复制到另一张好用的空盘上，再从好盘上读取数据。这两种挽救方法挽救数据的能力都很强，在磁盘损坏得不是很严重的情况下能够完全挽救“坏盘”上的数据，挽救数据后要立即将数据存放到硬盘或好的软盘上，以便对坏盘进行进一步维修。第二道工序就是对“坏盘”进行格式化，DOS 和 Windows 自带的格式化程序有一些不足，我在这安置的“设备”是 pctools 5.0，使用它的磁盘初始化功能，能够更好地修复磁盘损坏扇区和零磁道，而且初始化后的校验功能比较细腻，初始化后的磁盘就可以安全使用了。若有因零磁道损伤较重不能初始化的磁盘，它们要进入第三道工序改变容量，这里的“设备”是 HDcopy，它的磁盘格式化功能可以通过改变磁道数和每道扇区数两种方式来改变磁盘容量，这种方法能修复部分零磁道损坏较小的软盘。若零磁道无法修复而且坏扇较多的就让它下岗吧，如果坏扇区较少或只是零磁道不能修复就要进入第四道工序——重建零磁道，安置在这里的是 newdisk.exe，它可以把零磁道改建在任意磁道上，使零磁道无法修复的死盘复活。

好了，一个工艺完整的软盘维修工厂建起来了，开工试生产一下吧，效果怎么样？看看我前几天为一位朋友修理的统计数据：

“坏盘”总数 23 张；需要挽救数据 0 张；第二道工序后可以使用的 17 张；第三道工序后可以使用的 5 张（其中有 1 张容量低于 1.2MB，被友人下岗）；第四道工序后可以使用的 1 张；修理后无坏道的 13 张；容量低于 1.2MB 的 1 张（下岗了）；有坏道容量仍大于 1.4MB 的 5 张；其他 4 张。

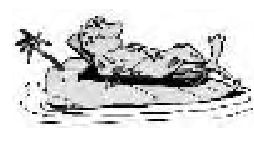
如果你对这样的结果满意的话，就赶快建立一个自己的软盘维修工厂吧，所有的设备都可在 speedycar.zb169.net 找到。有了软盘维修工厂维修软盘就不再犯愁了。

内存大小

□北京　龙月海

相信众多的 PC DIYer 们都遇到过自己的“爱机”莫名其妙“当机”的情况，特别是在执行多任务的情况下。硬件的质量当然是计算机稳定运行的一个基本前提，但是在确认自己的机器没有硬件上的毛病之后，经常性的“当机”就很可能是因为一个经常被忽略的原因——你的机器大脑（内存）太小。这是我通过一个小试验得出的结论。

本人机器配置：IntelMMX200（现已被我“逼”上 250），华硕 TX97－E（当年的名板，可惜业已灭种），昆腾 2.1GB（献丑献丑），现代 32MB SDRAM。操作系统：NT4.0 SERVER。开机进入 NT 环境，登录后按下 Ctrl＋Alt＋Del，看到一个“Windows NT 安全策略”窗口，选择“任务管理器”一项进入“Windows NT 任务管理器”，里面包含 CPU 和内存使用情况等信息。真是不看不知道，一看吓一跳。“MEN 使用”一栏居然告诉我内存共用 33988KB，可用物理内存只剩下 2096KB，也就是说开机后我啥也没干，系统已经开始向我的硬盘“借”内存了。赶忙转到“进程”（也就是所说的“任务”）一栏看看 NT 到底在干些什么。“进程”则显示我的机器正在同时做着 23 项（根据个人机器的实际设置而不同）系统默认的工作！要不是亲眼所见，还真不敢相信原来 NT 是这样的“忙碌”，怪不得我的内存被“吃”得一干二净！同时打开 Word97 和 Photoshop5.0（要知道，他们可都是“吃”内存的大户哦！光是 Photoshop5.0 一项就占



用了差不多10MB的内存)。此时可发现“MEN使用”一项显示达51MB之多，“CPU使用”一项波动极大，经常到达顶峰。然后再打开“音频解霸”播放MP3，系统不久便寿终正寝——当机了。开始时怀疑系统虚拟内存设得太小(系统默认值为32MB)，把其改为64MB后，重复上面的操作。结果发现改善不明显，系统顶多告诉你资源不足无法运行，还是经常出现“当机”现象(早应该想到这一点，要是虚拟内存能解决问题的话，大家何苦要满大街去找“-7”)。最后关闭计算机打开机箱加进一条64MB的内存条，开机重复以上动作，打开Word97、Photoshop5.0、解霸5.0、画图等十几个应用程序，一边听MP3一边用Word写文章，连续运行几个小时再也没有出现过“当机”现象，并且“CPU使用”一项的波动也明显降低。此外，笔者在Win98下虽未做测试，但是可以想象其情形也是……(Win98的多任务处理能力比NT要弱得多。)



总之，内存越大越好，虽然微软说运行Win98有16MB，运行NT4.0有32MB则灵，但是为了我们“爱机”的“健康”，宁愿少买几十兆的CPU，也要给“98”配上64MB，给“NT”配上96MB的“大脑”。

稳定运行



为Win98启动盘添加汉字系统

□广东 张玉权

想来各路电脑玩家都会对Win98启动盘爱不释手。一张小小的1.44MB软盘，除了能用来启动系统外，还自带了很多光驱驱动程序，可以驱动大多数IDE和SCSI接口的光驱。更妙的是，它在启动时还会自动在内存中开辟一块2MB大小的空间作为仿真物理磁盘，然后将压缩包EBD.CAB解压至其中，用来存放一些常用的系统工具，如SCANDISK.EXE、CHKDSK.EXE、EDIT.EXE等。俗话说“麻雀虽小，五脏俱全”，真是一语中的。

但稍感遗憾的是，Win98启动盘没有附带汉字系统，因此启动后不支持中文。笔者经过努力探索，终于找到了一种解决方法。

制作一张Win98启动盘:【我的电脑】→】控制面板】→【添加/删除程序】→【启动盘】→【创建启动盘】。还有一种比较省时省力的方法 找一张干净的软盘，首先进行系统格式化(即format a: /s)，然后将C: \winebd0.400\ebd或C: \windows\command\ebd子目录中的所有文件(除Drvspace.bin、Io.sys、Command.com外)拷至该软盘上即可。另外，执行\command\bootdisk.bat，然后按照提示进行，也可快速做成一张Win98启动盘。

一张1.44MB的软盘制作成Win98启动盘后，尚剩余244KB的空间。而Win98自带的汉字系统(在C: \windows\command子目录下)最小也要占到408KB的空间。怎么办？受EBD.CAB压缩包的启发，我们可以将汉字系统的文件打包成CAB文件，然后在启动盘启动时解压至仿真物理磁盘。因为EBD.CAB压缩包解压后只有500多KB，占仿真物理磁盘空间的2/5还不到，这样便有足够的空间来容纳汉字系统。

1. 选定C: \windows\command子目录中的ctrlpan.exe、font16.exe、hzkbd.exe、hzvio95.exe、instdict.exe、pbios.exe、pinyin.tbl、quit.exe文件。

2. 将这八个文件在硬盘上打包成CAB文件。我用的是MimarSinan Sonic Cab(http: //www.mimarsinan.com)，该软件的好处在于它在鼠标右键快捷菜单中增添了一条打包命令【Place Files Inside Cabinet】。只需要选定上述八个文件，轻轻一点鼠标即可轻轻松松的打包成CAB文件，很是方便。

然后将生成的CAB文件改名为CH.CAB，该文件只有203KB，Win98启动盘足以容纳得下。

3. 将CH.CAB拷贝至Win98启动盘上。

4. 创建用来启动汉字系统的批处理文件。键入Edit a: \chinese.bat，依次输入:pbios、font16、hzvio95、hzkbd、instdict pinyin、ctrlpan，存盘退出。

5. 修改启动盘的自动批处理文件(Autoexec.bat)，让其在启动时自动加载汉字系统。键入Edit a: \autoexec.bat，在“if exist ebd.cab goto ext”之后添上“IF EXIST ch.cab GOTO CHSUPPORT”，并在原文中任意处增添以下内容:

```
:CHSUPPORT
%RAMD%: \extract /y /e /l %RAMD%: ch.cab >  NUL
call chinese
echo The Chinese System was successfully loaded to drive %RAMD%.
echo 汉字系统已成功装载至 drive %RAMD%.
echo.
```

存盘退出。至此，已成功为Win98启动盘加入了中文系统。启动后，当你键入HELP寻求帮助的时候，看到的再也不是乱码了，是不是感到亲切万分呢？

局域网共享 Internet 帐号上网的硬件解决方案

□广西　陆艺红

局域网共享一条电话线、一个 Internet 帐号上网的软件解决方案，如 WinGate、Sygate 已得到广泛应用，但其硬件解决方案却还鲜为人知。其实，与软件解决方案相比，使用 Internet 共享设备来实现的硬件解决方案具有其独特的优点，如简单易用（软件端无需另行设置）、安全稳定（具有防火墙功能）、速度快（可同时连接多条电话线）、投资少（无需专用服务器）等优点，特别适用于小型办公网络和网吧。

这里以一款 D－Link 公司出品的 Internet 共享设备——"DP－602 Fast Ethernet Internet Server"（以下简称"DP－602"）为例介绍这种硬件解决方案。

1．设备外观

DP－602 的外观看上去有点像"猫"，前面板上有四个指示灯，后面板上有两个 RS－232 串行通讯口（接 Modem 或 TA）、一个 RJ－45 接口（接 HUB）及电源插座，相当简洁

2．主要性能

DP－602 的主要技术性能如下：

（1）支持 10/100Mbps 以太网；

（2）最高可同时连接两个 56K Modem 或两个 128K 的 ISDN/TA；

（3）实现自动拨号或断开连接；

（4）内建 DHCP 服务器；

（5）实现防火墙功能；

（6）采用基于 WEB 浏览器的设置界面。

3．技术原理

DP－602 实际上是一个带拨号访问功能的模拟路由器，能自动为局域网上的工作站分配内部 IP 地址，实现局域网共享 Internet 帐号上网（参看图 2）。需要注意的是，DP－602 默认的内部 IP 地址为"192. 168. 100. 1"，与 WinGate、Sygate 等软件有所不同。

当局域网内的多台工作站同时访问 Internet 时，DP－602 能根据数据流量自动平衡负载，根据带宽占用率，决定是否同时使用两个调制解调器，并实现自动拨号/断开，从而提高浏览速度，节省连接费用。

在安全性方面，作为模拟路由器，它对外只有连接端口上的单一 IP 地址，入侵者不可能从 Internet 侵入内部的局域网，从而实现了防火墙的功能；而作为拨号服务器，它又能提供标准的密码验证功能。

另外，利用 DP－602 内置的 DHCP 服务器还能够简化没有专用服务器的小型局域网的管理。

4．设备安装

DP－602 的安装相当简单，通过双绞线把它连接到局域网内原有的 HUB 上即可（图 3）。而两个串行口则分别连接两个 MODEM 或 ISDN/TA（图 4），接上电源就搞定了。需要注意的是，DP－602 必须与 HUB（集线器）配套使用，而对于使用同轴电缆连接成总线型结构的局域网就不适用了。其实现在 HUB 已相当便宜，一个 8 口 10Mbps 的 HUB 只要三百多元。另外，为了节省开支，局域网可以建成对等网，无需专用服务器。



5．硬件设置

安装好网络设备，还要对 DP－602 进行初始设置。无需担心，DP－602 的设置并不复杂，而且只要做一次就行了。DP－602 采用

了基于 WEB 浏览器的设置界面，无需安装任何软件，打开 IE 或 Netscape 就能对它进行管理。下面以连接两个 Modem 为例进行说明。

在局域网内的任意一台工作站上打开 WEB 浏览器，在地址栏中输入"192. 168. 100. 1"，进入 DP－602 的设置界面，可以看到，左边的框架中是菜单选项，右边的框架是相应的设置界面。

其中"Configuration"菜单主要是进行系统、端口、DHCP 等的设置，先来看系统设置（SYSTEM），注意"Maximum Idle Time"项的设置，这是自动断线时间，当网络空闲时间超过设定值，Internet 连接将自动断开。其它设置如无特殊要求，使用默认值就可以了。

接着进行通讯端口设置，先设置端口 1（WAN Port 1 Configuration），参见图 5，依次输入上网电话号码（Phone Number）、上网帐号（User ID）、帐号密码（Password），IP 地址（IP Address）让它空着，其它用默认值即可。这里要注意的是"Maximum User Connection"项，这是指该端口的最大用户数量，当上网的工作站数量超过设定值时，DP－602 就会自动启用第二个端口，如果第二个端口没有连接 MODEM，那就限制了工作站上网的数量，利用这一功能可以在速度与效率上取得一个平衡，可根据实际需要设定。端口 2 的设置与端口 1 基本相同，如果你的 ISP 允许多台 Modem 同时使用同一个帐号，那可以填入与端口 1 相同的帐号，否则就要去另外申请一个帐号了。

最后进行 DHCP 服务器的设置（DHCP Server Configuration），输入内部 IP 的起始/结束地址，范围是 192. 168. 100. 2～192. 168. 100. 255，可根据需要设定，其它选默认值。

点击"Saver"按钮后就完成了对 DP－602 的设置，通过"Display Information"菜单能够清楚的监视到端口的使用和 IP 地址的分配情况。如果使用 ISDN/TA 还需要进行其它的一些设置，这里就不细述了。

6. 软件设置

与软件解决方案相比，使用 Internet 共享设备的一个突出的优点就是工作站上运行的各种 Internet 应用软件（如浏览器、E－mail、FTP、ICQ 等）无需进行任何设置，与单机拨号上网完全一样，只要在 Win9X 上安装了 TCP/IP 协议，TCP/IP 属性中的 IP 地址选择"自动获取 IP 地址"（其实这是默认值）就可以上网冲浪了。

类似的 Internet 共享设备还有很多，如 Intel 公司的 Internet Station；Ramp Networks 公司的 WebRamp 系列产品等，在性能上也各有特长，希望本文能够起到抛砖引玉的作用。

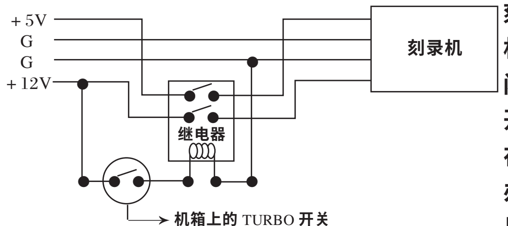
为你的刻录机加个开关

□辽宁 孙刚

时下拥有内置式刻录机的 CFAN 为数不少，而且大部分朋友都是双光驱，即同时安装刻录机与一个只读光驱，各司其职，刻录机只用来写盘。确实，谁舍得用几千元的刻录机读自己那几张烂盘呢？因此很多朋友的刻录机大部分时间都是空闲，但是刻录机在每次启动电脑时都会进行自检，启动后整体部件也均加电，有的刻录机散热风扇时刻运转。我们知道任何电器设备的电气寿命都是有限的，我们的刻录机正在不声不响的逐步老化，有没有一种简便的办法来延长刻录机的寿命呢？当然有！而且非常简便！

找一个 12V 的超小型双触点继电器，再有一把家电维修用的电烙铁、一段电线就成了。打开机箱，找到刻录机的电源线，共四根，两侧红线各是＋12V、＋6V，中间两根黑色的是地线。好，我们就在两侧的红线上做文章！首先剪断这两根线（一定要作标记不能把线头弄混），再按附图连接几个线头就成了。

还记得机箱上那个没用的 TURBO 开关吗？现在你就可以用它控制你的刻录机了。使用的时候在开机前打开开关，不用时关闭，甚至可以在开机后打开开关进行刻录。由于刻录机在空闲时没有加电，用这种办法延长刻录机寿命的效果自然是不言而喻的了。





VRML 的英文全称是 Virtual Reality Modeling Language，即虚拟现实建模语言，它是 Internet 上基于 WWW 的虚拟现实语言，被称为继 HTML 后的第二代 Web 语言。

大家对 HTML——超文本标记语言已经很熟悉了。HTML 以其优美的图形界面和丰富的超级链接，得到了广泛应用。但 HTML 有它的局限性，就算使用 Java 也只停留在平面设计阶段，动态交互的功能极其有限。而 VRML 创造的是一个三维虚拟世界，使你有一种身临其境的感觉，也就是能够体会到一种与现实生活一样的感觉，就像古墓丽影、神偷之类的游戏那样。在 VRML2.0 里已经支持多媒体，具有交互性且增加了编程功能，能完美地与 Java、HTML 及 JavaScript 结合在一起。除了具有全新的三维视觉外，声音也有很强的立体感，有远弱近强的效果。如果将您的主页改成三维主页，一定让人耳目一新，流连忘返。

目前流行的浏览器如 IE4.0 和 NC4.0 以上版本，都能支持 VRML2.0。都具有 Walk, Look, Examine 等操作方式，各个浏览器的大同小异，如在 NC4.0 内的 Examine、Point 功能，在 IE4.0 内分别是 Study、Goto 等，具体操作可查看 ReleaseNotes(对于 IE4.0 须打开一个 VRML 文件后，单击右键，选择 Help 中的子项 ReleaseNotes)。游览 VRML 速度较慢，对硬件要求较高，最好为 MMX166 以上加带 3D 加速的显卡，内存越大越好。

编写 VRML 也很简单，用一般的记事本就可以了，编较长的程序也可以用 BC 或 VC 之类的编程工具，这样容易查错，且因其具有自动缩进功能，编写时比较方便，存盘时需将文件的扩展名改为 WRL。

下面就通过一个用 VRML2.0 编写的简单例子，让大家对 VRML 有一个更深的了解。

```
#VRML V2.0 utf8   #此行照抄且大小写必须完全一样，否则浏览器无法识别
WorldInfo{            #附加的文档信息可有可无
  title "Earth and Moon"
  info "Copy right by Starsky"
}
NavigationInfo{       #描述观察者的信息
  headlight FALSE     #关闭头灯
  speed 1.0           #观察者在场景中的运动速度
}
Background{           #规定前后上下左右的背景
  backUrl     "star.gif"
  frontUrl    "star.gif"
  leftUrl     "star.gif"
  rightUrl    "star.gif"
  topUrl      "star.gif"
  bottomUrl   "star.gif"
}
Transform {           #规定单个物体特征，这里构造了一个地球
  children [
    DirectionalLight{
      direction 1 0 0
      color 1 1 1
    }
    Shape {                    #规定物体外部
      appearance Appearance {
        material Material {
          diffuseColor 0.1 0.4 0.7   #物体颜色——淡蓝
          emissiveColor 0 0 1
        }
        texture ImageTexture {
          url "earth.gif"   #物体表面粘贴的图像路径，将盖住物体的颜色
        }
      }
      geometry Sphere { radius 4 }       #画球
    }
    Transform {               #构造一个月球
      translation 7 1 1       #平衡坐标到(7,1,1)
      children [
        Shape {
          appearance Appearance {
            material Material {
              diffuseColor 0.5 0.5 0.5
            }
            texture ImageTexture {
              url "moon.gif"
            }
          }
          geometry Sphere {radius 1  }
        }
      ]
    }
   Sound {                 #规定声音参数
     direction 0 0 1         #方向
     intensity 1             #密度
```

```
location 0 0 0              #位置
maxBack 20             #后最大
maxFront 20            #前最大
minBack 5            #后最小
minFront 5             #前最小
priority 0                #优先
spatialize TRUE              #形成空间 （立体声）
source AudioClip {              #声源
  loop TRUE                     #反复
  description "Music"            #声音名称
  pitch 1. 0          #音量
  url "music. wav"           #声音文件路径
  startTime 1               #开始时间
 }
}
]
}
```

上面的例子里，先是用一幅星空的图片作背景，模拟太空，并画了两个一大一小的球，分别用一张地球和月亮的图片作材质，代表地球和月球，加入背景音乐，声源在地球中心。当你打开浏览器后选用 WALK，向地球移动，你将听到由远及近充满立体感的音乐。在 IE4. 0 里为获得较好效果，应单击右键，将 Graphics 项里的 Full Color 和 Dithering 两子项选上。 ◈



如何浏览动画光标

□广州 何发武 李卓

Win95 有一个 Win3. x 所不具备的特性———支持动画光标文件。在控制面板中有一项‘ 活动桌面 ’,选择‘ 动画光标 ’就会发现你的光标变得有动画效果。在较大的 Office 文档打开时或者某些游戏中，你会经常发现使用动画光标文件后产生的奇妙效果，你还可以在 Win95 下的 Cursors 子目录中找到这些动画光标文件，它们均具有扩展名 ＊. ANI。你可以在诸如 Microsoft Animator 等软件中打开这些 ANI 动画光标文件，会发现动画光标文件实际上是一组 gif 动画。在程序中使用相应的动画光标能够极大地改善程序的外观，本文介绍如何在你的 VB5 应用程序中使用 Win 95 所附带的动画光标文件。

所谓 API 就是“ 应用程序接口 ”(Application Programming Interface)，是一些用 C 语言编写由操作系统自身调用的函数。Windows API 函数由许多“ 动画链接库 ”或 DLL 组成。在 32 位 Windows 中，核心的 Windows API DLL 有如下一些：

gdi32. dll 图形显示界面的 API

kernel32. dll 处理低级任务（比如内存和任务管理）的 API

user32. dll 处理窗口和消息（Visual Basic 程序员能把其中一些当作事件访问）的 API

还不断有新的 API 出现，处理新的操作系统扩展，比如 E－MAIL、联网和新的外设。

要在 VB 应用程序中使用 Win 95 所附带的动画光标，需要使用下列 Windows 应用程序编程接口(API)函数：

LoadCursorFromFile 从磁盘上载入光标文件；

ClipeCursor 将光标限制在一个固定的矩形区域内；

GetWindowRect 获取该矩形区域，在下面的样例程序中就是程序主窗体本身；

SetClassLong 设置和提取窗口类的数据，以使光标被显示在窗体上；

GetClassLong 在退出应用程序之前，需要将应用程序的缺省光标设置回程序执行以前的光标，所以需要在程序运行时先对以前的光标状态进行备份，这项工作由该函数来完成；

DestroyCursor 在正确显示了光标之后，需要使用该函数来取消载入的光标。

在 VB 中开始一个新的工程，采用缺省的方法建立 Form1。在 Form1 上创建三个命令按钮控件 Command1、Command2、Command3，将它们的 Caption 属性分别设置为“ 显示动画光标 ”、“ 恢复缺省光标 ”、“ 退出 ”，并增加一个公共对话框 CommonDialog1。

```
Option Explicit
Dim mhBaseCursor As Long
Dim mhAniCursor As Long
Private Sub Command3_Click()
Call Command2_Click
End
End Sub

Private Sub Command1_Click()
Dim lResult As Long
Dim RT_FormArea As RECT
CommonDialog1. DialogTitle = "浏览源文件 . . . " '设置公共对话框标题
CommonDialog1. Filter = "光标文件 （＊. ani）|＊. ani|光标文件（＊. cur)|＊. cur|All File（＊. ＊)|＊. ＊"
CommonDialog1. FilterIndex = 1
CommonDialog1. ShowOpen
mhAniCursor = LoadCursorFromFile(CommonDialog1. filename)
lResult = SetClassLong((Mehwnd), GCL_HCURSOR, mhAniCursor)
```

```
lResult = GetWindowRect((Me.hwnd), RT_FormArea)
lResult = ClipCursor(RT_FormArea)
End Sub

Private Sub Command2_Click()
Dim lResult As Long
Dim RT_ScreenArea As RECT
RT_ScreenArea.Top = 0
RT_ScreenArea.Left = 0
RT_ScreenArea.Bottom = Screen.Height \ Screen.TwipsPerPixelX
RT_ScreenArea.Right = Screen.Width \ Screen.TwipsPerPixelY
lResult = ClipCursor(RT_ScreenArea)
lResult = SetClassLong((Me.hwnd), GCL_HCURSOR, mhBaseCursor)
lResult = DestroyCursor(mhAniCursor)
End Sub

Private Sub Form_LostFocus()
Call Command2_Click
End Sub
```

创建一个新的模块，采用缺省的方法建立 Module1. Bas。**将如下的声明、类型和常量语句添加到** Module1. Bas **的通用声明部分中：**

```
Option Explicit
Type RECT
Left As Long
Top As Long
Right As Long
Bottom As Long
End Type
Public Const GCL_HCURSOR = (-12)
Declare Function ClipCursor Lib "user32" (lpRect As Any) As Long
Declare Function DestroyCursor Lib "user32" (ByVal hCursor As Long) As Long
Declare Function LoadCursorFromFile Lib "user32" Alias "LoadCursorFromFileA" (ByVal lpFileName As String) As Long
Declare Function GetWindowRect Lib "user32" (ByVal hwnd As Long, lpRect As RECT) As Long
Declare Function SetClassLong Lib "user32" Alias "SetClassLongA" (ByVal hwnd As Long, ByVal nIndex As Long, ByVal dwNewLong As Long) As Long
Declare Function GetClassLong Lib "user32" Alias "GetClassLongA" (ByVal hwnd As Long, ByVal nIndex As Long) As Long
```

通过按下 F5 **键来运行该程序，单击"显示动画光标"命令按钮，则在窗体的范围内光标变成** APPSTART. ANI **光标，并且光标被限制在窗体的范围内，单击"恢复缺省光标"命令按钮，则窗体中的光标被恢复为缺省的光标。**

注意：若"显示动画光标"后没有"恢复缺省光标"则不能在系统中正确进行其它操作，光标被限制于 Form1 **窗口大小之内。为了防止在退出该样例程序之前没有恢复缺省光标，在** Form_LostFocus **和退出程序时都调用"恢复缺省光标"命令按钮（**Call Command2_Click**）。**



□上海　谢晓

如果你已是 VC 高手，你大可以忽略本文；如果你正准备学 VC 或是已进军 VC 稍有时日却仍不得要领的话，读读本文应该会有所帮助。

首先有必要搞清楚 MFC 到底是什么。MFC 既不是 Microsoft C/C++，也不是 VC 的别名。它的全称是 Microsoft Foundation Classes Library（微软基础类库）。它和 Borland（现名 Inspire）的 OWL（Object Windows Library）一样，是提供给 Windows 下面向对象程序开发的类库。Microsoft 把 Win32 API 封装起来，造就了 MFC。而 VC 是一种程序开发环境，在 VC 中你既可以用 MFC 来开发应用，也可以写出纯粹使用 Win32 API 的程序来。只不过 VC 本来就是为 MFC 而设计的，它集成了 AppWizard 和 ClassWizard 等许多功能强大的 MFC 辅助工具，所以 VC 也就成了开发 MFC 应用程序的最佳搭档。VC 和 MFC 关系如此紧密，以至于有很多人把它们给搞混淆了。

MFC 的发展历程和特点

MFC 发展至今，经过了几次重大的飞跃，已经变得相当成熟。除了包含丰富的特性以外，它也变得更加稳定了。附表列出了 MFC 发展历程中经历的几次重大变化。

评价一种语言或一个类库的优缺点多少带有个人主观色彩。在和国外一位资深 VC 程序员讨论后，我们找到了一些共同的观点。MFC 的优点主要体现在它生成的代码可靠而高效，加上它对 DOC/View 架构及 OLE/COM 的良好支持，以及它与 VC 紧密结合（这使得 MFC 有了一个优秀的开发环境）等等。由于是微软自己的产品，用 MFC 写出来的程序与 Windows 结合更加紧密，而且错误普遍比用其他类库写出的程序要少。至于缺点，首先，MFC 的上手性明显不如其他产品。新手很容易一开始就会被它的 DOC/View 架构搞得头昏脑胀。其次，MFC 必须借助于 VC 才能成为一种真正有用的工具，否则用手工写消息映射表将是一件枯燥至极的工作。再者，在真正的现实开发中，很多 MFC 应用还是得借助 Win32 API 才能完全实现。当然，这也是所有类库的通病。

总而言之，对于将 Win95/98 及 NT 作为目标平台的程序员来说，MFC/VC 的确是一套高效而可靠的开发工具。但是要真正很好地掌握这一套开发工具，你需要接受系统的训练或者阅读大量的资料。也就是说，你需要付出很多。

附表　MFC 的发展

MFC 版本	存在于	MFC 重要新增特性
1.0	MS C/C++ 7.0	提供了与 Windows API 的 C++ 接口及一些通用类；支持 OLE 1.0
2.5	VC++ 1.51	新增了对 VB 控件的访问及对 DLL、打印 /打印预览的支持；对 OLE 1.0 进行了改进；新增对滚动、分割窗口及上下文帮助、ODBC 数据库、OLE 2.01 接口以及属性页等的支持
3.1	VC++ 2.1	第一个 32 位的 MFC 版本；支持浮动工具条；新增一个 16/32 位 OLE 控件的开发包；集成了对 Microsoft Access 数据引擎的 2 级 ODBC 驱动程序；新增 Winsock 类用于 TCP/IP 通信
4.21	VC++ 5.0	提供对 Win95 通用控件及 OLE 容器支持；增加了对线程同步、DAO、WinInet、ActiveX 文档服务器等的新类；对 ODBC 和 ActiveX 控件类作了改进和增强
6.0	VC++ 6.0	封装了 IE4.0 提供的新增控件类；新增或增强了对动态 HTML、活动文档以及 OLE DB 的支持

MFC 的基本应用程序框架

很多人一开始兴致勃勃要学好 VC，但没过多久却都放弃了，理由是：VC 上手性太差。用 AppWizard 随便生成一个简单的 SDI 应用，生成类就多达 5 个之多，而且各个类间的关系显得那么“扑朔迷离”；怎么连 WinMain() 都没有？连程序入口都找不到，更不用说 MDI 了。的确，AppWizard 为了尽可能地方便开发者，一开始自动生成的程序框架就已经集成了很多特性，以至于对初学者来说太为复杂了。下面我们先绕开 AppWizard，自己写一个 MFC 小程序，再通过它来理解 MFC 的应用程序框架（Application Framework）。这个小程序可能会成为 Windows 下能够完成一点功能的最短的 MFC 程序之一。这点功能就是：显示一个窗口，当用户移动鼠标时，跟踪显示鼠标相对于窗口左上角的坐标。

STEP 1：

单击 File→New 中的 Files 属性页，新建一个头文件，取名叫 MyApp. h，用同样的方法建立一个源程序文件 MyApp. cpp。

STEP 2：

在 MyApp. h 中输入下面的程序：

```
// 应用程序类
```

```
class CMyApp : public CWinApp
{ public:
    virtual BOOL InitInstance();
};
// 框架窗口类
class CMyFrame : public CFrameWnd
{ public:
    CMyFrame();
   private:
      CString strInfo; // 提示信息
   protected:
    //"afx_msg"表示下面的函数用于消息映射
    afx_msg void OnMouseMove(UINT nFlags, CPoint point);
    afx_msg void OnPaint();
    DECLARE_MESSAGE_MAP()     // 告诉 VC: 我要使用消息映射表
};
```

STEP 3：

在 MyApp. cpp 中输入下列程序：

```
#include <afxwin.h>  // 包含 MFC 基类声明的头文件
#include "myapp.h"
CMyApp theApp; // 唯一的应用程序对象
BOOL CMyApp::InitInstance()//这就是 MFC 的 WinMain()!
{  m_pMainWnd = new CMyFrame();
    m_pMainWnd->ShowWindow(m_nCmdShow);
    m_pMainWnd->UpdateWindow();
    return TRUE;
}
// 这里就是 MFC 的消息映射表
BEGIN_MESSAGE_MAP(CMyFrame, CFrameWnd)
    ON_WM_MOUSEMOVE()   // 鼠标移动时被调用
    ON_WM_PAINT()       // 要求重画窗口时被调用
END_MESSAGE_MAP()
CMyFrame::CMyFrame()
{  Create(NULL, "我的 MFC 应用程序!");
      strInfo = "大家好!";
}
void CMyFrame::OnMouseMove(UINT nFlags, CPoint point)
{  strInfo.Format("鼠标坐标为: (%d, %d)", point.x, point.y);
      InvalidateRect(NULL, TRUE); // 重画窗口
}
void CMyFrame::OnPaint()
{  CPaintDC dc(this);
    dc.TextOut(0, 0, strInfo); // 输出鼠标位置信息
}
```

STEP 4：

选择 Build→Build 菜单，系统提示是否建立一个新的工程(Project)，选择【是】。此时系统已新建了一个工程 MyApp，并已将 MyApp. cpp 包含在里边。选择 Project → Add to Project → Files，向工程中加入 MyApp. h。此时不要急于编译，还有两件事没做。首先在 Project→Settings 的 General 属性页中将 Microsoft Foundation Classes 设为 Use MFC in a Shared DLL，然后单击 Link 属性页，在 Project Options 编辑框中找到/subsystem: console 一项，将其中的 console 改为 windows。这样 VC 编译时就会自动将 CMyApp:: InitInstance() 作为程序的入口了。否则它还以为这是一个 DOS 控制台程序，在眼巴巴地寻找 main()函数哩！当然，以后你用 AppWizard 生成框架程序时，它会自动帮你设好这两项的。

上面 4 步完成后，就可以按 CTRL + F5 运行了。

下面我们看看程序代码，它一共包含有两个类：CMyApp 和 CMyFrame。程序中定义的 CMyApp 对象 theApp 表示这个应用程序本身。它从 CWinApp 类继承而来。CWinApp 是所有 MFC 应用程序的基类，它包含了许多 Windows 应用程序应当具备的特性，例如多线程、最近文件列表处理等等。MFC 应用程序总是从 CWinApp:: InitInstance() 函数开始执行，因此你应该重载该函数。在本例中，我们在此函数中创建了一个窗口框架对象（m_pMainWnd），然后把它显示出来。在 CWinApp:: InitInstance() 执行过后，程序将自动调用 CWinApp:: Run()，我们在上面的代码中找不到该函数，因为它是隐藏的。它运行后所做的事就是循环监控用户动作所产生的消息，然后调用相应的函数进行处理。在一般的 Win9X 应用程序中，我们都必须写一个冗长的 Switch－Case 嵌套语句来实现消息的处理，但在 MFC 中，已经完全摒弃了这个方法，取而代之的是消息映射表(Message Mapping)。在 CMyFrame 类定义的末尾加上一句：DECLARE_MESSAGE_MAP，告诉 VC 编译程序：我要用消息映射表，然后在类的实现文件中加入要映射的函数就构成了消息映射表。我们现在映射了两个函数：ON_WM_MOUSEMOVE() 和 ON_WM_PAINT()，前者将在接收到 WM_MOUSEMOVE 消息时被调用，而后者将在接收到 WM_PAINT 时被调用。现在我们再看 CMyFrame。它表示程序运行后显示的那个主窗口，叫做框架窗口。千万不要将它与 MFC 的应用程序框架搞混淆了！应用程序框架是指应用中所有类的组织形式，而它只是一个窗口，框架窗口可用来提供菜单、工具条和状态栏等。

好了，看懂了上面这个小程序，再去看由 AppWizard 生成的 MDI 框架程序就要容易多了。AppWizard 生成的 MDI 大体上包含 6 个类：CxxxApp、CMainFrame、CChildFrame、CxxxDoc、CxxxView 以及 CAboutDlg。CxxxApp 就不用说了，表示应用程序本身。一个 CAboutDlg 对象表示一个"关于…"对话框。CxxxDoc 和 CxxxView 构成了 SDI 和 MDI 的文档/视图结构。CxxxDoc 管理文件数据的读取和存储，CxxxView 负责将文件数据输出到屏幕上或打印机上。而 CMainFrame、CChildFrame、CxxxView 三者的概念就很容易让新手迷糊了。下面这个从经典 MDI 应用程序 Word 上的截图应该能够很好地解释它们之间的关系。

理解了 MFC 的应用程序框架，就意味着你 VC

在VFP中控制IE



□安徽　韦法运

VFP5.0 提供了非常完整的 OLE 设计技术，利用这一技术可以在程序中方便地调用其他对象完成特定功能，实现多个应用系统的集成，加强程序的功能，方便用户的操作，比如：调用 WORD、EXCEL、IE 等。本文介绍怎样在 VFP 中调用 IE，从而实现对特定网站的访问，如设计一个表单，使用户单击主页按钮，程序就可以自动调用 IE，访问《电脑爱好者》的主页。

设计原理：IE 是支持 OLE 自动执行的应用系统，安装成功后，在注册表中注册了自动执行类名，支持一些属性和方法，可以用 VFP 建立该 OLE 对象，并执行相关的属性和方法，从而实现控制。IE 注册的类名为：InternetExplorer. Application（不同系统可能不同，可通过 regedit. exe 程序查阅 Hkey_Classes_Root 项目，找出类名），其相关的属性和方法如下：

属性：Visible　是否显示 IE，. T. 为显示
　FullBar　是否全屏显示，. T. 为全屏显示
　Width　IE 宽度
　Height　IE 高度
　Top　IE 左上端点竖直坐标
　Left　IE 左上端点的水平坐标

方法：GOHOME：访问预设的主页
　GOSERACH：搜索功能
　GOBACK：返回上一页
　GOFORWORD 进入下一页
　NAVIGATE()：进入指定的网站
　QUIT：退出 IE

设计步骤：

(1)进入 VFP，新建一表单，其 INIT 代码为：

```
public ie40 && 对象名 ie40 为公共变量
ie40 = CREATEOBJECT("InternetExplorer. Application")
&& 建立 IE 自动执行对象
ie40. Visible = . T.  && 显示 IE
```

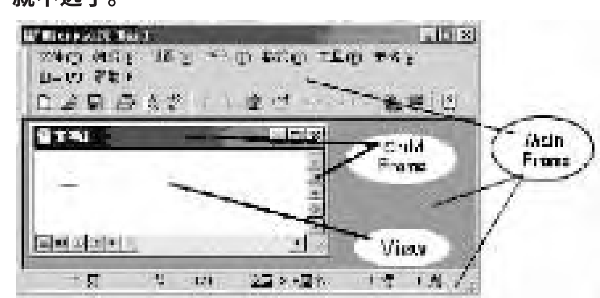
(2)表单中加入四个命令按钮，如图所示。

其标题和 CLICK 事件代码为：

标题	CLICK 代码
主页	ie40. NAVIGATE('http: //www. cfan. cn. net') && 进入《电脑爱好者》主页
上一页	ie40. GOBACK && 返回上一页
下一页	ie40. GOFORWARD && 进入下一页
退出	ie40. QUIT release ie40 thisform release && 退出 IE，结束表单

运行该表单，点击【主页】，即可进入《电脑爱好者》主页，点击【上一页】和【下一 页】可以前后翻页，点击【退出】可以结束操作。该表单只是一简单示例，若加入其它属性和方法可以实现更多的控制。

"入门"了。只要你假以时日，钻研一番，那么离高手也就不远了。



MFC的未来展望

近来，Microsoft 在 VC 中又加入了对 ATL(Active Template Library，活动模板库)的支持，同时为 Java 开发推出了 WFC(Windows Foundation Classes，Windows 基础类库)。于是有的程序员开始推测：是不是微软已经决定放弃 MFC 了呢？从目前的情况来看，这种论断还为时尚早。首先，在最新的 VC 6.0 中，Microsoft 又新增了许多新的特性。更为重要的是，ATL 和 MFC 根本就是为了不同的开发目的而设计的。MFC 适用于有着丰富的图形界面的传统 Windows 应用，而 ATL 主要是为了适应现在的网络带宽现状，为设计小型的、紧凑的 COM(Component Object Model，组件对象模型)对象和 ActiveX 对象而产生的。所以，这个忧虑是多余的。

MFC 的确不容易学，但是，只要你努力把它掌握好了，那么，引用一名 VC 程序员的话来说，你就会"海阔天空"。

用Delphi 3开发 Web Server应用程序（中）

□北京　卓越

二、动态网页

上面的例子比较简单，它只是向我们展示了用Delphi 3开发Web应用程序的基本步骤，本身并无太大意义。下面我们把它稍稍改动一下，给页面增添一点动态。

其它的步骤与建立静态网页相似，只是在输入程序时把代码改为：

```
procedure TWebModule1.WebModule1HelloAction(Sender: TObject; Request: TWebRequest; Response: TWebResponse; var Handled: Boolean);
var strhtml: string;
begin
  strhtml: =' <html> ';
  strhtml: =strhtml+' <head> ';
  strhtml: =strhtml+' <title> 欢迎您的到来 </title> ';
  strhtml: =strhtml+' </head> ';
  strhtml: =strhtml+' <body> ';
  strhtml: =strhtml+' <center> <h1> 欢迎光临 </h1> </center> ';
  strhtml: =strhtml+' <p> 这个动态网页是一个 ISAPI DLL 的范例. </p> ';
  strhtml: =strhtml+' <p> 今天是';
  strhtml: =strhtml+datetostr(date)+' </p> ';
  strhtml: =strhtml+' <p> 现在时间是';
  strhtml: =strhtml+timetostr(now)+' </p> ';
  strhtml: =strhtml+' <hr> ';
  strhtml: =strhtml+' <p> 欢迎 <a href="mailto: cherio@263.net"> 写 信</a> 给 我 </p> ';
  strhtml: =strhtml+' </body> ';
  strhtml: =strhtml+' </html> ';
  response.content: =strhtml;
end;
end.
```

图 6

然后把它编译生成dynhello.dll文件，同样拷贝到C:\Inetpub\wwwroot目录下，启动IE4，输入以下地址http://cherio/dynhello.dll/hello，即可看到如图6所示的动态网页。

Datetostr和Timetostr分别是Delphi内置的两个函数，用来把当前日期/时间转换成字符串。这样每次我们打开这个网页时，页面就会显示不同的时间，也就是具备了一定的动态。

另请注意，因为DLL文件驻留内存，因此如果调试时发现有问题，不能直接把原文删除，而应另外生成一不同名文件（除非你在程序中释放内存或干脆重新启动Web Server——即PWS）。

三、动态交互网页

虽然用ISAPI完全能实现用HTML实现的效果，但我们无意用它来代替简单而且开放性更好的HTML，而且ISAPI的特长也并不在于此。我们使用ISAPI的主要目的还是改善与用户的交互性能，尤其是在处理大量用户请求时。下面我们就给出一个与用户交互的ISAPI DLL的例子。

与用户交互，必须考虑用户输入，那么用哪种方法接受用户输入呢？下面我们就要了解一下万维网上常用的GET与POST方法了。其实它们都是HTTP客户端向HTTP服务器端请求信息的方法，不同之处在于GET把请求作为URL的一部分提交给服务器，而POST则把请求信息以文件的形式提交服务器处理。回忆一下使用搜索引擎（如Yahoo和AltaVista等）的情形，当你输入关键字并提交时，地址栏里往往会出现你输入的关键字，这里搜索引擎用的就是GET方法。但从保密性上看，显然POST方法更值得使用，因为它不显示客户端提交的信息。下面我们就设计一个DLL，并分别用GET和POST方法响应用户的查询。

首先请分别建立两个HTML文件，源代码如下：

```
GET.HTM
 <html>
 <head>
 <title> GET 响应范例 </title>
 </head>
 <body bgcolor="#00FFFF">
 <h1 align="center"> GET 方法响应用户输入 </h1>
 <p> 本范例显示如何用 ISAPI DLL 处理用户输入，并以 GET 方法给出响应页面。 </p>
 <hr>
 <p> 请根据各表单的要求输入相应内容，按“提交查询内容”按钮提交。 </p>
 <form action="../scripts/dynresp.dll/ok" method="
```

```
GET">
 <table align = "center" valign = "middle" border = 0>
 <tr>  <td> 您的姓名：</td>  <td>  <input  type = "text" size = 20 name = "name">  </td>  </tr>
 <tr>  <td> 电子函件：</td>  <td>  <input  type = "text" size = 20 name = "email">  </td>  </tr>
 <tr>  <td> 您的职业：</td>  <td>  <select  name = "career">
           <option value = "经理"> 经理
           <option value = "雇员"> 雇员
           <option value = "教师"> 教师
           <option value = "学生"> 学生
           <option value = "其他"> 其他  </td>  </tr>
 <tr>  <td> 您的性别：</td>
    <td>  <input  type = "radio"  name = "sex"  value = "男" checked = "on"> 男
  <input  type = "radio"  name = "sex"  value = "女"> 女  </td>
 </tr>
 <tr>  <td>  <input  type = "submit">  </td>  <td>  <input type = "reset">  </td>  </tr>
 </table>
 </body>
 </html>
```

再建立一个 POST. HTM 文件，内容与 GET. HTM 基本一样，只是要把出现“GET”的地方改为“POST”。存盘并复制到 C: \Inetpub\wwwroot 下。

为了显示回应信息，下面我们再创建一个响应页面并放在同一目录下。

```
RESPONSE. HTM
 <html>
 <head>
 <title> 响应信息 </title>
 </head>
 <body>
 <h1 align = "center"> 下面就是您刚才填写的表单内容。
 </h1>
 <hr>
 <table align = "center" valign = "middle" border = 0>
 <tr>  <td> 您的姓名：</td>  <td>  <#name>  </td>  </tr>
 <tr>  <td> 电子函件：</td>  <td>  <#email>  </td>  </tr>
 <tr>  <td> 您的职业：</td>  <td>  <#career>  </td>  </tr>
 <tr>  <td> 您的性别：</td>  <td>  <#sex>  </td>  </tr>
 </table>
 <hr>
 </body>
 </html>
```

我们可以看到这个 HTML 文件用到了 <#XXX> 的标记，这种标记称为 TAG。Delphi 的页面生成器(PageProducer)在碰到这种 TAG 时，会调用 OnHTMLTag 事件处理函数。因此我们可以设计程序用新的内容代替此处的 <#XXX> 并返回给用户，这样就完成一个交互过程。好，下面我们就设计一个程序来体会一下上面所讲的内容。



图 7

首先按照前面所述，创建一个 WebModule，然后从 Internet 组件中选择 TpageProducer 添加到此 WebModule 中。让 PageProducer1 的 HTMLFile 属性指向刚才创建的 RESPONSE. HTM 文件。在它的 OnHTMLTag 事件中输入以下程序：

```
procedure  TWebModule1. PageProducer1HTMLTag(Sender: TObject; Tag: TTag; const TagString: String; TagParams: TStrings; var ReplaceText: String);
var retvalue: TStrings;
begin
  retvalue: = NIL;
  case request. MethodType of
    mtGet: retvalue: = request. QueryFields ;
    mtPost: retvalue: = request. ContentFields ;
  end;
  replacetext: = retvalue. Values[tagstring];
end;
```

Request 对象的 MethodType 属性对用户请求信息的方法进行判断，并根据是“GET”还是“POST”方法决定把参数存放在 QueryFields 还是 ContentFields 中。

最后还要创建一个 WebActionItem，把它的 Default 设为“True”，MethodType 设为“mtAny”，Name 设为“Parser”，PathInfo 设为“/ok”。在 OnAction 事件中输入以下代码：

```
procedure  TWebModule1. WebModule1ParserAction(Sender: TObject; Request: TWebRequest; Response: TWebResponse; var Handled: Boolean);
begin
   response. content: = pageproducer1. content;
end;
end.
```

把单元文件和项目文件分别存为 unitdynresp. pas 和 dynresp. dpr，编译生成 dynresp. dll，把此文件拷贝到 C: \ Inetpub\ scripts 下。打开 IE4，输入以下地址：http: //cherio/get. htm，按要求填好表单之后提交，就可以看到效果。请注意：不要以打开本地硬盘文件的方式打开 GET. HTM，比如直接双击 GET. HTM 用默认浏览器打开，此时提交将会出错，因为这种请求方式不是客户端请求。

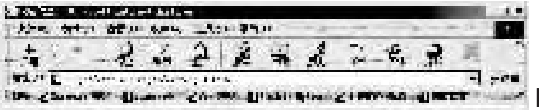


图 8

对比图 7 和图 8 的地址栏，可以看到，“GET”方法把用户提交的信息作为 URL 地址的一部分编码显示出来，而“POST”方法直接返回响应的页面。dynresp. dll 的功能比较简单，就是返回用户输入及选择的信息。相信只要开动脑筋，利用 Delphi 的强大功能和内置函数，不难做出功能更加复杂的程序，以满足不同的需要。

(待续)

再续《你好！游戏世界》

Level5 绝世双剑 Allegro＋DJGPP EXP 10000

□北京 张琪

Allegro 是用 C 语言和汇编语言混合编写的 DOS 电脑游戏函数库，只有 DJGPP 这个 32 位的高效 C 语言编译器才能够调用它。

从 http://www.delorie.com/djgpp/可下载 DJGPP，包括 readme.1st、faq210b.zip、csdpmi3b.zip、pmode11b.zip、bnu27b.zip、djdev201.zip、gcc2721b.zip、txi390b.zip、mak375b.zip 共 9 个压缩文件。

首先建立一个 DJGPP 目录，比如 C:\DJGPP。然后通过 WinZip 等解压缩工具把所有压缩文件解开至 C:\DJGPP。由于 DJGPP 是命令行编译程序，我们最好编写一个设置 DOS 环境参数的批处理文件 DJGPP.BAT 如下：

```
SET PATH＝C:\WINDOWS\COMMAND;C:\DJGPP\BIN;
SET DJGPP＝C:\DJGPP\DJGPP.ENV
SET TMPDIR＝C:\WINDOWS\TEMP
```

为了方便操作，建议在 DJGPP.BAT 中加入 DOSKEY。下面通过著名的“Hello, World！”例子来说明 DJGPP 的使用方法。

首先进入 DOS 状态，纯 DOS 或者 Win95 的 DOS 窗口都行。如果你未曾运行过 DJGPP.BAT，那么应该先把它运行一下。与 Turbo C 不同，默认情况下 DJGPP 没有自己的集成开发环境，我们可以借助 DOS 自带的 EDIT.COM 来编辑 C 语言源程序。简单一些，在 EDIT.COM 中输入下面的程序，并且保存为 HELLO.C。

```
#include  <stdio.h>
void main()
{  printf("Hello, game world!        \n");
   printf("I'm your sincere friend.  \n");
   printf("Nice to see you here...   \n");
}
```

接着就是编译 HELLO.C，在 DOS 提示符下键入：

gcc hello.c －o hello.exe

gcc 是位于 DJGPP\BIN 中的 C 编译器，紧跟其后的是 C 语言源程序文件名，－o hello.exe 是参数，告诉 gcc 把编译出来的可执行文件名定为 hello.exe。回车后不一会儿编译过程就完成了。如果存在错误，gcc 会给出提示，三下五除二摆平错误后再编译，通过即可。好了，输入“hello”回车，怎么样，电脑正彬彬有礼地向你打招呼呢！

当你把由 DJGPP 编译的应用程序复制到另外一台没有安装 DJGPP 的电脑上后，应用程序可能运行失败，并且提示“缺少 DPMI”。解决的方法无外乎两种：第一种方法，就是把免费的 DPMI 驱动程序 CWSDPMI.EXE 一起提供，并且放置在与应用程序相同的目录中；另一种方法就是在 CONFIG.SYS 中直接安装 DPMI 驱动程序，比如 QDPMI、386Max，或者直接在 Windows 的 DOS 窗口中运行。如果您发现某个电脑游戏目录中包含 CWSDPMI.EXE 的话，那么这个游戏很可能是由 DJGPP 编译的！

DJGPP\BIN 目录中的“INFO.EXE”是一个独立的帮助文件查看系统。善加使用 INFO，你会感到这个帮助系统是极为有用的。如果用惯了 Turbo C 或 Borland C，你会稍有些不适应 DJGPP，毕竟这是一个全新的开发环境，32 位的 C 语言编译器对源程序有了新的要求，以往我们的游戏库函数、程序源代码甚至不能通过 DJGPP 的编译。不过，如果有了 Allegro 和 DJGPP 的黄金拍档……

Allegro 提供的全部是源代码，它是一个交换软件，也就是说如果你要使用 Allegro，只要把你的软件作品复制一份给 Allegro 的作者就可以了，实在不行连一份 AUTOEXEC.BAT 都可以。

你可以从 http://www.talula.demon.co.uk/allegro/获取 Allegro 3.0 的源代码的 ZIP 压缩文件。

下载完毕后，首先把压缩包解压缩至一个目录中，比如“c:\allegro”。然后保证你的 DJGPP 可以正常运行（比如，运行一下 DJGPP.BAT）。进入 allegro 目录后，输入“make”（这是 DJGPP 自带的应用程序），然后出去溜达溜达，因为这时 DJGPP 正忙着编译 Allegro 呢！一会儿，编译工作就结束了，Allegro 可以正式使用了！

Allegro\demo 目录中有一个完全用 Allegro 编写的飞行射击游戏，整个游戏 1MB 多一点，“麻雀虽小五脏俱全”，声音、画面非常出色。如果有兴趣的话不妨研究一下真正的电脑游戏程序究竟是怎么写出来的。

Allegro\examples 目录中有着 35 个 Allegro 演示程序的源代码和编译过的可执行文件，分别演示了图像、动画、声音、图形界面等方面函数的使用方法。结合例子学习编程是个不错的主意。

下面，我们将通过一个具体的例子来看看 Allegro 的使用方法。由于一般情况下 DJGPP 没有自己的集成调试环境，所以您只能用诸如“写字板”之类的文字编

辑器输入以下源程序，并且保存为 FIRE. C。

```
/* 演示怎样使用 Allegro 制作升腾的火焰 */
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <sys/farptr.h>
#include <sys/segments.h>
#include <sys/movedata.h>
include "allegro.h"
/* 如果你要使用 allegro 的话，这一行是必不可少的 */
#define FIRE_HOTSPOTS 48
int hotspot[FIRE_HOTSPOTS];
/* 这个函数的功能是用强度变化图案更新屏幕的底部，这些图案将会不断往上升，并且逐渐消失 */
void draw_bottom_line_of_fire()
{ int c, c2;
  unsigned char temp[320];
  for (c=0; c<SCREEN_W; c++)
    temp[c] = 0;
  for (c=0; c<FIRE_HOTSPOTS; c++) {
    for (c2=hotspot[c]-20; c2<hotspot[c]+20; c2++)
     if ((c2>=0) && (c2<SCREEN_W))
       temp[c2] = MIN(temp[c2] + 20-ABS(hotspot[c]-c2), 192);
    hotspot[c] += (random() & 7) - 3;
    if (hotspot[c] <0)
     hotspot[c] += SCREEN_W;
    else
     if (hotspot[c] >= SCREEN_W)
       hotspot[c] -= SCREEN_W;
  }
  for (c=0; c<SCREEN_W; c++)
    putpixel(screen, c, SCREEN_H-1, temp[c]);
}
int main()
{ PALLETE pallete;  /* 定义一个调色板 */
  int c;
  int x, y;
  unsigned long address;
  unsigned char temp[320];
  allegro_init();
  /* 初始化 Allegro 函数库。实际上，这个函数除了设置一下全局变量、分配一些内存和安装 allegro_exit()函数外，其实不干什么具体的事情。但你必须在调用其他 Allegro 函数前调用这个初始化函数 */
  install_keyboard(); /* 安装键盘中断句柄 */
  set_gfx_mode(GFX_VGA, 320, 200, 0, 0); /* 设置图形模式 */
  for (c=0; c<FIRE_HOTSPOTS; c++)
    hotspot[c] = random() % SCREEN_W;
  /* 用逐渐变化的颜色填充调色板 */
  for (c=0; c<64; c++) {
    pallete[c].r = c;
    pallete[c].g = 0;
    pallete[c].b = 0;
  }
  for (c=64; c<128; c++) {
    pallete[c].r = 63;
    pallete[c].g = c-64;
    pallete[c].b = 0;
  }
  for (c=128; c<192; c++) {
    pallete[c].r = 63;
    pallete[c].g = 63;
    pallete[c].b = c-192;
  }
  for (c=192; c<256; c++) {
    pallete[c].r = 63;
    pallete[c].g = 63;
    pallete[c].b = 63;
  }
  set_pallete(pallete);
  textout(screen, font, "Using block data transfers", 0, 0, 255);
  /* 用大块缓冲传输速度会更快 */
  while (!keypressed()) {
    draw_bottom_line_of_fire();
    for (y=64; y<SCREEN_H-1; y++) {
     address=bmp_read_line(screen, y+1); /* 获取地址 */
     movedata(screen->seg, address, _my_ds(), (unsigned) temp, SCREEN_W); /* 读一行 */
      for (x=0; x<SCREEN_W; x++) /* 调整一下 */
      if (temp[x] > 0)
        temp[x]--;
    address = bmp_write_line(screen, y); /* 获取行地址 */
     movedata(_my_ds(), (unsigned) temp, screen->seg, address, SCREEN_W); /* 写这行 */
    }
  }
  return 0;
}
```

然后我们就可以编译这个源程序了，当然在此之前别忘了执行一下 DJGPP. BAT。在 DOS 方式中输入"gcc fire. c -o fire. exe -lalleg"，其中"-lalleg"参数的功能是告诉 GCC 编译器链接上 Allegro 函数库。如果没有错误的话，编译器很快就会生成 FIRE. EXE 可执行文件。执行一下，看看你会得到什么？没错！DJGPP + Allegro，强强联手！

音乐编程或许困惑了许多电脑游戏制作爱好者。可是，对 Allegro 而言，音乐编程简直太方便了，而且由于 Allegro 声卡驱动程序支持市面上绝大多数的声卡，你还不用为用户的声卡类型操心，再也不用为所有的声卡一一编写驱动程序了。Allegro 还能够根据声卡环境参数自动设置声卡，实现自动化，不过前提是你必须设置声卡环境参数变量。下面两个程序分别演示了 Allegro 中 MIDI 和 WAVE 音乐文件的播放，编译一下看看效果如何！

```
/* 演示怎样通过 Allegro 播放 MIDI 音乐 */
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include "allegro.h"
int main(int argc, char *argv[])
{ MIDI *the_music;
  if (argc != 2) {
    printf("Usage: 'PLAYMIDI filename.mid'\n");
    return 1;
  }
  allegro_init();
  install_keyboard();
  install_timer(); /* 安装时钟中断服务 */
  if (install_sound(DIGI_AUTODETECT, MIDI_AUTODETECT, argv[0]) != 0) {   /* 安装一个 MIDI 声音驱动器 */
     printf("Error initialising sound system\n%s\n", allegro_error);
```

```
        return 1;
    }
    the_music = load_midi(argv[1]); /* 读取一个 MIDI 文件 */
    if (!the_music) {
        printf("Error reading MIDI file '%s'\n", argv[1]);
        return 1;
    }
    printf("Midi driver: %s\n", midi_driver->name);
    printf("Playing %s\n", argv[1]);
    play_midi(the_music, TRUE); /* 开始播放 MIDI */
    readkey(); /* 等待击键 */
    destroy_midi(the_music); /* 放弃播放 MIDI 文件 */
    return 0;
}
/* 演示怎样通过 Allegro 播放 WAVE 音乐 */
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include "allegro.h"
int main(int argc, char *argv[])
{  SAMPLE *the_sample;
    int pan = 128;
    int pitch = 1000;
    if (argc != 2) {
        printf("Usage: 'PLAYWAVE filename.wav'\n");
        return 1;
    }
    allegro_init();
    install_keyboard();
    install_timer();
    if (install_sound(DIGI_AUTODETECT, MIDI_NONE, argv
[0]) != 0) { /* 安装一个数字音乐驱动程序 */
        printf("Error initialising sound system\n%s\n", alle-
gro_error);
        return 1;
    }
    the_sample = load_sample(argv[1]); /* 读取此 WAV 文件 */
    if (!the_sample) {
        printf("Error reading WAV file '%s'\n", argv[1]);
        return 1;
    }
    printf("Digital sound driver: %s\n", digi_driver->name);
    printf("Playing %s\n", argv[1]);
    printf("Use the arrow keys to adjust it\n");
    play_sample(the_sample, 255, pan, pitch, TRUE);
    do {  /* 开始播放 */
        if ((key[KEY_LEFT]) && (pan > 0))
          pan--;
        else if ((key[KEY_RIGHT]) && (pan < 255))
          pan++;
        if ((key[KEY_UP]) && (pitch < 16384))
          pitch = ((pitch * 513) / 512) + 1;
        else if ((key[KEY_DOWN]) && (pitch > 64))
          pitch = ((pitch * 511) / 512) - 1;
        adjust_sample(the_sample, 255, pan, pitch, TRUE);
/* 调整声音采样 */
        rest(2); /* 等待一会 */
    } while ((!key[KEY_ESC]) && (!key[KEY_SPACE]));
     destroy_sample(the_sample);
    return 0;
}
```

以上两个都是免费软件，你可以为之添砖加瓦。

这个游戏世界的旅行即将结束，如果你有什么收获或新发现，别忘了告诉大家。如果你已写成得意之作，一定给大家留个“免费版本”，好吗？ （全文完）



□河北　洪育田

拍卖想必大家都见识过，但真正参加过拍卖的恐怕不多。那么，想不想过一把拍卖的瘾，什么？你是囊中羞涩的网友，没关系，如果想的话就请跟我来，保你既过瘾又得实惠，没准上万元的电脑让你二、三千块钱就搬回家了。这好东东就在中国商品交易中心(http: //www. ccec. com. cn)，如图 1 所示。

中国商品拍卖市场是国家金贸工程的一部分，由中国电子商会、中国商品交易中心、国安五龙国际拍卖有限责任公司等三个单位主办，由国安五龙国际拍卖有限责任公司具体主持拍卖的。它是一个集发布、展示、拍卖、直销于一体的商业性网站，其作用主要是组织实施网上拍卖业务，拉动内需、推动出口，促进我国电子商务事业的发展。


图 1

该市场从 4 月底开始试运行，于 5 月 8 日至 5 月 13 日进行了第一次试拍，获得圆满成功。这次试拍可谓是高朋如林、叫拍不绝，5 月 13 日 21 点的前十分钟该网站十分拥挤、人满为患，进入拍卖现场非常困难，可想而之它的火爆程度。这次拍卖地商品全都是网友们关心的电脑整机及配件，最吸引人的一点是不论商品价格高低，你就是一万元以上，也都是从 1 元开始起价，够刺激吧。第二场网上拍卖是 5 月 30 日 21 点至 6 月 4 日 21 点进行的，拍卖商品全部事先在网上公布，有此意向的朋友可到该网站一览。不过要参加竟拍还得做些前期工作，具体事项请往下看。

▲图 3

参加拍卖前每个新用户必须首先进行一次性登记注册，取得永久性参加拍卖资格。获得竞拍资格具体步骤如下：先连接到中国商品拍卖市场的主页(http: //www. ccec. com. cn/auction)，如图 2 所示，点击右边列表中的“用户注册”的链接，出现图 3 所示的界面，按表格的要求和说明填完表格（注意，要求每项必填)，点击“登记”，注册告一段落。之后，组织者会通过电子邮件连续给你发来三封确认信函，你只要回复其中一封就行了。这时，你还要到邮局将 100 元保证金汇到国安五龙国际拍卖有限责任公司，作为买方(竞买人)保证金，以防止用户在拍卖过程中不负责地叫拍。同时，再将你的汇款凭证和身份证复印件寄到该公司。如果你想快一点的话，我建议你还是通过传真发送这些复印件，这样要比寄信快多了。这样，你就可以尽快获得登录名、初始密码及拍卖编号，尽快参加拍卖，早点坐在家里过上拍卖的瘾。

图 2▶

至于如何竞拍，那就简单多了。你只要连接到中国商品拍卖商场的主页，用鼠标点击右边菜单中的‘进入拍场’的链接，接着，在选择框中选择你想竞拍的整机或类型，这时会出现该类型中拍卖物品的详细目录，你只要在你想竟价的某件商品上连击两下，调出该商品的竞价界面，在竞价栏中填入你的密码和竞价，然后确定就一切搞定。

最后，还有几点注意事项提醒大家。一是使用@21cn. net 和@990. net 信箱系统的用户，必须换一个其它信箱，否则无法通知您们，建议到 www. 163. net 去申请一个免费信箱，以免耽误事；二是在收到竞拍密码后，应尽快在密码修改网页上将您的初始密码改为您自己设定的密码，建议您经常

修改您的密码，以防别人盗用你的密码进行恶意竞拍，这种事件在第一次试拍中就出现过，请务必注意；三是在竞拍过程中要小心谨慎，避免出现误输入，若出现应尽快向 auction@ccec. com. cn 反映进行纠正，以免造成不良后果。

据悉，"网拍网"从 4 月 30 日开通，至 5 月 13 日首场拍卖结束，总浏览人数达到 1.5 万人次，截止到 6 月 7 日，总浏览人数达到 2.5 万多人次。拍卖期间总浏览人数为 8000 人次，平均每天 1600 人次。网上竞价平均每个产品竞价次数为 26 次，新产品的最高竞价次数为 70 次。第一场拍卖会，总价值 14 万元的拍卖产品全部都是北京柏安电脑公司的计算机产品。截止到 5 月 13 日第一场拍卖结束，参加拍卖的 104 件拍品全部被拍出，实际拍出价格为 11 万元，为直销总价值的 77.4%。其中，硬件产品直销总价值为 13 万元，实际拍出价格为 10 万元；软件产品直销总价值为 1 万元，实际拍出价格为 2000 元。

尽管拍卖现场如火如荼，过后冷静一想却发现几个问题，这也是参加拍卖的广大网友的反映和我自己的感受。

1. 商家所标示的拍卖产品的市场价格含有一定的水份。如网友虞剑华在第一场拍卖会上拍得的一台 ARTEC 1236P 扫描仪，价格为 1551 元，柏安公司介绍市场价为 2250 元，直销价 1980 元，但同样商品广州三原 5 月 22 日报价仅 1380 元，可从 www. pcbirds. com/guangzhou 网站上查到。我也对照市场行情进行了比较，这个问题确实存在。如第二场拍卖会上，64M SDRAM 拍卖网的市场价和直销价分别为 550 元和 500 元，但当时的市场价仅为 410 元至 380 元。

2. 网上拍卖竞价还不规范，存在商家雇用托儿幕后哄抬价格的现象。如网友 yhz 在网拍留言簿中说：从头至尾全是托们叫嚣的竞投！除了将出价过分的超群电脑的托踢出外，其余大大小小的托，为何不见处理。

3. 网上拍卖活动的服务还有待于提高。主要反映一是部分网友未能及时收到《出价认购确认书》，如第二场拍卖会的 36 号和 63 号拍品得主，到 6 月 7 日还未收到《出价认购确认书》；二是网上拍卖会的预告太迟，不能及时接到拍卖会的通知，影响部分网友的参加，如网友夏刚反映，第二场拍卖会他没有得到确切的拍卖时间通知，导致没能参加。

至于竞买后的产品基本上都有保障，没有听到网友反映未能收到产品的现象。我这儿只竞买了一条内存，产品的手续和收到拍品的时间基本上还行。

瑕不掩瑜，网上拍卖这一新鲜事物的出现，无疑为我们寻求自己中意的商品提供了一条更便捷的途径，但要使网上拍卖真正走上正轨还有一段路程要走，有些必要的程序还需要进一步规范，期待着网上拍卖能够真真切切为广大网友服务到家。



网上求职哪里去？

□沈阳　陈嘉新

目前，我国的网络人才站点风风火火地兴起了，这种新的人才招聘方式也越来越多地为人们所接受。那么网上求职究竟要到哪里去呢？请你跟我来。

1. 中国人才热线（www. cjol. com）

这个网站的最大特色就是使用了最新动态网页技术，它将最近的招聘信息放在首页上，以滚动字幕的形式播放，看起来栩栩如生。这里有一个人才讨论区，它让各位应聘者就招聘、应聘及相关的热点问题交换意见，另外这里较有特色的地方就是"毕业生专区"。

2. 中国职业（www. jobchina. com）

这儿除了有供求职者和猎头查询的招聘求职信息以外，还提供了一个专门发送招聘求职信息的邮件组（mail list），加入了这个邮件组，你就可以随时收到最新的招聘求职信息。美中不足之处，就是在这个主页上发布的信息时效性不强，你经常能看到半年前的招聘求职信息。

3. 中国 5000 学生求职网（www.china5000. com）

"中国 5000 学生求职网"为广大应届毕业生提供了一个广泛的自荐机会，同时也为用人单位录用英才提供了人才资源库。"中国 5000 学生求职网"的收录涉及了全国 18 大类 160 个专业的 5000 名学

生，每个学生都拥有个人主页，详细介绍该学生的情况，用人单位可按类别、专业查询。

4. 智联人才招聘（www. zhaopin. com）

它提供了详细的分类查询功能，信息量也还不错，但也许是主页的制作者偷懒，把中英文的主页混杂在一起，给人的感觉比较乱，也影响了它的吸引力。

5. 中华英才网（www. china－hr. com）

在招聘单位与求职者之间建立起更加便捷的沟通桥梁——这就是中华英才网的服务宗旨。对于求职的个人，英才网提供的是完全免费的服务。对于参与招聘的单位，也可以通过注册临时会员的办法获得免费服务。另外，这里提供的招聘会信息也是很吸引人的，在当今的社会里，信息就是财富。

6. 恒先人力资源（employment－china. com）

此站点朴素的界面给人以亲切的感觉，虽说比较普通，但平淡中还是见魅力。除了传统的公司和人才库的查询功能以外，这里还有求学和培训的信息。在热点话题中，你还能学到有关求职的知识和技巧。

7. 万佳网络（www. wannet. com. cn）

在众多的求职网址中，我发现了这个独特的网站：毕业生求职信息库。应届毕业生是求职人群中很特殊的一部分，他们刚刚走出校园，有的是年轻人的活力和闯劲，缺乏的是干练和成熟。学生朋友们如何针对自己的优势和缺点选择自己合适的职业呢？不妨到这里来看看，你可以将自己的信息资料加入这个网站的信息库，祝你好运！

8. Chinabyte 人才驿站（www. cseek. com/job）

这个人才招聘网站目前的招聘和应聘好像都是集中在 IT 界，很多 IT 界的大公司都来这里找人，例如 IBM，Motorola 等等。

9. 中国留学信息网（www. cscse. edu. cn）

飘洋过海，出国留学，恐怕是许多莘莘学子梦寐以求的事情。也许，这个站点能为你的出国之路添上几块小小的砖头。出国留学功成名就以后，是不是又该为我们的祖国母亲做点什么呢？这个站点为广大渴望报效祖国的海外学子提供了与国内企业交流的很好机会。

10. 中国电脑人才网（www. job. cn. net）

信息时代，电脑称雄。无论什么行业，都会需要电脑类人才的支持。在这个网站里，为广大的电脑高手提供了一个施展自己才华的天地。你可以将自己的资料通过 Internet 上载到中国电脑人才网的资料库中。还可以在人才趋势栏目中看到针对中国电脑人才网数据库进行的各项统计数据，由此可以掌握计算机专业人才的需求状况。

11. 阿托兹顾问公司（www. atoz－headhunting. com）

这个站点的特点在于对于应聘技巧和职业礼仪的介绍。正在求职过程中的朋友不妨来这里看看，也许这里介绍的小技巧能帮助你找到更合适的工作哦！当然，作为人才站点，招聘信息是必不可少的，这里提供了本月内的外企招聘信息，信息的更新速度还是比较快的。

12. 思强人才中心（www. strong. online. sh. cn/home. htm）

在下岗日益风行的今天，找一份称心的工作并不容易。同样，作为一个企业，也需要不断充实自己的人才队伍，也许，在这个站点你可以找到自己满意的答案。这是目前我所知的资料最丰富的人才站点之一，包括了国内和海外的众多招聘信息，还建立了完备的人才库系统。此站点最大的优点在于信息更新的速度很快，你会不断发现你所感兴趣的东西。

13. 外国企业服务总公司（www. fesco. com. cn）

这是一个很成熟的人才站点，专门提供外国企业在中国的人才招聘。想去外企一展身手的朋友，不妨到这里来看看。站点的内容很丰富，除了人才资源和外企招聘会的信息外，对外企服务总公司也有很详细的介绍，包括企业概貌以及对企业文化的阐述。

14. 新业人才咨询（www. work. com. cn）

跟以往的人才招聘求职站点不同，此站点除了具有丰富的招聘求职信息以外，还设置了择业诀窍、EQ 测试天地、新业交流区等等跟择业有关的小栏目。另外值得一提的是，此站点的主页十分美观，给人耳目一新的感觉。可能也是这个原因，虽然开设的时间不长，访问人数已达 21 万之多。

15. 华南人才信息网（job. iii－net. com）

就业难已经成为困扰着许多人的一个严重问题，大批下岗职工的出路在哪里？华南人才信息网专门为下岗人员提供了再就业的窗口，这是本站点的一大特色。而且，本站点的所有服务都是免费的，无论面向个人还是面向企业。在华南地区，它成为了最大的人才站点之一，自 1998 年 5 月运行以来，访问人数已逾 10 万。

16. 上海人事局（www. spic. online. sh. cn）

在你寻寻觅觅一个合适的工作的时候，是否想过先了解一下国家关于人事招聘的政策呢？那么到这里来看看吧。这里既有上海市关于人才流动管理和教育培训的信息，又有上海人才市场和留学人员工作的招聘信息，还有最新的人才市场报。最重要的是，这是由上海市人事局建立的站点，很权威的哦！

以上介绍了部分有关求职的网站，在《电脑爱好者》电子阅览室（http://www. cfan. com. cn/zine）中有按地区分类排列的 60 余家求职网站地址，有兴趣可去看看。希望能对您有所帮助，使您的才能得到最大限度的发挥，找到适合于自己的工作，祝您成功！

防黑之心不可无



□北京　醉心客　小颖

醉：小颖你好，由于现在上网的朋友越来越多，我们经常会收到很多读者的来电来信，询问一些有关网络安全的问题，希望能在这方面为大家介绍一些经验与技巧，让大家上网更加安全。

颖：你好，读者朋友们好。今天我应醉心客的邀请，就一些平常上网的经验心得，向大家简单介绍一下有关网络安全方面的常识。醉心客，我不知道你上网是否使用Win98的存储密码功能？

醉：啊，我不使，我想每次敲一遍密码，有助于手指的灵活性，据说这样可使人更聪明。：D

颖：哈哈，好习惯。上网最需要注意的就是你拨号上网的密码。如果你使用WIN95/98这类系统，你拨号上网时选择了存储密码功能，你的密码就会被存储在你的WINDOWS默认目录下，格式是你的用户名.pwl文件，那么这就等于所有能够使用你机器的人，或者是能够通过远程连接获得你硬盘文件的人，都有可能拿到你拨号上网的密码。

（清了清嗓子）不过也许你会说WINDOWS系统不可能不把你的密码加密就存储起来，其实WINDOWS系统的确是把你的密码进行了加密。不过这个加密是很不够的，解密的软件在网上随手可得。所以我们第一件要注意的就是，不要使用WINDOWS的存储密码功能。

醉：（故做耳语状）解密的东东具体哪里找，我们底下再谈。那如果不存储是不是就有可能逃过这个劫难？：D

颖：当然了！下一个问题就是所谓的特洛伊木马程序类了。上网的人，不管上网时间的长短都有可能会在不经意中受到木马程序的攻击。

醉：哦，我记得去年的BO木马程序，在媒体与除毒厂商的喧嚣中，吓得好多人都不敢上网了呢。：D

颖：没那么可怕，木马程序其实就是一种驻留软件。他的传播途径是多种的，如某封电子邮件寄给你一个程序，你运行后什么反应也没有，这就很有可能是中毒了。当它在你机器上运行的时候，它就会改动你的系统设置，比如注册表等。能对系统进行破坏的木马程序有许多种，但是对你机器系统的安全最有威胁的一般有三种：

一、破坏你的系统数据，这和普通病毒没什么分别。

二、把你系统里的某些资料发出去，比如把你的E－MAIL密码或者是系统缓冲里的ICQ密码发出去。

三、最可怕的一种，就是在你的系统里打开某个端口，然后提供远程访问的服务。那么也就是说，其他人可以通过连接这个端口，直接查看你硬盘的文件，甚至控制你的机器。所以，第二件需要注意的事情就是，不要随便使用来历不明的软件。

醉：哇，听着好吓人。借我借我一双慧眼吧！

颖：或者你会觉得我说的有些夸张，怎么那么容易就被人闯进自己的硬盘呢。但我可以告诉你，随便拿几个专用软件，在网上查拨号IP段的IP就可以找到几个IP是感染了这类木马程序的。当然如果这些感染了木马程序的人，也还有存储密码在WINDOWS里的习惯，那麻烦就更大了。

醉：我看这类偷用户资料和程序的行为，有时甚至比偷拿别人机器的CPU还可恨呀。

颖：听说香港政府曾经抓到过一些人，他们通过使用远程连接的方法，查找存在这类问题的机器，然后偷人家的拨号上网密码去卖。

醉：这可太可怕了。（急忙抱着机器躲进了保险柜）

颖：老兄你出来吧，这类问题虽然对网友的危害很大，但是还是有很多解决方法的。可利用能够查杀木马程序的杀毒软件，例如NAV等，或利用清除木马的专用程序。另外补充一句，最近发现，有个别的网上免费程序，本身就是一种木马程序。

醉：听说很多黑客程序如攻击器，本身就是有问题耶。

颖：对，还有一些小玩意，比如你运行一个程序，就会有只羊在你屏幕跑之类的小程序其实就是木马程序。

醉：哦，那么希望大家尽量不要下载一些黑客网站和不明网站提供的程序，也不要用一些什么攻击器或者千奇百怪的小程序，所谓害人先害己就是这个道理。

颖：接下来第三点就是你的E－MAIL安全了。

醉：E－MAIL上网的人都用，也有什么安全性问题吗？

颖：当然有了，有时大家为了方便，大多选择一些比较简单的密码，而且也随便把自己的E－MAIL到处宣传。这样一来有可能每天会收到许多的垃圾邮件，二来，简单的E－MAIL密码是可以使用一般的E－MAIL密码破解程序在很短的时间内破解的。而这类破解程序在网上也是到处都有，所以大家应该使用比较长的密码，比如我个人的密码就长达

13 位。而且尽量使用数字加英文，再加！$#这类符号组合的密码。

醉：哇你怎么记呀？

颖：这就是有关密码的选择性问题了，你记忆难度大破解难度也就大了。在选择其他东东的密码时，也可以做同样的考虑。还有当你使用 E－MAIL 的时候，不要在你的 E－MAIL 程序存储密码。这和第一个问题一样，因为这类存储的密码都是可解的，并不安全。

醉：是呀，我还可以向大家推荐一些专门存储密码的软件。只要记一个超长的密码就可以了，但关键还是希望大家经常更换密码，记在脑子里。

颖：下面的内容是咱们这次聊天最有意思的内容。上网的人很多都使用 ICQ，你也用吗？

醉：是呀我就是用的 ICQ99，但他总是升级，我也不知道哪有那么多东西可升，不怕计生委的找他。：D

颖：其实一般小的版本升级就是修正一些错误，加入一些新的功能和新的错误。如果你用 ICQ99，看见有的人的 ICQ 号上有个小房子吗？

醉：是呀，看见过。我不明白为什么？我一直想问你。

颖：那就是打开了 ICQ99 的 ICQ HOMEPAGE 功能。

醉：有什么用呀？

颖：点你 ICQ 图标上的 SERVICES，把里面的 ICQ HOMEPAGE 功能打开，就有个小房子。你打开以后，它就会给你的机器开一个 HTTP SERVER 功能。人家就可以去浏览你的 IP，就是你的 ICQ HOMEPGAE 了。

醉：哈哈哈，真有意思。可这跟网络安全有什么关系？把 IP 显示给关了不就行了吗？

颖：嘿嘿，你接着听我说呀。你点我的名字，看历史记录下面，HOMEPAGE 里的 ICQ HOMEPAGE，就会看见我的 ICQ HOMEPAGE 了。当你打开了这项功能，你的 IP 就算是隐藏的，去浏览的人一样可以看见你的 IP，而且我们要说的安全问题还不在这。

醉：你越说我越晕了。

颖：问题是人家除了看你的 ICQ HOMEPAGE 以外，还可以看你硬盘的文件，好在国内使用这 ICQ HOMEPAGE 功能的人还不是很多，所以暂时安全问题也还不严重。

醉：是呀，这些新的功能与技巧竟让我等防不胜防呀。

颖：有一天我把这个功能告诉新浪网的一些朋友，然后马上就有位老朋友上来，是带小房子的。当我把他拨号上网的密码看完，然后用 ICQ 和他说话的时候，把密码打在旁边。他一看马上就问，DCZ123 是什么意思？我告诉他说："你自己说是什么意思啊！"他就问，你怎么知道的？然后我才告诉他，赶快去掉那小房子吧。

醉：哦？那你加个小房子干什么？

颖：我当然不怕啦！是引人来犯罪的。有好奇心的人一问我小房子是干啥的，我就告诉他，然后……：D

醉：狡猾，继续吧。

颖：如果你打开了 ICQ HOMEPAGE 功能，别人除看你的 ICQ HOMEPAGE 外，还可以知道你的 IP。知道你的 IP 后，当然如果你还使用 WIN97 或者 95 这类系统，就有可能会被一般的 IP 炸弹攻击。

醉：我看这 ICQ 不像寻呼机，倒像个别在腰里的定时炸弹。还有其他什么危害吗？

颖：而最大问题是，侵入者还可以通过 http://<yourIP>/.html/....../config.sys 查看你硬盘上的文件。看完系统文件，知道你的 WIN 目录后，还可以通过 http://<yourIP>/.html/......../<yourwindows>/system.ini。下载你的 SYSTEM.INI 文件，在这文件里，就可以看见你的许多系统资料，也可以知道你的密码存储文件的具体位置和名字。

醉：哦，那……是什么意思。你是不是找到那个文件，然后再找个破解文件就可以知道他密码了？？？？

颖：正确，然后就可以把对方的密码文件下载，进行破解，就可以知道他的密码了。如果你不幸在使用电脑的过程中存储拨号密码，甚至是 E－MAIL 密码，你的麻烦就来了。：）

醉：哈哈，我明白了。（我来试一试，哇不成功呀。：~~~）

颖：如果对方是 NT 系统，就没这问题。此外，还要熟悉系统的文件位置，知道什么文件是存储什么内容的，什么文件的大概位置在什么地方……或者说了这么多，大家都会认为，我就算是感染木马了，或者是开了 ICQ HOMEPAGE 了，但在我 ICQ 列表上都是自己人，也没和别人联系，一定会比较安全的。那你就错了，因为一般利用这类问题破坏计算机系统的人，都是会使用专用的搜索器，搜索指定端口来查找目标的。

醉：哦，看似好像很深奥呀。

颖：比如一种常见的木马程序，它会在你的机器打开 7308 这个端口，他们就会搜索在这个拨号上网的 IP 段，那些打开了这个端口的计算机……

醉：打住，打住。再教就容易出问题了。：D

颖：嘿嘿，其实我也想让有点心思想搞'破坏'的人，看上去有意思一些。这类人估计是上网人数的 60%，不过经常是这种试验者成为被试验者，为黑客打开了自己的大门。

醉：你的心里战打得也很厉害嘛。

颖：所以最后一点提醒大家的是，还是不要用一些自己不明白的东西。一些就算是自己挺熟悉的东西，如果有啥新功能也不一定要马上用。如果自己计算机上有些重要资料，更不要随便乱放，被人拿跑了，自己都不知道，备了多少份也没用。：D

醉：好，由于版面的关系。我想我们这次聊天的内容就先暂时到这里吧。如果将来有机会，我们再就这个网络安全问题继续探讨，再见。

颖：祝各位《电脑爱好者》的读者，在网上玩的开心。再见。（小房子，你们在哪里呀？）：DD

BTW TO ALL：这期内容，实际上只是就一些日常上网中容易遇到的最简单的安全问题向大家提个醒。希望大家上网后，把守自己的计算机就象日常防火、防盗、防煤气一样随时提高。当然您如果看了本期内容，发生了什么网络安全问题，可是与我们无关的呀。



软海拾贝



□北京 醉心客 赖阳

■软件名称：Update NOW!
版本：V2.0 Beta 2 Build 990411 中文版
大小：361 KB
性质：共享软件
作者：张研
类别：下载上传

简介：该软件是专为更新主页而设计的程序。目前，在 Internet 网上，绝大多数的主页存放空间提供商都支持通过 FTP(文件传输协议)来维护更新主页。FTP 的客户程序很多，常用的象 CUTEFTP，WS_FTP 等。这些程序“体积”庞大，功能虽然很强大，然而却并非为了主页维护而设计的，通过这些程序维护和更新主页，大部分上传操作都需要手工完成。如果更新量很大，就会经常发生混乱。

Update NOW! 是专为主页更新上载而设计的，可以实现主页更新的自动化。该软件能识别修改和增加的文件，自动过滤旧文件。只要上传新文件，你所做的只是按一下按钮，剩下的由 Update NOW! 来做即可。主要特点有：支持多主机上传；自动识别新文件；上传续传；支持子目录上传；自动设置文件属性；动态通知栏图标显示当前状态；历史记录；任意文件和目录屏蔽；允许手工设置自动更新文件列表；FTP Proxy 支持；状态栏颜色设置。2.0 版本在更新完毕后还会出现提示声音。现在你可以在更新主页的同时做别的事，不用再为上传文件而手忙脚乱了。

因为是全中文软件，所有信息、菜单都一目了然，其他功能就不一一介绍了。需要说明的是：Update NOW! 是用 Visual C++ 5.0 写成的 winsock 程序，所以运行时需要 MFC42.DLL 和 WSOCK32.DLL。如果你已经在 Windows 中设置好了 Internet 的相关选项，这些 DLL 文件应该已经存在于 Windows 的 System 目录下，无需单独安装。

■软件名称：网络小秘书
版本：1.15
大小：234 KB
性质：免费软件
作者：李文睿
类别：个人助理

简介：我们在网上冲浪的时候，经常要填写一些表单，诸如：姓名、工作单位、联系地址、EMAIL 信箱……每次都要输入重复的内容确是一件挺麻烦的事情，常常会想，如果有一个贴身的秘书可以来帮我记录就好了。

这个软件就是帮你解决这个问题的，使用也非常简便。下载压缩包 missnet.zip 后，展开到一个目录，运行 mrnet.exe 即可。运行后在任务栏右下角出现一个小图标，点击鼠标右键，选择相应的内容（如姓名、出生年月、个人资料、主页）等即可被复制到剪贴板上，您所做的只是在填表时按 Ctrl+V 就行了。

当然了，头一次运行你得要配置好想储存的内容设置。很简单，你只要选择配置个人信息的选项，就可以任意增删、修改主项目和配置记录信息。由于全部配置信息都是储存在 missnet.ini 文件中，电脑高手可以直接对其进行修改，更是方便之至。

■软件名称：C-View 微型版之乱码终结者
版本：0.02
大小：30 KB
性质：免费软件
作者：风云
类别：编码转换

简介：这个小工具虽然仅仅 30KB，但确实是对付网上乱码问题的好东东。你有没有收到过满篇乱码的 EMAIL？那很可能是发信人用的编码方案与你不同造成的。该软件打开后，会自动监测剪贴板。你只要把乱码内容 COPY 下来，“乱码终结者”的窗口会自动显示转换好的文字。虽然作者不担保 100% 识别和 100% 不出错，但笔者使用当中还从未出过问题。利用该软件的智能段落处理功能，还可以用来解决某些浏览器不能正确分行的问题。

软件名称	大小	类别	简介
Netscape Communicator 4.6 专业版、完全版、基础版	18.6MB、15.7 MB、12.7 MB	Web 浏览	网景通讯家族的最新版本，号称“聪明浏览器”，加强了许多功能。
VersionCheck 1.1	812 KB	系统管理	检查 EXE、DLL 文件的软件名称、版本、出版公司、版权、商标、类型、平台等详细信息的好工具。
CMOS 实用工具	1 KB	系统管理	清除 CMOS 的密码、保存和恢复 CMOS 内容的简单实用工具。
AntiCIH	26KB	病毒防治	CIH 病毒免疫程序
WebStress 32-bit 1.2	255 KB	INET 杂项	通过模拟用户对网站的访问，测试网站响应速度。
自然码 6.0C 99.5.24	1 MB	INET 杂项	非常著名的输入法之一，比前面的版本有较大改进。

*本栏目所介绍的软件，在电脑爱好者网站(http://www.cfan.com.cn)均提供本地下载。



□栏目主持　臧捷

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

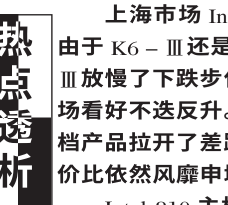


近期，中关村内Intel系列CPU的价格起了不小的波澜。虽然有消息称PⅢ还会继续降价，但是市场内的价格却不降反升，特别是盒装PⅢ450，因其较高的性能价格比，近期一直是追求高档机型者的首选。但是近两周，其价格却涨了200多元，使买者望而却步；盒装PⅡ350情况也相似，只是涨幅略小，保持在40－50元左右。据说与国家打击走私和货源两方面的原因有关。由于Intel的降价，PⅢ系列的CPU在美国的价格比在中国的价格低不少，相信不久，国内的价格还会有不小的下降空间，读者可适时购买。而AMD的K6－2/Ⅲ则在Intel的压力下举步维艰，虽然市场广告还有一些，但是部分产品在市场中已经有价无货了。近期内存的价格除去KINGMAX以其稳定工作于133MHz外频下的卓越性能而独树一帜外，其它品牌的PC－100 SDRAM的价格已经跌到历史最低点；相同处境的还有硬盘，其价格也是每况愈下，想升级的朋友是“适时吸纳”的时候了。随着Savage 4的上市，显示卡的竞争也日趋激烈，TNT、VODOO3的价格也在下滑，这是市场规律的必然结果。

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999年6月16日采价)

种类	规　　格	价格(元)
CPU	K6－2 300/66	440
	K6－3 4OO	1750
	赛扬333A 针带卡	630
	赛扬366 针带卡	740
	PⅡ350(盒/散)	1600/1500
	PⅢ450(盒/散):	2680/2510
	PII 400(盒/散):	1730/1630
主板	华硕 P2B	1090
	华硕 P2B/F	1140
	同维 BX100F	650
	梅捷 6BA＋	910
	技嘉 BXE	890
	奔驰 3M	890
	神龙(VIA芯片):	650
硬盘	昆腾 3. 2GB	840
	钻石 6. 4GB	1070
	6. 4GB(8代)	1140
	8. 4GB	1180
	8. 4GB(8代)	1250
	10GB	1450
内存	32MB PC－100 SDRAM	215
	64MB PC－100 SDRAM	385
	128MB PC－100 SDRAM	850
显示卡	耕宇 TNT 16MB	810
	创新 SAVAGBE4 8MB	720
	SAVAGBE4 32MB	1320
	ATI XPERT XL 4MB (AGBP)	260
	阿波罗 SAVAGBE3 8MB	380
	中天 9880 8MB(AGBP)	320
声卡	SB PCI64	245
	帝盟 S90	270
	MX300	670
	TOPSTAR	130
光驱	源兴 36X	430
	华硕 40X	440
	宏基 32X	390
	AOPEN36X	410
MODEM	3COM(黑，外) 56K	1020
	GBVC　56K	680
	实达(外/内)　56K	590/400
	全向(外/内)　56K	540/500
	全向(外) 33. 6K	390



创新科技首先推出了Savage 4，价格在1300元左右。中宇的“野人”也随后登场，价格要低一些。近期，钻石DFI出了810芯片组的主板，这也是第一家推出810芯片主板的公司。该主板可谓名副其实的ALL－IN－ONE：4MB现存的显示卡，3D声卡，56K的调制解调器全部做在板子上，而其上只有五个PCI扩展槽，也许ISA总线的SCSI卡会遇到一些小麻烦了。新款板“奔驰”与“神龙”在设置中有BIOS写保护设置，可预防CIH的侵害。（北京　郭秋利）

·上海市场·　·上海市场·　·上海市场·

热点透析

上海市场Intel的CPU的价格比较稳定，由于K6－Ⅲ还是“犹抱琵琶半遮面”，Pentium Ⅲ放慢了下跌步伐，大众级的PⅡ350由于市场看好不迭反升。PⅡ300以820元的价格与高档产品拉开了差距。赛扬系列处理器以其高性价比依然风靡申城。

Intel 810主板尚未被认可，BX主板依然是主流。上海出现了许多新的主板品牌，包括在家电界有一定知名度的灿坤品牌。不少此类主板往往会找一些电脑公司作为代理，并以较低的价格参与市场竞争，很多被用于套装电脑中。华硕、升技、微星等产品保持旺销。微星支持双CPU的6120悄然进入市场，由于省略了昂贵的SCSI系统所以上市价为1680元（同型号带SCSI的售价3180元），双CPU的个人PC再也不是玩家的梦想，不久价格将根据市场反应有所调整，随着Win2000和Win NT的普及有望成为追求极至的玩家高档次的选择。要选购Intel公司提供服务器用的原包配对CPU非一般爱好者的消费能力所及，如果市场开始流行双CPU的话，厂商家自己找出可以工作的配对CPU又可以是新的卖点。

在硬盘市场昆腾继续扮演领头羊的角色，7200转的昆腾火球九代也已上市，由于非正规渠道进入上海的昆腾产品充斥市场且有近百元的差价优势（此类硬盘商家只提供一年质保），故在上海首批确认了18家“昆腾产品放心店”，方便电脑爱好者购买正规渠道的昆腾硬盘并享受3年质保。

信息提示

CREATIVE的产品在上海全面促销，并开了多次展示会，产品波及声卡、显卡、DVD－ROM、MPEGB Ⅱ解压卡、音响、MODEM、MP3播放器等系列多媒体产品，部分产品提供较优惠的价格。



部分新型的显卡带有或支持VR眼镜，效果确有过人之处。不过要得到到较好的视频效果需要显示器工作在很高的刷新率下（一般为120Hz），大部分显示器只能降低分辨从而支持超高的刷新率，各位有选购VR眼镜的朋友请先确定自己的显示器至少支持640×480 120Hz。（上海　杨法）

上海硬件行情（1999. 6. 16采价）

种类	规　　格	价格（元）
CPU	INTEL 赛扬 366（P370 散）	620
	Pentium Ⅱ 350（散）	1530
	Pentium Ⅱ 400（盒）	1760
	Pentium Ⅲ 450/500	2620/4520
	AMD K6－2 350	690
主板	华硕 BX　P2B－F	1100
	升技 BX　BX6 2. 0	1170
	微星 BX　6163/含声卡	930/1050
	精英 P6BXT－A＋	1100
	技嘉　BXE	990
内存	64MB SDRAM PC－100	385
	KINGBMAX PC100（－8）64MB	585
	KINGBMAX PC100（－8）128MB	1240
	128MB SDRAM PC－100	830
硬盘	昆腾火球　火球九代 9. 1GB	1720
	昆腾　火球八代 8. 4GB	1260
	昆腾火球 9. 1GB SCSI	3650
	西捷 巴厘三代　6. 5GB/8. 4GB	1030/1130
显示器	PHILIPS 105A（15″）	1560
	PHILIPS 107GB（17″）	2380
	SAMSUNGB 710S（17″）	2390
	LGB 79FT　未来窗（17″）	4400
	MGBA XJ700T	3980
显卡	ASUS　A－V3400TNT 16MB	905
	MGA G200 16MB	1100
	MGA G200 LE 8MB	760
	VOODOO Ⅲ 2000/3000	1400/1900
	ASUS　V3800TNT2 32M/带3D眼镜	1600/2400
	ATI　XPERT128 Rage 128GBL 16MB	1020
	CREATIVE　Savage 4 32MB	1470
光驱	NEC 32X CD－ROM（1901）	490
	华硕 40速	440
	创新 40速（带遥控）	450
	日立 DVD－ROM　4速	890
声卡	SONY DVD－ROM　5速	1090
	Creative Live! VALUE	720
	创新 SB16	195
	DIAMOND S90	310

·广州市场·　　·广州市场·　　·广州市场·

热点透析

Intel这头点仓，那头CPU不降反升，其中PⅢ450竟有300元的涨幅！有消息说涨价是因为海关风声紧，进货渠道受阻，以致供应不足而价格上扬。但也有人猜测是有部分商家趁机屯货，想再一尝去年暑假价格全线飙升的甜头。不管怎样，市场价格竟取决于水货供应，既不正常，也不是什么好事。

同样受封关影响的还有昆腾硬盘，尤其是最热销的火球8代6. 4GB和8. 4GB，在短短的二天之内价格竟疾升了100大元，而且不少商家都是有价无货。一个星期后，也许是进货渠道‘畅顺’了，硬盘价格也开始逐渐回落。与此同时，昆腾第一款7200转的IDE硬盘Fireball PLUS KA（火球9代）也火热上市，价格并不贵，应该是市面上最便宜的7200转硬盘了。没办法，在IBM的价格压力下，没有一款新硬盘能卖上一个好价钱。新近上市的硬盘还有WD的“数据卫士”（Data Liftguard）系列，GMR磁头，Ultra DMA/66接口，而所谓的“数据卫士”是一种嵌入式系统，可以在数据丢失以前，通过扫描、检测、修复潜在的坏扇区，从而达到数据保护的目的。新一代的硬盘越来越重视数据的安全性，除西数的‘数据卫士’以外，类似的还有昆腾的DPS和IBM的DFT。我们在选择硬盘时，除容量和速度外，是否还应该好好考虑一下数据的安全性问题呢？

六月的显卡市场高手云集。除了大家早已熟知的TNT2、Voodoo3、Savage4以外，还有新近上市的ATI Rage128和即将上市的MGA G400。Rage128本应是上一代的显示芯片了，但是直到最近才姗姗来迟，市场上的Rage128有两个版本，其中Rage Fury为32MB显存，Xpert 128为16MB显存，两者的市场售价分别为2000元和1200元左右，价格比起初上市时已下降了不少。虽说ATI是世界级品牌，无奈国人并不买帐。看来ATI真的要在国内好好做做宣传了。早已在欧美地区上市的MGA G400由于种种原因一直未能进入国内市场，不过相信最迟在本月底我们将可以一睹其风采。G400同样分16MB与32MB两个版本，估计价格比起其它同档次显卡要高出一截。（广州　李玉龙）

广州硬件行情（1999. 6. 16采价）

种类	规　　格	价格（元）
CPU	PⅡ－350（盒）	1580
	PⅡ－400（盒）	1700
	PⅡ－450（盒）	1900
	PⅢ－450（盒）	2480
	PⅢ－500（盒）	4950
	S370 333A（散）	540
	S370 366（散）	590
	Winchip 3D－240	320
	Winchip 3D－266	340
主板	华硕 P2B－F	1070
	华硕 P2－99	880
	技嘉 BX2000	1150
	磐英 133A	730
	磐英 V370B	700
	精英 P6BXT－A＋	960
	精英 P6BAT－A＋	800
	GVC－BXII	840
	钻石 PD65D（Intel810）	1380
硬盘	昆腾 火球8代 6. 4GB	1080
	昆腾 火球8代 8. 4GB	1180
	昆腾 火球9代 6. 4GB	1260
	昆腾 火球9代 9. 1GB	1550
	IBM 10. 1GB/7200转	1800
	IBM 12. 9GB/5400转	1600
	IBM 14. 4GB/7200转	2300
	WD AC14800　4. 3GB	890
	WD AC26400　6. 4GB	1090
	WD AC28400　8. 4GB	1190
声卡	创新 SB Live! value	670
	创新 PCI 128	340
	帝盟 S90	270
	帝盟 M80	460
	帝盟 MX300	730
	启亨 A3D＋	350
	中凌 724	145

370主板的现状与未来

□新疆　张迎新

随着低价电脑需求的扩大，Intel 使用了 Socket 370 主攻低端，Slot 1 结构的 PⅢ（PⅡ可能会在年内停产）抢占高端。

为了主推 Socket 370 处理器，曾经辉煌一时的新赛扬已经淡出。对喜爱 Intel 的朋友来说，370 主板或许是我们在低端市场的主要选择。回顾、展望它的现状与未来，将有助于我们选购和使用好 370 主板。

一、Socket 370CPU 的演变

本来笔者不准备叙述这段历史，考虑到它与 370 主板有关，还是简要地说明一下：

当初 Intel 看到 AMD 在低端市场逐渐做大，匆忙之中将普通 PⅡCPU PCB 板上的 L2 Cache 抽掉，生产出了不带外壳和 L2 Cache 的老赛扬，并推出了与之配套的 EX 芯片组。由于老赛扬的整数性能太差，市场反应冷淡。Intel 不得不在芯片内加入 L2 Cache，仍沿用 Slot 1 接口推出了新赛扬。为了降低成本、强化对低端市场的攻势，实现其细分市场的策略。Intel 又将新赛扬的 Slot1 接口换为 Socket 370 接口，推出了目前的 Socket 370 CPU。由此可以看出，Socket 370 CPU 仅仅是接口形式与新赛扬 300A、333 不同，其内核与 Slot1 的新赛扬 300A、333 完全相同。由于这个缘故，Socket 370 主板也就呈现出百花齐放的局面。迄今为止，还没有一种 CPU 能像 Socket370 一样可与这么多类型（指芯片组）的主板配套。

二、370 主板概况

芯片组是主板的灵魂，按使用的芯片组分类，目前市场上能见到的 370 主板有以下几种：

（一）LX 主板

440LX 芯片组是 Intel 第一种支持 1X 或 2XAGP 显示接口、UDMA /33 硬盘，主频为 66MHz 的 PⅡ芯片组。在 66MHz 系统总线成为性能瓶颈的情况下，440LX 芯片组仅仅是一种过渡性产品。在支持 100 MHz 主频的 BX 芯片组推出后，LX 芯片组迅速失宠。

由于 Intel 不准备马上推出 100 MHz 的 Socket 370 CPU，加之许多主板厂商手中存了不少 440LX 芯片，故使用它的 370 主板还是不少。如艾葳 LE370、创宏 DTK PRM－89I、英隆 EP－ML21、富基 FreeTechP6F100A、承启 CT－6LIA、磐英 EP－LX370B、浩鑫 HOT－683、中凌 ATC7100M、皇朝 MegastarPower370、美达 MIDA6ALX－370 等。

LX 主板的不足是芯片组没有对 370 CPU 进行优化，支持主板多功能集成（显示和声音处理）不够。优点是价格较低和能够支持更大容量的内存和更多的扩展槽。相信在 66MHz 的 370CPU 盛行时期，LX 主板仍会有一定的市场份额。

（二）BX 主板

440 BX 芯片组是 Intel 第一种支持 100MHz 主频的 PⅡ芯片组，属于当前的主流产品。它对于 2X AGP 显示接口、100MHz 主频、USB 等新技术的支持都很完善。所以采用 BX 芯片组的 370 主板具有很好的性能，扩展余地也很大，如支持的最大内存容量、PCI 插槽数量等都比较多。

由于 Socket 370 CPU 定位于低端用户，BX 芯片组具有的多处理器支持等功能对它来说是多余的。故 BX 主板的成本最高，有些名牌产品甚至比普通 PⅡ主板还高。能见到的品牌有：华硕 Asus－MEB、升技 BM6、精英 P6BXT－A＋、微星 MS－6153、浩鑫 Hot－681、梅捷 SY－6ILA、泰安 TyanS1856－BX 等。

（三）EX 主板

Intel 440 EX 芯片组是 LX 芯片组的简化版本，本来是与老赛扬配套的。它去掉了一些对老赛扬用不上的功能，如 LX 芯片组对多处理器的支持等。由于老赛扬的困难处境，加之 LX 芯片迅速降价，导致 EX 芯片组的价格优势很小，故使用 EX 芯片组的 Slot1 主板并不多。随着 Socket 370 CPU 的出现，EX 芯片组又被用于 Socket 370 主板。但它的扩展性能不如 LX，支持或提供多功能集成的性能又不如 ZX，故使用它的主板较少，只有精英 P6EXP－ME 等几款。

（四）ZX 主板

440 ZX 是 Intel 专门为 370 CPU 推出的芯片组，它是 BX 芯片组的简化版本。去掉了 BX 芯片组对多处理器的支持，削减了 BX 芯片组对 DIMM 槽和 PCI 槽的支持数量。它的优点是支持 i740 显示芯片和声音处理芯片的主板集成，并支持 AGP 接口。

目前已经或打算推出的 440ZX 芯片组有两种：440ZX－66 和 440ZX－100。两者的主要区别是 440ZX－100 支持 100MHz 外频，而 440ZX－66 只能

支持66MHz外频。由于Intel暂未推出100MHz外频的370CPU，目前ZX主板采用ZX－66和ZX－100的都有。

ZX主板的特点是：支持的主板结构多，MicroATX、AT、ATX均可。只有2个DIMM槽（最大256MB内存）、3个PCI插槽（最多支持4个PCI槽，其中一个是共享的）、1个ISA插槽。

由于440ZX是专门为Socket 370 CPU推出的，使用它的主板很多。如Intel的ZX－66、微星MS－6154、梅捷6IZA、建邦S3ZX－B、S3AP－A、耕宇6IZB、承启6ZIA、钻石DFICB60－ZX、大众CP－11－Z、技嘉GA－6ZM7等。

就目前看，ZX主板的最大缺点是扩展性不如LX和BX主板。如果100MHz的370CPU能够推出，并降低ZX芯片组的价格。则ZX主板能够使用较高档的AGP显示卡的特性，或许对一部分追求显示速度和质量的用户有吸引力。

（五）Apollo Pro（Apollo Pro＋）主板

Apollo Pro和Apollo Pro＋是威盛生产的BX兼容芯片组，其功能（包括引脚功能）和封装形式与Intel 440BX相同，支持所有Slot 1及370CPU。由于它的价格比较低，也有不少厂商用它生产370主板。

Apollo pro芯片组的最大特色是具有异步工作模式，即CPU工作于100 MHz或更高外频，而内存工作于100或66 MHz，可使用普通的PC66内存条。另外，Apollo pro芯片组支持的内存高达1GB，并提供了对DDR SDRAM和UDMA/66硬盘工作模式（Apollo Pro＋）的超前支持。

Apollo Pro和Apollo Pro＋的区别在于：北桥芯片前者为VT82C691，后者为VT82C693（取消对Pentium Pro的支持）。南桥芯片前者为VT82c586或VT82c596（新版），后者为VT82c686A（新增对UDMA/66硬盘的支持）。

目前使用VIA ApolloPro芯片组的主板有：大众KZ－6000－V、磐英EP－V370B。使用VIA ApolloPro＋芯片组的主板有：浩鑫HOT－681V、致福GVC 7XV、建邦TekramS3AP等。

（六）620主板

620芯片组是SIS为Socket 370 CPU研制的一种芯片组。它的最大特点是将SIS6326显示芯片集成在芯片组中，并能支持UDMA/66硬盘工作模式。支持的内存容量也很惊人，高达1.5GB。目前采用SIS620芯片组的370主板有精英的P6SEP－ME。它为标准的ATX结构，有3个PCI插槽、1个PCI/ISA共享插槽、1个AGP插槽。3个DIMM内存槽，最大支持1.5GB内存。支持100MHz外频和Socket 370 300/333/366/400MHzCPU。内建CMI8338声音处理芯片、SIS6326AGP显示芯片。由此可见，使用SIS620芯片组的主板具有较高的性价比，缺点是它的3D性能较差。

以上六种主板虽然价格、性能和芯片组型号各异，但都是一种结构（俗称南北桥两片结构）下的不同档次产品。它们的共同特点是：以系统内存为核心，将PCI总线作为数据传输的主通道，用AGP接口改善图形性能。

（七）810主板

南北桥结构的致命弱点是PCI总线的带宽有限，外围设备均与PCI打交道降低了效率。为此，Intel提出了一种革命性的构想。即允许IDE、USB、内存等设备直接与芯片组交换数据，使芯片组担负起I/O功能，依据这种构想推出的就是810芯片组。以下我们将用较大篇幅对其进行介绍：

一个完整的810芯片组由三块芯片组成（图1）。核心称为GMCH（Graphics & Memory Controller Hub）即图形和内存控制中心，它是主板上最大的一块芯片，采用421针的BGA封装形式，包含芯片组的内存控制器和i752图形处理引擎等。GMCH有三条外置总线，其中CPU总线①主频66MHz、带宽533MB/s；内存总线②主频100MHz、带宽800MB/s；而图形和内存控制中心使用一条带宽达266MB/s的8位专用总线③与I/O控制中心（ICH）芯片连接，其主频133MHz、带宽266MB/s。由此可见，810主板的内存主频比CPU主频高。这意味着810主板要使用PC100内存。由于810芯片组的图形控制器已经内置于芯片组中，故810主板没有外置的AGP接口。有一条内置“AGP总线”，工作频率100MHz、带宽800 MB/s，比AGP2x的533MB/s带宽更快。当然它的图形帧缓冲也放在系统内存中，其800MB/s的带宽还是比不上当今的许多高档3D图形卡。需要说明的是：GMCH分为两个版本，即GMCH（82810 DC－100）和GMCH0（82810），他们的不同之处在于GMCH集成了显示控制器，可在主板上另加4MB 32位100MHz的显示缓存，以获取更高的性能。而采用GMCH0的主板只能共享系统内存为显示数据缓存。

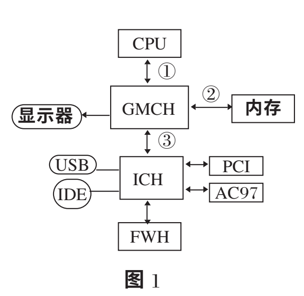


图1

第二块是ICH（I/O Controller Hub）即I/O控制中心芯片，采用241针的BGA封装形式，它是所有通往内存、CPU或内置图形控制器等共享266MB/s总线的“高速公路”，它直接与Ultra ATA/33/66硬盘、USB外置设备、AC97（软Modem、软声卡）、PCI总线等设备连接。由于IDE设备直接与ICH连结，测试证明同样的硬盘在810主板上有更好的性能。ICH芯片同样分为ICH（82801AA）和ICH0（82801AB）两个版本，前者最多可支持6个PCI插槽及Ultra ATA/66硬盘，后者

只支持 4 个 PCI 插槽及 Ultra ATA/33 硬盘。

第三块与传统主板的 BIOS 相似，叫做 FWH (Firmware Hub) 即固化中心，是一块容量不少于 4MB 的 EEPROM 芯片。与传统 BIOS 不同的是：FWH 不但存储了主板的 BIOS 数据，而且存放了显示系统的 BIOS 数据(相当于显卡 BIOS)。

810 芯片组的性能指标为：内置的图形芯片内核与 Intel 刚刚发布的 i752 相同，i752 使用了两条着色流水线，性能与 TNT 相似。这意味着 810 是第一块带两条着色流水线，能提供不错 2D/3D 图形功能的集成芯片组，完全能够满足低端用户的图形处理需要。同时，i752 具有 MPEG2 硬件解码功能，在 DVD 播放中会有上好表现。具有"AC97"端口，它可以使用低价的软声卡、软 Modem，能够大大降低系统成本。至少支持 4 个 PCI 插槽，1 个用于软声卡、Modem 的 AMR 插槽。2 个 DIMM 内存槽，最大支持 512MB 内存。支持 Ultra ATA/33/66 接口硬盘，支持 STR 功能。若采用最高档的 82810 DC－100 与 82801AA 搭配，还可增加 4MB 板载显示缓存，1 个用于数字视频输出和 TVOut 的接口，一个 PTI 插槽（用于支持液晶显示器的 PTI 卡）。

此类主板正在逐渐上市（或许本文刊出时满世界都是），目前可以看到的有：技嘉 GA－6WMM7、微星 MS－6178、钻石 CW35、CW65、CW66 系列（钻石还有一款具有 Slot1 插槽的 DFI PW65－D），以采用 MicroATX、ATX 结构的居多。

由于 810 主板在最低的总体拥有成本下具有满意的性能，很可能在下半年的 370 市场上大出风头。那么，配一台 810 需要多少钱呢？看一下这种典型配置您的心里就有数了。

项目名称	配件名称	价格
CPU	Celeron366(370)	600
主板	微星 MS－6178	900
内存	64MB LG－7J	450
显示器	飞利浦 15A	1560
音箱	SR－299	130
光驱	源兴 36X	450
硬盘	火球八代 6.4GB	1250
机箱	银河 5D04	300
键盘	Acer52M	110
鼠标	双飞燕 4D	70
软驱	NEC1.44	120
价 格		5340

(八)630 主板

630 芯片组是 SIS 最新推出的，类似 810"南北"合一的集成芯片组。内含 SIS300 128 位 3D 图形处理芯片，支持硬件 DVD 播放、UDMA/66 硬盘、USB 接口等流行功能。目前还没有使用 630 芯片组的主板上市，恐怕要等到今年第四季度了。

三、选购建议

也许在今年底明年初，低端市场上的 IntelCPU 只有 370 一种，Slot 1 结构的赛扬和 PⅡ都将退出市场。除 Super7 主板以外，也只好买 370 主板。为此，笔者提出以下选购建议供参考：

(一)注重性价比的升级用户：可选购 LX 主板。它的优点是具有较多的插槽，可以充分利用你现有的各种硬件，如显卡、声卡、Modem 等。特别是 LX 主板拥有较多的 DIMM 槽，可以利用原有的小容量 SDRAM 内存条，ZX 主板可能没有这般幸运。缺点是不支持 83MHz 以上的更高主频，无法升级到 100MHz370CPU。

(二)偏重价格的升级用户：可选购 Apollo Pro 或 Apollo Pro＋主板。它的优点是价格便宜，并提供了较多的功能，如支持 133MHz 外频、UDMA/66 接口硬盘等。由于各种插槽充足，可以充分利用你现有的各种硬件。缺点是性能较 BX 差(3%以内)。

(三)注重性能的发烧友：可选购 BX 主板。它的优点是功能多、性能好，具有较充分的"发烧"余地（使用 TNT2、巫毒 3 之类的"发烧"级显卡），能支持将来推出的 100MHz 或采用 PⅢ内核的 370CPU。它的唯一缺点是价格较高。另外，在价格与 LX 主板持平或略低时，可考虑 ZX 主板。如果能买到使用 ZX－100 芯片组的主板最好，以便支持 100MHz 的 370CPU。为了降低总体拥有成本，最好选购集成显卡、声卡的 ZX 主板。

(四)其它普通用户：极力推荐 810 主板。因为它在最低成本下提供了较高的 3D 和其它性能，能够满足普通用户上网、办公、子女教育、游戏等多方面的需要，具有最高的性价比(待 810 主板大量上市后，价格会比现在低)。缺点是它留给用户的升级余地较小，不知喜欢频繁升级的发烧友喜不喜欢它。

(五)不推荐购买：EX 主板，它在扩展能力和性能等方面均无优势可言。另外，在 810 主板面前，620 主板的优势荡然无存，不如选择前者。

四、370 主板的未来

目前低端主板技术的特点是多功能化和集成化。一种途径是将显示、声音甚至 MODEM 等芯片集成到主板上，此法实现起来比较容易，但降低总体拥有成本的空间很有限。另一种途径是采用 620/630 和 810 这样的集成芯片结构，将显示芯片等集成于芯片组。并运用新技术和结构，提高性能特别是数据传输和 3D 显示性能。同时将声音、MODEM 等功能交给 CPU，即使用软声卡、软 MODEM 技术。这种途径可在保证一定性能的前提下提供低廉的价格，这将是今后 370 主板的发展方向。

看盒选猫心有数

□河南 安宁

随着上网人数的日益增多，Modem渐渐成为必不可少的硬件设备，但在购买时我们常常会被包装盒上的各种术语弄得眼花缭乱，不知所措，它们究竟有什么含义呢？我们现在就来看一看吧：

V.90, K56Flex, X2数据传输

这是几个与56K Modem有关的传输协议。其中v.90的是由ITU－T(国际电信联盟)制定的56K传输标准，主要特点是采用了3COM公司的多模转换(Multiple modulus conversion)作为编码技术，采用Motorola的频谱成形(spectral shaping)技术来减少噪声对信号的影响。X2是由3COM(U.S.R)推出的协议，速度快，但对线路质量用求较高，抗干扰能力差。K56Flex是由Rockwell与Lucent公司推出的56K协议，相比X2而言速度慢一点，但抗干扰能力强，兼容性好。两者的通信原理是相同的，但由于两家公司采取了不同的编码方式及信号协议，因此两者互不兼容。通常使用Rockwell芯片的猫都会支持V.90与K56Flex，使用TI芯片的支持V.90和X2，大家一定要认清。

支持V.42, MNP2－4 and MNP10纠错协议

V.42是ITU－T推出的纠错协议。在网络通信时，信息是以一种包的形式发送的(包可以理解成为小的信息段)。V.42的任务是在两地通信时，如果发送的包由于某种原因(如电话线干扰)受损或丢失，收方能立即要求传送方重发刚才的那个包，从而达到零错误的理想状态。MNP是由Microcom公司提出的一系列以消除传输时的错误并能提高通信效率为主要目的的错误侦测协定，目前共分10级，级别越高功能越强，并向下兼容，既MNP10包含以前的所有内容。其中的1－4级已向外界公开，供各厂家免费使用。由于其推出时间早于V.42，因此被大量采用，当使用V.42无法完成纠错时，Modem会尝试使用MNP4－2来进行纠错，MNP10的主要作用是在通信线路受到严重干扰时仍能保证通信质量。

可用CTS/RTS或Xon/Xoff流量控制

从上边的介绍我们已经了解到DTE与DCE速度之间存在很大差异，这样在数据的传送与接收过程当中很可能出现收方来不急接收的情况，这时就需要对发方进行控制，以免数据丢失，这个过程就是所谓的流量控制。控制的方式有两种，Xon/Xoff和CTS/RTS。前者由软件产生控制码，并将控制码加入到数据流中，Xoff表示停止发送，Xon表示继续发送，此种方法通常用于2400bps左右的低速猫。CTS(clear to send)/RTS(request to send)则是通过计算机与Modem之间的信号线传送控制信号来实现流量控制的，既硬件方式。请求发送信号(RTS)由计算机产生，通知Modem可以发送数据，清除发送信号(CTS)由Modemo产生，通知计算机可以传送数据。由于硬件控制的反应速度要比软件快，所以多用于高速Modemo。在使用MNP、V.42以及传真时也应使用硬件方式。

V.42bis and MNP5数据压缩

V.42bis是ITU－T 1989年推出的压缩协议，采用LZW算法，将数据进行4:1的压缩，并可对采用过压缩处理的文件(如*.ZIP文件)进行进一步压缩，当压缩率低于100%时，使用V.42 bis的Modem将自动关闭其压缩功能。MNP5在MNP4纠错的基础上增加了压缩功能，能够采用实时自适应的方式来计算压缩数据，优化用户数据，调整压缩参数以达到最大数据通信量。压缩比率可达2:1，但无法对已压缩过的文件进一步压缩。

DTE速度可达115200bps.

谈这个问题之前我们先介绍另一个概念，DCE(Data Communication Equipment数据通讯设备)速度。它是指两个Modem之间即电话线之间的传输速度，我们所说的56K指的就是这个速度。而DTE(Data Terminal Equipment数据终端设备)速度是指从本地计算机到Modem的传输速度，如果电话线传输速率(DCE速度)为56000bps，Modem在接收到数据后按V.42 bis协议解压缩56000×4＝115200bps，然后以此速率传送给计算机，由此可见56K猫(使用V.42bis)的DTE速度在理想状态下都应达到115200bps。

ADPCM压缩/解压缩

ADPCM(Adaptive digital pulse code modulation)是自适应数字脉冲编码调制的意思，是在多媒体技术中采用的一种对数字波形进行压缩和解压缩的算法，通常使用16位的线性脉冲编码对样本进行调制，对其采样后转换成4位的样本，从而可以达到4:1的压缩比率。

TMF信号侦测/产生

DTMF(Dual－Tone Multifrequency)通信技术中的一种信号传输方法，这里的tone代表一个固定频率的声音片断，而dual－tone则是由两个不同的tone产生的复频信号。数字式电话的12个键分别代表了12种不同的复频组合，借助于对频率组合的侦测，计算机可分辨出所按的是哪一个键，从而达到与电话另一端的使用者互动控制的目的。通过这种技术可以使计算机将控制命令从复杂的声音讯号中判别出来，从而使我们能够通过电话按键控制计算机的运作。

写到这里已经把大多数的名词解释了，想必大家心里也清楚了几分，再买猫时也许您也可以为别人当参谋了。



□法蓝克

1998年其实是一个个人电脑产业惊心动魄的一年。库存效应所引发的观望、低价电脑的趋势带来的价格杀戮、Intel与AMD在产品平台上的争夺、乃至于产品世代交替的规格之争……一整年下来有策略也有产品技术，介身此产业的厂商，无不使尽浑身解数，求得只是一席之地。精彩而惨烈的一年，在去年的Comdex中谢幕后，随即又有全新的戏码登台。

一趟Comdex fall的巡礼中，让人感受到相当鲜明的战斗气息，然而此一气息的酝酿已经从以往纯粹的产品销价竞争，而向上延伸至主导市场之Intel的策略攻防。然而这一回Intel似乎也无法再如往昔一般的强势作为，因为市场已经由单纯的量价问题延伸至实质规格的探询。**根据Microprocesser Design Resources（MDR）的一份报告指出，自1993年以来，Intel在x86 CPU市场的占有率在1997年的第三季度达到最高峰——近90%，而它的市场占有率在1998年渐次滑落，在去年第四季的占有率甚至不到80%，对Intel而言，虽然仍然拥有绝对优势的市场占有率，但是毕竟相较以往，已经折煞不少其昔日不可一世的风采 ;分析其成因，主要在于低价电脑市场的风潮超乎Intel最初的估计，因此Intel去年在低价电脑市场的失利使它在x86 CPU市场的占有率失去绝对的驾驭权，让向来惯于呼风唤雨的Intel也开始学习尊重“市场机能”。**

对Intel而言，1998年其实面临了相当多的市场挑战，而这些挑战来自诸多方面，包括了外来与其公司内部的策略，而影响最大的应当属于整个产业的需求与Intel几近寡占的市场占有率所产生的不协调。**为什么会如此说呢？以下将做部分说明。**

其实对于整个个人电脑市场（或许可以更广义的延伸到任何一个产业）而言，灵活而多样的产品组合，可以让厂商在行销产品时轻易地做出产品组合，在不同的市场中适应不同的客户层。但是对于这两年来的Intel而言，1997年在其切入芯片组市场后是该公司最为意气风发的一年，因为市场占有率一度曾经高达九成以上，整个芯片组产业其它的相关厂商（包括威盛VIA、SiS、ALi）所面临的压力之大可以想象，但是就在产业面临Intel一统天下的关键时刻，低价电脑的风潮就像救世主一般（当然对部分厂商而言或许是一场始料未及的梦魇），翩然降临在整个产业之中，让大家重新建立一个新的思考模式。

对于一个在市场中向来无畏无惧呼风唤雨的半导体巨人Intel来说，或许从来都未曾考虑过会应此一低价趋势的转换，就像NBA与Nike视Michael Jordan为职业球场上的上帝一般，怎么也想不到他会在如日中天时宣布退出球坛，留下一堆本来应当可以大发利市的运动用品市场与不知如何是好的一阵错愕。然而此一转变对产业而言，却有机会重新体验塞翁失马的真谛。

就在1997年的冬天（美国拉斯维加斯电脑展时），笔者便曾经亲身体验过Intel因为产品策略在市场躁进后所引发的奇特效应。

在1997年Comdex展览期间饱受相容芯片压力的Intel 430TX芯片组，在市场蠢蠢欲动的价格竞争与规格不全的双重压力之下，终于出现Intel介入芯片组市场以来难得一见的巨幅波动的价格风暴，而此举所引发市场预期降价的效应，使当时的430TX市场陷入诸多不确定因素的疑云之中。

当时Intel针对台湾前十大主板厂商以及香港几家主要的主板厂商全面发布最新价格策略：将430TX由当时24～25美元的官价从11月初调整至20美元后，再行公告出16美元左右的破天荒惊人低价，并将依照各家出货量的多寡采取价格回补（price rebate）诱惑性杀手政策，rebate时间为1998年3月，当时让原本因为上一次降价产生的观望效应所造成的库存压力更是雪上加霜。当时据部分主板商家表示，因前一次已经因为降价所产生了数以万套计的430TX芯片库存（因为据业者表示，在这一次降价的前夕，Intel已经向许多主板厂商塞了为数不少的430TX芯片），对于今年第四季旺季尾声带来相当大的资金压力，除了芯片价格的巨幅滑落所产生的库存损失之外，因为预期第四季需求转热而准备大量PCB（印刷电路板）及相关零件，也因为主板市场对价格仍采取观望态度，而迟迟未能“货畅其流”，rebate虽然是一种保障客户价格的策略，若是市场时机得宜，可谓之美意一椿，但是因为主板制造商最需要的正是长期稳定的价格，现在市场存有相当多的不确定因素，再加上Intel的游戏规则有出货数量的要求，所以主板厂商搏的是小赚与大赔的市场风险。

在前一次的首次降价中的库存压力，已经让市场的灰市行情价迅速滑落至16～17美元的价格区间，所以已经造成主板厂商诸多库存价差的损失。部分业

者无奈地表示，TX的巨幅波动，让不论是海上漂的，还是仓库放的，还没卖就已经蒙受至少8～9美元的损失。在价格已经趋于白热化的430TX主板行情中，可谓又是一计当头棒喝，所以也让430TX CHIPSET顿时成烫手山芋。

其实在当时COMDEX展览期间，已经可以嗅出此一诡异的硝烟气息，因为买气几乎都偏向于具有AGP规格的主板（包括VIA Apollo VP3以及Ali Aladdin V，SiS 5591，而其中又以唯一进入量产阶段的VIA Apollo VP3最为风光，支持Design win的声势也最为浩大），反倒是TX芯片组于主板成为市场杀价的标靶，Intel的芯片组出现难得一见的逆向操作，其实这一次相容芯片组市场已经在市场占有率攻防战中获得相当大幅的提高。若以各芯片组厂商的月出货量估计的情况观察比较，Intel在当时的占有率已经由原本的8.5成到目前的5～6成，气势可谓大受影响。

因为对此行业中的许多厂商而言，虽然都知道Intel的影响力，但是一直以来，跟随Intel也未让厂商蒙受如此冲击，而此次降价的做法，也一举打破了Intel产品世代交替的陈年手法，因为以往Intel会藉由产能减少与价格封锁的策略让市场‘顺理成章’地接受新一代的产品。但是此次破天荒的以降价为诉求反而让市场质疑Intel日后市场策略是否亦将采取这种模式，从而对Intel的价格策略在心中大打折扣。

时空交错 440LX旧调重谈

回顾了当时430TX降价的种种现象，不禁让人与Intel最近在芯片组价格的调整策略联想在一起。只不过这一次Intel的策略似乎更甚于以往的激烈，因为在Intel坚持了相当久的专利授权，正式授权给威盛电子（VIA）之后，紧跟着便采取相当大幅度的价格调整，并且同时搭配Celeron系列CPU的降价，颇有将现存Socket 7市场落井下石的味道，并且也给了刚获得授权的威盛电子造成不少的压力，更不论其它尚“待字闺中”的芯片组供应商。**不过按照去年的前车之鉴与诸多客观条件分析，可以看出其实在这一次Intel降价背后，仍有些现象值得近一步探讨：比如说诸多主板厂商都在1998年第四季接获Intel官方的指示，表示建议主板厂商以上一次的440LX设计酝酿中的全新主板平台Socket 370，但是这似乎与原本Intel的策略有相当大的出入。当初依照Intel的说法应当是使用440ZX作为设计Socket 370主板之用，但是为何以440LX为之，一般业界普遍认为Intel除了价格的考量，希望能够用440LX主攻低价的Socket 7主板（440LX是这一阶段价格幅度波动最大的芯片组），但另一方面亦认为440LX芯片的库存过多与440ZX－66不符合市场规格预期，加上440ZX－100芯片组与支援100MHz的Socket 370 CPU未能及时推出有相当的关系。**

真实谎言

对Intel而言，1999年第一季的布局理当以440ZX－100取代原本440LX所扮演的角色，而逐步将440LX/EX淡出市场，但是以目前状况观察，似乎440LX仍试图在市场中延续。但是以目前时机的市场现状评估，440LX大幅降价的效应除了彰显Intel在低价区间的决心之外，似乎并未能撼动其它芯片组厂商的地位。**因为从已经获得授权的威盛电子的情况看来，未具备支持100MHz System bus的440LX已被Apollo Pro系列产品锁定，且440LX似乎未能以价格取胜，反倒是加深市场的疑惑。因为如果像Intel信誓旦旦的承诺：440LX将持续供货半年，那么不禁让人更加相信库存之说。因为以OEM端的产品规划几乎不存在任何以440LX制作成的Socket 370方案。评估以上的诸多推论，究竟是真理还是谎言，相信诸君已经有了初步的答案。**

Socket 370大军压近 Celeron变装登场

就笔者的了解，Intel对于低价电脑的布局近来也显得相当积极。因为该公司计划为了迎合低价，在目前Celeron系列的CPU的推出将逐渐将Slot 1 SEPP的封装方式改变成为Socket 370的PPGA封装方式，并且进度积极到将在今年第三季在Celeron系列CPU中全面以PPGA方式包装，Celeron在SEPP（Slot 1）的封装方式，亦将成为绝唱。**因为只有这样才可以掌握并发扬Intel在IC制造上成本的绝对优势。**

Y2K效应酝酿需求 市场出现温室效应

对去年的整个PC市场而言，前半年因为市场库存效应，所以大家都在努力清理手中的库存，所以整体市场的需求显得十分清淡。这点对于这一两年来产能过剩的半导体上游产业，可以说是雪上加霜。不过随着库存消耗状况良好与定单保守的调节相互作用下，从下半年开始，供需逐步转热。另一方面，近来整个资讯产业所讨论的Y2K也将是影响下一阶段景气图形的重要关键，笔者在大胆地假设1999年与2000年的PC出货曲线将与以往有相当大的变化，观察的重点在于Y2K的热烈讨论已经让原本可能只是大型主要系统与相关软件的更新，逐步延伸至个人电脑的全面升级，因为不论是借口也好或是搭便车也罢。Y2K所主导的系统更新风潮似乎已经演变成整个资讯产业的全民运动。**所以，供需的关系也连带有所改变，以往在第四季传统旺季过后，总会有一至两季的蛰伏期（淡季），但是今年因为需求涌现所以预期将持续去年第四季的水准一路往今年的旺季迈进，所以预计前三季较不容易出**

现，以往的淡季效应，反倒是第四季可能会在“激情过后”转趋于平淡，至于2000年前半年以应较未保守，因为可能会有部分设备添置预算，已经提前兑现而消耗殆尽。

此外，看好上半年PC出货量关键之一亦在于Intel强力放送低价CPU（想必心里一定很不是滋味），以及相容芯片组市场的正式介入Slot 1（如已取得授权的威盛电子与传闻中即将获得授权的矽统科技等）区间，所营造出的低成本结构，亦可能推动部分需求的产生。

危机转机 多平台驱动99PC标准之争

1998年可以说是Intel正式入主Slot 1市场区间关键性的一年。虽然市场曾经一度观望Intel一家独大的策略能否奏效，但是随着Slot 1占有率的大幅提升，诸多主板产业也开始释怀，而大举介入此一区间，当然Intel在产品的功力高深功不可没。不过谈到如何协助主板客户在其麾下垄断的市场中取得明确的产品定位，却让Intel伤透了脑筋。因为对这个台湾已经介入十几年的主板产业而言，习惯了不同品牌针对不同市场区间的行销策略，加上因为主板的整合度越来越高，以及因为日趋成熟的技术所形成产品差异化的缩小，都会使主板厂商在进行产品行销时面对相当大的客户重叠。所以市场便一味地以规模以及仅存的品牌当做行销的重要手段。但是究竟在低价电脑的压力下，品牌真正能够代表的价值有多少，仍有待推敲；不过Intel毕竟不是省油的灯，在其精心地琢磨下，它也界定了许多在其品牌下的市场区间，比如在Slot 1的芯片组中便有440BX/440LX/440EX/440ZX－66/440ZX－100/810/820……而在彼此规格差异有限的情况下，产品区间变成主板厂商挥之不去的梦魇。因为在以往Intel的新产品推出都会有一段所谓“产品蜜月期”，但是这一次主板厂商却都苦于针对新的芯片组设计新款的产品，但又不知产品的生命周期有多长，形成了不做没产品卖，做了不见得卖得掉的窘境。

不过在面对了以上的现象后，再加诸FTC反托拉斯“关爱”的眼神，Intel发觉鱼与熊掌无法兼得的情况下，开始思考透过授权缓解此一现象。所以在去年正式授权给威盛电子VIA及S3 Slot 1芯片组的技术专利，也缓解了市场紧张现象。不过面对1999年其实整个PC产业仍有许多变迁，尚代反应。诸如Socket 370与Slot 1的比例消长与低价Socket 7的市场争夺，以及AMD即将推出的Slot A架构的K7，都将成为产业变迁的观察重点。

趋势越走越明

分析主板市场在1998年与1999年间较为重要的发展趋势大致可以依照市场区间划分为几个部分；在

中低阶的市场部分 Socket 370 在低阶市场上将给予现存的 Socket 7 极大的压力，AMD 于 2 月 14 日发布的 K6－Ⅲ CPU 将是本阶段捍卫 Socket 7 疆土的最后法宝。因为其效能的表现非常优异，所以仍应大有可为，而 AMD 亦估计在 1999 年间将持续在 K6 系列中产出 20～25M 颗的 CPU，若以一般市场估计今年个人电脑的规模约为 105M 的基础下，AMD 在今年似乎仍有不俗的表现。若是能与协力的芯片厂商一起推展新的 K7 架构，应当仍有一片荣景可期。不过另一方面因为 Intel 已经将 Slot 1 系统芯片组授权给威盛电子与 S3 公司，相信对市场而言应会更为笃信 Slot1 市场将成定局。所以这亦是 AMD 必须留心之处。不过，对 Intel 而言，其包括 ZX 与 LX 的布局亦十分重要。

在高阶的市场部分，1999 年的下半年主要的变化是主板的外频将提升至 133MHz 从而应对资料传输频宽的殷切需求，但是值得观察的重点是 Intel 力推的 Rambus 架构是否能够顺利解决诸如功率消耗、成本、测试环境、供应商多寡等诸多问题，对于下半年市场是相当重要的指标，而 AMD 的 Slot A 如何博取外部协力单位（诸如 Chipset、ISV 等）的支持，避开当年 Power PC 的后尘，亦值得悉心观察。

至于在产品的技术与规格的变化上，1998/1999 年最大的变化就是以往被认为不具备弹性的 All－in－one 主板，反倒是愈加的活跃。主要的原因除了低价电脑的驱使之外，支持 3D AGP 的技术趋于成熟也是促成 VGA 内建比例提高的重要关键。此外，因为芯片组规格提供了 AMC－Link 的支持，所以主板内建音效与数据功能也将酝酿成下一阶段的重点规格。

CPU 降价因时制宜 PC 市场忽冷忽热

传统 Intel CPU 降价的时间点分别在 2/5/8/11 月，不过去年很明显地发现 Intel 在降价的策略上变得非常有弹性，几乎在第三到第四季间每月都有价格的变动，显见市场并未如 Intel 预期中的顺利，所以必须透过价格机制的调整，牵引市场向 Slot 1 区隔迈进。不过也因为价格调整得频繁，也会让市场产生部分观望的心态。究竟何时应该进货，应该如何做 forcast 都与市场的价格波动有着密不可分的关系。以 1998 年的整体状况观察，因为许多产品与价格的不确定因素使得整体市场定单的能见度十分不理想；另一方面主板厂商也同时面对了以下的诸多挑战；首先因为主板的产品生命周期变短，所以对于销售预测、物料、存货与产销流程的控管与掌握，愈加显得重要；另一方面因为定单的能见度不加所以，通常来得快去得快，这来去之间（生产与出货），考验的便是生产与库存调节的最高艺术。而因为低价电脑带来的价格压力也让低价区间产品的比重增加，当然对于零组件价格的争取与谈判力则是获利与否的另一重要因素。

而因为越来越多的 CPU 种类与芯片组以及各项规格（主板规格与整合元件）的排列组合，让研发能力较差的主板厂商会产生力不从心的窘迫局面，而解决的方式便是锁定客层，以产品企划与业务推广来克服这一问题。

低价电脑的真谛

近来不断被提及的低价电脑，已经不再能够继续充耳不闻、视而不见了，但是从前两年所谓的 2000 美元的 Magic number 到目前的 299PC 究竟怎样才算低价，其实笔者认为真正的低价就看产品所面对的市场，如果说传统个人电脑诉求的是规格配备的完整，那么或许 1000 美元便是不错的选择。但是如果追求的是低价的消费性产品。那么 299PC 应当就可以破除一般因为价格而形成的购买障碍。

所以低价电脑或许短时间会带来价格的压力，但是如果因低价而将电脑导入消费性电子产品，介身家用市场，那么未尝不是一件好事。



特等奖

幸运者名单

身份证号：

320524700508882
110108640104008
130103750305181
150102300429002
440204740912311
330219521002418
342626691024001
120105781109302
110108640819497
142329570314211

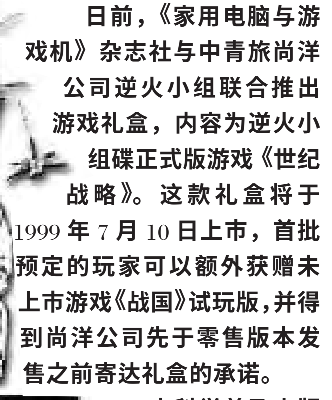
一等奖

幸运者名单

身份证号：

230603641025071
110102800506113
172902600914057
06010911（军官证）
142124710513361
320925700604001
140104750114081
110108621102019
320521741216332
230602740720214
422123730711461
110108680630574
150102580706002
610121750920121
120106560722002
150102710516301
110108690714228
410411781018254
152104690930061
装字 72000014
320222710711304
370702770210071
150204770104061
210102701209666
110108740626042
440527720113277
620102530130061
430203670212603
412924730520313
142321741013001
442801691124103
140104710313081
120106581115105
140102780420515
410402730127002
610323750512161
210622750916541
330802781028361
210102350222506
310109140715082
150102321217001
350525751118007
372401400225273
420111710510555
513525740626022
310105630323165
620102491001432
210102650716227
130302760721353
132801690814461
620102761227533
422225570210003
230102730424282
321088720113007
220322710417037
370205790504401
620121741118031
142625770422171
132438660610341
330204790103102
132438670515342
532524740522031
340826730721003
230102600703073
210102630623414
440181810907365
430821781030604
330204180814202
330324730220267
120105720327541
110104700307082
321002660529461
360203730630101
420500751215004
440301810418382
420621780819061
120104770926762
320303761123041
130203760818243
410305691127054

扶持国产游戏 《家电》出力



日前，《家用电脑与游戏机》杂志社与中青旅尚洋公司逆火小组联合推出游戏礼盒，内容为逆火小组碟正式版游戏《世纪战略》。这款礼盒将于1999年7月10日上市，首批预定的玩家可以额外获赠未上市游戏《战国》试玩版，并得到尚洋公司先于零售版本发售之前寄达礼盒的承诺。

由科学普及出版社主办的《家用电脑与游戏机》月刊，是中国最早的专业游戏媒体之一，今年该杂志已创刊5周年。《家用电脑与游戏机》以介绍国内外多媒体互动娱乐软件为主，充分展现第九艺术的魅力，并涵盖电脑软硬件知识、电视游戏和多媒体图书等多个领域，是电脑玩家和电脑使用者的良师益友。

《古墓丽影4》开始制作

虽然先前有不少传言，但EIDOS和Core小组最终宣布了《古墓丽影4》的开发计划，并说明游戏将在今年11月发行（PS版），PC版游戏的发售日期还没决定，但也不排除PC版和PS版同时发售的可能。现在官方的资料很少，根据报道游戏引擎有重大的改进。Core小组的一位代表私下说出了游戏不在E3上展出的原因是代码还未完善，还有实在没什么可以夸耀的地方。不管怎么样，EIDOS对《古墓丽影4》和2000年夏天古墓丽影的电影都还有很多事要做。

新天地与高价游戏分道扬镳

北京新天地互动多媒体于6月25日在国内推出即时战略游戏《战地2100》，这款游戏是EIDOS用来挑战即时战略鼻祖Westwood的大制作，由EIDOS旗下制作小组PUMPKIN STUDIOS担纲创作。《战地2100》以21世纪为背景，讲述核战后人类文明如浴火凤凰在灰烬中重生的故事。整个游戏气势恢弘，营造了一个令人叹为观止的三维世界，难怪美国著名游戏杂志PC Zone杂志给与了它“再见，Westwood”的批注。

《战地2100》是新天地与EIDOS继《古墓丽影》、《盟军敢死队》系列之后又一次携手合作，新天地有关人士表示这将是新天地最后一个高价位的游戏产品。为了纪念新天地推行全新的价格体系，届时游戏将以前所未有的精美包装出现，并且内附精美礼品。在《战地2100》以后，新天地将彻底告别这种不适合中国国情，令中国厂商和消费者难以接受的价格体系。

《魔法门Ⅶ》推迟国内发售

据来自UBI SOFT的消息，由于3DO要求全球的代理销售商为《魔法门Ⅶ》进行加密处理，而国内尚没有授权使用该技术的压盘厂，产品的母盘必须由国外加工制造，《魔法门Ⅶ》在国内的上市时间推迟到7月中旬。不过，这在一定程度上抑制了盗版现象。为了满足玩家先睹为快的要求，UBI SOFT特地和《新浪潮》杂志合作，赶制了一批特殊的“体验版”光盘和杂志一起上市。

《创世纪Ⅸ》预定第三季度发货

由Origin公司历经数年制作的RPG经典游戏《创世纪Ⅸ》（Ultima IX Ascension），日前得以证实将在今年第三季度发行。Origin的制作人David Swofford表示虽说原先的游戏于九月上市只是谣传，但玩家还是有望在1999年的第三季度见到这一作品，目前公司除了制作《创世纪Ⅸ》以外，还在更新和维护网上创世纪（Ultima Oline）。

《模拟城市3000》风靡全球

由电子艺界（EA）旗下的Maxis工作室制作的城市建设模拟游戏《模拟城市3000》自1月份开始发布以来全球销量已超过100万套。根据PC Data的统计，在美国它是2月份和3月份的最畅销PC游戏。在国内，《模拟城市3000》的中文简体版也倍受玩家好评。

自从《模拟城市3000》发布之后，Maxis就通过该游戏的官方网站不断提供一系列的免费增强工具和联线支持。最近增加的City Exchange交换站点允许玩家上载和下载他们最喜爱的城市。上载后，玩家还可以将他们的城市的水平跟其他人进行对比，比较的指标包括交通，犯罪率和污染。自从网站本月初开通以来，已经有2500多个城市上载。

据悉，《模拟城市3000》1.1的中文版升级版本和《模拟城市3000》建筑物设计工具中文版也正在紧张的制作之中，不久之后会同广大《模拟城市3000》的玩家见面。



爱普生杯电脑设计大奖赛

参赛作品选登

【自由创意组】

作者：方开伟



作者：刘子霖（陕西）



作者：吴晶（武汉）

【沟通卡设计组】

作者：林轩 沈含之（湖北）





[自由创意组]



作者:吴岩(云南)





作者:钟育兵(广州)

[沟通卡设计组]



作者:于非(吉林)



作者:于靖(北京)


EPSON公司市场部:(010)64106655－387

待看云起时

——第六届电脑爱好者城“游戏天地”预览

□本刊记者 陈丁里

由《电脑爱好者》杂志社主办，方正科技协办的电脑爱好者城活动即将在7月16日于北京展览馆开幕。对游戏玩家来说本次展会和往届有所不同，因为在展会中将有一块完全属于他们的天空，这就是‘游戏天地’活动区。

风云汇聚电脑城

作为一个玩家，步入北京展览馆西厅的“游戏天地”区时，一定会觉得热血沸腾，门口处华美的游戏人物造型，进门后一个个做振翅欲飞状的特装展台和上面熟悉的标识，排列整齐的电脑如待检阅的士兵，中央舞台和其后的电视墙在灯光照射下犹为抢眼。一切只证明了一点，这是玩家的乐园，游戏天地在这儿。

“游戏天地”是由《电脑爱好者》杂志社、创新未来科技、新天地互动多媒体、电子艺界(EA)、第3波软件、智冠电子共同为玩家营造的，意在体现PC游戏在国内作为一种新兴娱乐产业的巨大前景，回报玩家们的长期支持，为身手不凡的玩家提供展示的舞台。与主题相应的活动有游戏擂台、精品演示、厂商热卖等。

走进前线地带

电游戏比赛一直是电脑城中的热点，谁让它是个奖品多多，乐趣多多的地方呢。今年的游戏擂台更是推陈出新，主办者为了让观众能清楚地看到比赛现场情况，在场中布置了电视墙，还在选手比赛区域外安放了数个大屏幕监视器，这样大大免除了各位看官踮足伸脖之苦。位于电视墙前的中央舞台上还有主持人讲解现场赛事，并配合即时问答，这样不上赛场观众不动手只动口也能拿到奖品。

这次游戏比赛共有七个项目，除了今年炙手可热的全球PGL(职业玩家联盟)比赛选用游戏——《雷神之锤罗马》、《星际争霸:母巢之战》外，还有两款上市不久的游戏一个是《魔法师传奇》，这是一个实时策略游戏，怎么玩？我也还不知道;另一个是《极品飞车:孤注一掷》，竞速类游戏的经典，保时捷、麦可劳伦、法拉利款款名车令人目不暇接，但这里速度才是一切。玩家钟爱的保留节目，体育竞技类游戏《FIFA 99》也再次入围，在那块电子虚拟的绿茵场上展示自己的风姿吧。《异形追杀令》，就是英文叫Incoming的游戏，常被用来测试‘巫毒’卡，联线模式不是特别为人所知，其实也满好玩的。如果说上面的所有游戏都过于激烈、刺激，《炸弹超人》则绝对是一个简单易行、老少咸宜的比赛项目，不过8人混战太夸张了，据‘第三波’的工作人员透露，届时可能会采取擂台赛的模式。

各出良谋，色彩纷呈

如果“游戏天地”只进行比赛未免名不副实，为此各个厂家还为观众准备了多种多样的活动。

智冠创新游戏展，欢乐霹雳闯通关

只要按照“通关卡”上的路线图，进行一次有趣的旅行(别担心，不会出电脑城的)并在各站加盖通关徽章，就可参加“霹雳爆炸奖”抽奖活动。没中大奖没关系，神秘闯关区还有奖品，并且历经了新鲜展示区、多媒体播放区、手舞足蹈区等好玩的地方也不虚此行。“通关卡”当然是在智冠和创新的展台前领取，不会错的。

名编名记同客串，联网对战齐上阵

新天地公司这次为玩家带来的是其50元价位的精品游戏，并且这次游戏比赛所使用的《雷神之锤Ⅲ》DEMO也是由他们授权提供的。为了活跃全场气氛，新天地还将专程邀请国内知名游戏类媒体的编辑、记者组成战队，和现场观众同台竞技，公司还准备请一些各类游戏高手为观众做如QUAKE CTF等游戏项目的表演赛。

《大航海外转》首发，引爆九星计划

在电脑城期间，第三波软件公司将在“游戏天地”区内为其在国内发行的经营冒险类RPG游戏《大航海外转》举行首发式，并同时宣布在暑期要陆续推出的9个游戏，这些游戏中包括前一时期在欧美走红的《辐射2》中文版、《柏德之门》中文版。第三波把这次活动命名为“暑期九行星”，据说公司还特地请北京天文馆为该活动制作了一段动画。

现场指点FIFA，即时评论得失

FIFA系列一直是EA的骄傲，在国内有广泛的群众基础，联线对抗又最能体现游戏的精髓。这次的FIFA大赛会和以往不大一样，EA将请体育评论员为半决赛、决赛进行现场解说，看看是玩家的身法快还是评论员的才思敏捷吧。

除了以上这些活动外，各家公司也都做出了现场特价销售的表示，并且普遍认为这次“游戏天地”是国内游戏界的一次聚会，注重的是宣传和玩家的参与。不管如何说这次活动对主办者和厂商也许只是一小步，但对这个国内游戏业的确是一大步。



《亡灵》（Revenant）前瞻

□沈阳　枫红一刀流

出品公司：Eidos
制作公司：Cinematix
游戏类型：动作角色
上市日期：一九九九秋

“只要是 Blizzard 和 Eidos 出的游戏我就要试试！”我不只一次地听玩友们这样说起，因为国外的几个大公司注重自己的信誉和形象，每一出击必是精品，每个精品的上市都会在玩家中造成轰动，而公司加上些任务版资料片之类的就够他们卖上好几年了，看来信誉也是一种销售保证，也是一种无形的资产。

记得几年前一个叫 Cinematix 的游戏小组开发名为《绝地战士》（Total Mayherm）的战略游戏，当初也是由 Eidos 发行的，不过它的市场反应并不是很好，这个小组并没有气馁，紧接着开发了下一个游戏，就是我要介绍的这部《亡灵》（Revenant），这是一部类似于《暗黑破坏神》的 3D 即时动作游戏，游戏中玩家置身于剑与魔法的世界去探索自身的谜题，对抗迷宫中可怕的怪物。

游戏的背景是在远古时代，一个岛国君主的女儿被一群邪恶宗教团体成员绑架了，你作为岛国的勇士应召前去寻找并营救这位公主，这项使命一直伴随你的一生，在你死后的一万年后你再次复活，看着周围的环境，记忆里一片空白，对自己的身世也一无所知，随着事件的发展你再次踏上寻找公主的旅程，进行缠绕近万年的任务，而在你的前方正有不知名的怪兽和魔王在狞笑不休。

大家都知道《暗黑破坏神》的剧情设计是很成功的，不过我玩的时候总觉得内容还是比较空乏，百分之九十的精力都在拚命地杀敌升级、炒卖武器、逛迷宫，《亡灵》在这方面要更丰富一些，角色要与不同的 NPC 打交道去寻找事件的线索，游戏场景变化也较大，包括森林、墓穴、城镇、城堡、废墟和地牢等，这些场景的画面全部是精心手绘的，由意大利著名的画家 Den Beauvais 亲自指导完成，看起来流光溢彩，生动盎然，一石一瓦都显得精美而细致。

游戏的界面看起来很像《暗黑破坏神》，有相同的 3D 视窗，主角在迷宫中用各种武器和魔法对付凶恶的怪兽，并且在装备上也采用了类似的设计，当装备铠甲或武器时，可从角色身上直观地看到武装后的外形，穿的是什么铠甲，手里拿的什么刀什么剑清清楚楚，一目了然，这一点很是吸引人，一些爱连线玩《愤怒的魔法师》的朋友说玩这类游戏有两大乐趣，一是用武器切割敌人或用魔法满屏轰炸敌人时的快感，再就是攒钱买到比较酷的装备到处招摇，这部《亡灵》将这一点继承得正到好处。

游戏中人物的模型比《暗黑破坏神》要稍大一些，并且在战斗上更注重一些技巧细节，每一杀招都有三种攻击模式：快但攻击力低的杀招、中等程度的攻击、发招慢但杀伤力大的杀招。玩家要根据敌人特点和自身的状态采用不同的攻击。主角的战斗控制有点像是格斗游戏，运用一些组合键可发出一些杀招，在闪展腾挪中给敌人以重创，每一战会赚到不定的经验值，不断升级可以领悟到更多的攻击招式。



这部游戏的容量适中，玩家大致用五、六十个小时就可以打穿它，在游戏中玩家会遇到五十名 NPC 影响着事件，要应付四十种不同的怪物的挑战，当然你也可以买到四十多种武器来爽一爽。主角可以拥有很多魔法，主要是寻找远古大法师留下的符咒可以学会一些招式，随着经验积累升级，你可以自己领悟到一些新招式，游戏中大致设计有五十五种魔法，够你研究的了吧？由于采用了 D3D 加速技术，游戏画面和光源用 16 位高彩来呈现，魔法的效果是非常惊人的。设计小组还承诺在游戏的最终版本中会附加一个关卡编辑器，可以使玩家的冒险永远地在你手中进行下去。

《决战朝鲜》隐藏关攻略

□戴光剑 达利

最近玩《决战朝鲜》了吗?这款游戏初看时与《地雷战》极为相似，但真正上手后，游戏中丰富的武器、技能、战术、精美的画面、雄壮的音乐无一不引人入胜。另外，游戏中还有六个隐藏关，包括四个英雄关(取材于朝鲜战场上四个真实的战斗故事)和两个休闲关。下面就请大家和我们一同去1950年的朝鲜战场吧！

英雄关1:勇士化金星

进入方法:战役二结束后，单击培训部

任务是让杨根思坚守阵地二十回合，否则我们的英雄连长只好抱起炸药包，扑向敌群与敌人同归于尽！来吧，让我们来改写历史。本关除杨根思不受控制外，我们有一个志愿兵队，一个机枪队——邱少云，一个特种兵——黄继光和一个救护兵——王芳。刚开始检查各部队受伤情况，让王芳为他们医疗，黄继光和邱少云赶快在阵地内修建工事——在阵地中央按"十"字形建造，以上工作应在第三合回前完成。初期进攻的敌军队较弱，只有一个炮兵队厉害，因为他的射程远，在可以走出阵地攻击他时，让志愿兵冲出去给他一枪降低他的攻击力，然后马上回阵地，其他人千万不要走出工事，也不要让敌军冲入工事内，消灭完所有可爬山的敌军再一鼓作气将炮兵消灭，完成以上工作应该不会损失部队。五回合后南面出现敌援军。此时，若有工事被炸毁，赶快修建，部队在阵地中央按工事的建造形状站成"十"字形，把杨根思包围在中间，王芳在最上方为作战部队医疗伤兵。在敌援军中有一辆装甲车比较厉害，但只要站成"十"字形他是攻击不了你的——简直就是一个废物。尽量在未出工事的情况下攻击每一个敌部队，降低敌军的攻击力，在工事的保护下我军的绝对损失——牺牲的兵力将大大减少，王芳的医疗能力将大显神威，她可满身都是药哟!好好利用吧。但在这种情况下拼，在消灭了较大部分的敌军后，子弹已用尽，完了！只有挨打了吗?……嘿嘿！……用右键单击黄继光，他身上有许多好东西呢，慢慢扔吧!十五回合后南面出现大量敌军，不过不用怕，当他们攻上来时已经十七、八回合了，再坚持两下就过关了。

英雄关2:智取武陵桥

进入方法:战役七结束后，单击培训部

这次我们要从中间、右边、下边三个军需库中获得炸药包去炸桥，沿途守军都很厉害，怎么办?小弟自有妙计。一开始就让小分队从左边第一个敌人起向右数第五格的路线上前进，穿过障碍到中间的军需库中获得一个炸药包。获得炸药包的同时，让腿脚快一些的黄继光往右边的军需库急行军，获得那里的炸药包。同时，其余部队在避开敌守军(一定要离敌军五步远)的情况下往最下边的军需库上方集合，注意集合点也要离那里的守军六步远，等待黄继光的赶到。以上行动应在28回合内结束。集中兵力消灭那里的守军，最好用机枪队将他们引到旁边的山脚下搞定。获得炸药包后，全部交给张魁印，让张魁印从最底线游过大同江靠近公路桥，让其余部队冲到靠江边装甲车的火力范围内吸引其火力(就是挨打)，再让医疗部队跟上助其恢复。张魁印乘机冲上武陵桥，"轰、轰、轰"几声巨响，武陵桥被炸成两截，顺利完成任务。

英雄关3:奇袭白虎团

进入方法:战役二十三结束后，单击培训部

本关任务是我们的侦察班化装成四个美国特种兵要到右下角的白虎团去消四个特种兵。要过关主要是路线要走对。具体步骤是:①向下走，注意每遇到警戒士兵一定要让杨育才最先靠近他们，与敌军答话——只有杨育才会韩语，过第一个警戒线;②向中部走，过第二个警戒线;③向上走，绕开下面的两辆坦克;④地图中部最小的绝壁下方有地雷，绕着那块绝壁上方的路走;⑤向右上角经过两个警戒线后向下走到桥边，途中不要太靠近那里的坦克;⑥过桥后四只部队沿桥站好，休息一回合。最后，让除杨育才外的三只部队使用冲锋枪攻击白虎团部内的目标，正好同时消灭三只敌军。让杨育才换成步枪，将最后一个敌军消灭。本关在过警戒线时杨育才与敌军的对话十分有意思，玩家们可以仔细品味。通关时真有一点当特工那种紧张的感觉，Yeah，还真不赖。

英雄关4:英雄爆破组

进入方法:战役二十八结束后，单击培训部

我们的任务是消灭最上方的中心火力点。由于敌我势力悬殊太大，中心火力点的机枪队攻击力和防御力都在2000以上，所以在总攻开始前十五回合最好让

部队原地待命。总攻开始后，让第二排的大部队将前方八队机枪兵干掉。途中每过一封锁线可控制的四支部队都要跟着大部队慢慢前进，不要挡住大部队的路，且要为踩到地雷的战友疗伤。在大部队冲到中心点时(不要太高兴，大部队伤不到他的)，用四个可控部队的十一只爆破筒全部扔向中心火力点，可以让他受重伤。在我军大部队死得只剩下最后一个时，其余人都不动，让他和敌人慢慢耗，将敌人的子弹浪费完后，让黄继光派到紧挨火力点的悬岸上，用战术中的落石砸他，不消几回合就搞定了。当然，用肉搏也可以。过关后，我有一种感觉——真辛苦，笔者过关用了 70 回合。

在战役 31:“第二次反击”结束后，需要很高的得分，并且主将要获得五颗星，等级达到 40 级以上，每个部下也都要有很高的等级，那么您将被提升为‘军长’，并获得了以后战斗的决策权——“是和谈，还是不和谈？”，选择不和谈，将继续战斗，解放整个朝鲜半岛。在战役 33 和战役 34 结束后，分别单击培训部就可‘挖’到最后两个休闲关。那是两个相当有趣的隐藏关。

休闲关 1:国际象棋

此关和国际象棋有异曲同工之妙，比如当己方小兵推倒敌军底线后即可变成超级大坦克！哈哈！本关任务是消灭所有敌军。本关在开始敌军前排的小兵将冲上来与我军火拼。

当他们推到比较靠近时，我军全线出击。在可能的情况下，尽量一合回就消灭一敌军，在消灭完来犯的敌军后，全军向左或向右集中将战线推向敌军任意一边的底线，消灭那里的敌军。记住两点 :第一、千万不要去惹阿麦和李奇微 ;第二 :保护一下原前排的小兵，待会儿要变坦克的哦！当我军拥有了四五辆坦克后，嘿嘿，阿麦、李奇微你们命已休已，哈、哈、哈……

休闲关 2:中韩围棋对抗赛

一进此关，您会发现一个有趣的事，所有将领的名字都与当今中韩著名围棋选手的名字相似。一开始我方等级较韩方更低，根本无法向前进攻。还好，敌军除主将李昌灏外，其余全部敌军都气势汹汹的扑将过来，我军得赶快修建工事，做好防御的准备，专等敌人靠近，再狠狠地打。不过，在进攻时告诫大家，我军力量偏弱，因此在作战中尽量不要建工事，多多使用各类补品，互相支持，更要注意一点就是让我军等级最高的几位将领多得些经验值以便提高等级。全歼来犯之敌后，为等级最高的将领们医好伤，再用补给战术将弹药集中在他们身上，一齐扑向李昌灏。哈！哈……我也能玩以多打少了，小子李昌灏，拿命来……

密技

使用方法选中我方一支部队，按 F9 键，屏幕中央会出现一个输入框:(要用正版软件哟)

KSWIN: 战斗胜利，直接过关。不战而屈人之兵，善之善者也。不过得分嘛……可就不怎么样喽。不过别急，请看 KSSCORE。

KSLEVEL: 选中部队加五级。从科长升为副部长，待遇一下就提高了。

KSLEVELALL: 好消息！中央下文件了，我方所有部队普调二级！

KSBOMB: 中国人民向全世界宣告：中国从此拥有原子弹了！轰！……可怜的麦克！

KSGOD: 选中部队羽化登仙，变成了孙行者，有没有搞错?

KSSKILL: 选中部队学会所有战术和技能，一代名将诞生了。

KSSCORE: 加一百分，可以打隐藏关和当元帅了。

KSMONEY: 鉴于志愿军独立一师战功卓著，兹奖励人民币一万元正。

KSNOSNOW: 天灵灵，地灵灵，鹅毛大雪快点停！

有了这些秘技，你还会用 FPE, 东方不败和……金山游侠吗?

工人物语

——新『工人』必读

□棋人

BlueByte 的《工人物语》系列深得不少权力与建设狂类玩家（显然不是 DOOM 类的破坏狂）的喜爱。

现在最新的《工人物语 Ⅲ》继承了前作的优点，并且画面更为精美，操作更为友好方便，并且玩家可以有更多的选择：亚洲人（Asian）、罗马人（Roman）、埃及人（Egyptian）——人类历史上三大文明之源。下面我就告诉大伙一个大帝国是如何建成的。

一、白手起家，立稳脚跟

首先，对于新手，最重要的是如何能尽快地站稳脚跟，初具规模地发展起来。

1. 木材（wood）和石矿（stone）

由于几乎所有的建设都离不开木材和石头，在建设中木材和石头总是不足。所以，从建设初期就必须重视木材和石矿的采集。

刚开始，马上在森林附近建几个伐木工人之家（woodcutter 's hut），用于生产伐木工人（woodcutter）。然后在旁边建一个木材加工厂（Sawmill），这样，搬运工（Carrier）会把伐木工砍下来木头搬运到木材加工厂，木材加工工人（WoodWorker）再将木头锯成木板用于各种建设。这样，木材的问题就基本解决了。当然，还有一种情况：你的领地是不毛之地，或是一马平川的草原，反正没有一棵树，那该怎么办呢？嘿嘿，别担心，人家早就帮你想到这一点了，赶快造植树工人之家（Forester's Hut）吧。显然，这是用于生产植树工人的。建好之后，会有植树工人开始在周围忙碌地为你植树，不久你就可以开始采伐树木了。不过，光有木材是建不了房子的，还得有石料。同样，先在一堆石矿附近造几个采石工人之家（Stonecutter 's Hut），用于生产采石工人（Stonecutter）。生产出来的采石工人会自动拿手中的镐头采挖石矿，得到的是可用于各种建筑的石料。然后会有运输工人将这些石料搬到各处供建筑工人（Builder）建房造屋使用。

2. 确保足够的劳动力

有了木材和石料之后，你马上会发现，手头上能供你使用的的工人多了，毕竟采石矿、种树、伐木都是重体力活，很费人力的。

所以赶紧得造工人。要人干活，首先得有房子给他们住（要是头儿都这么想问题，我就不用为买房子而天天吃咸菜了），先造居住所（Small Residence），可以先造小的居住所，可生产二十五人，等以后经济力量雄厚了（石料足够多）再造大的，可生产一百人。这样，才能保证在下一步的建设中，有足够的工人为你干活。然后，马上产生几个拓荒者（Pioneers），拓荒者就会自动去开拓领土。扩充土地时要可以选择靠近海边来开拓领土，这样会比较容易知道地图地形，等到木材、石料和工人都充足了，就可以集中力量生产食物了。

3. 食物的保障

"人是铁，饭是钢"，工人都是干重活的劳苦大众，如果你还不给他们饭吃，想想会有怎样的后果？反正我是不会给这样的暴君卖命的！民以食为天呀，大人，你要重视人民吃饭的问题才行。

首先说说刚开始容易上手的食物来源：打鱼。条件是显然的，要有海。在海边先造一个渔夫之家（Fisherman`s Hut），建成后，嘿嘿，可爱的小人就开始背着钓鱼杆为你辛劳地钓鱼了。你的食物也开始有初步的保障。只有钓鱼这一种食物来源，养不活那么多人的，得有农业才行。找一片草原，先造一个农场（Grain Farm），农场建好后，农夫（Farmer）就开始种麦子。麦子的作用是什么呢？主要有两点：作饲料和作粮食。

所谓饲料，当然是用来喂牲口的：猪和驴。要养猪和驴，先得有水才行（大概是觉得猪圈不用水冲，会把人全熏跑吧！?）。在小河附近建一个水井（Waterworks）后，打水工就开始打水送水了。

现在可以建养猪场（Pig Farm）和养驴场（Donkey Farm），养猪当然是用来吃——更多的食物。驴是交通运输工具，用来搬运物品。

养猪场和养驴场的饲养员都从运输工人那里弄到麦子和水，就可以喂出猪和驴来。不过注意哦，如果没有屠宰场（Slaughterhouse），你的猪是不会变成肉的，毕竟，杀猪也是门手艺，只有屠夫（Butcher）才会。另外，必须要先建市场（Marketplace）后，驴才能开始用来四处搬运物品。猪和驴是愿意吃麦子的（真正是老外的游戏，在中国哪有麦子给它们吃呀？），但是人尽管是苦命的工人，也没人愿意直接吃麦子呀，所以还得对麦子再加工，做成面包。

作面包要有磨坊（Grain Mill），磨坊建好后，磨坊工（Miller）开始将麦子磨成一袋袋面粉，然后，会有工人将面粉送到面包厂。在那里，面包师（Baker）会将面粉生产成香甜可口的面包，再被人送到矿工那里去。

现在，好好欣赏一下你的民众吧，挖石头的、砍树的、钓鱼的、种地的、养猪的、打水的、做面包的、搬运东西的，都在忙忙碌碌的劳动着，为你创造着财富。这种君临天下的感觉是不是很爽呀？在较好的实现以上的三大要点后，你就基本站稳脚跟了。

二、再接再厉，富强昌盛

现在让我们来看看怎样才能让你的领地变得富强

昌盛。

上一章说到我们已经初具规模了。不过,我们立大志成大事者可不能小富即安。光有木材、石矿、食物和工人还是不够的,要想富,先挖矿。

首先得造出地质学家(Geologist),他们会翻山越岭为你找寻各种矿藏(Find Resourse)。这样你的矿工才有用武之地。

然后在有煤的地方建煤矿(Coal Mine),建好后,只要生产出来的食物和水能够源源不断地送到矿区供采矿工人(Mine)吃喝,采矿工人吃饱喝足之后,就会努力干活,夜以继日地从深深的地底将煤矿挖出来,这样你就有了非常需要的煤矿。如果你的地质学家怎么也找不到煤矿,也不用急,可以建造烧制木炭屋(Charcoal Maker′s Hut)来将木材烧制成木炭,以替代煤矿的供应(注意:只有罗马人才能烧炭,别的种族不行!)。

煤矿本身是没多大的用处的,只有在炼钢的过程中才能体现出它的价值。建造好铁矿(Iron Mine)后,采矿工人便会进驻矿场开始挖取铁矿。我们已经有了充足的煤矿和铁矿,但是没有工厂来炼造使用也不行,没有强大工业的国家是不可能强盛的!赶快造工厂吧!

首先造炼钢厂(Iron Works),造好之后,搬运工人会将煤矿和铁矿运到这里。炼钢工人(Iron Smelter)就开始将铁矿炼造成钢条了。钢条是制造工具和武器的最重要的原材料。所以,现在可以生产工具和武器了。

造一个工具工厂(Tool Works)。搬运工会将钢条和煤矿搬来,然后,工具匠(Tool Smith)就开始施展手艺,叮叮当当地为你生产各种各样的工具:锤子、斧头、镐头、锯子、镰刀、铲子、钓鱼竿等等,五花八门、无奇不有。不过工具生产的比例一定适当,这样才能保证工具生产的顺利进行。等这一切都完成后,可以开始开采其他的矿:金矿(Gold Mine)、硫磺矿(Sulfur Mine)和宝石矿(Gem Mine)。等这些矿物也都有了一定的积累,再加上煤矿和铁矿,就可以生产更高级的东西。

宝石矿,是用来使法师升级的,但不是对所有的种族都有用。只有埃及人才需要宝石矿来升级法师,其他的种族有其他的方法来升级法师。

建造炼金厂(Gold Works)来炼取黄金(Gold),黄金可以提高军队的士气,士气高,打起仗来才能战无不胜。接着要建造仓库(Storage Area)来存放黄金——黄金不好好存放,嘿嘿,就算工人们不上去哄抢,敌人得知后能让你好过?



建一个火药制造屋(Gunpowder Maker`s Hut),用来生产弹药。火药制造者(Gunpowder Maker)就会开始用硫磺矿制造火药。等有了火药后,马上建火炮大厅(Cannon Hall)制造火炮,有了强大的炮兵,那么,无论是在你目前的国家防务还是在将来的侵略战争中,都能很容易立于不败之地,火炮是无法通过树林的。

再谈谈王国的贸易。先建造港口,建好之后可以把各种物品运到港口存放。在港口中可以建码头。有了码头之后,只要造船家(Shipbuilder)建造好了大海船,你就可以进行海上贸易了。

现在,基本建设已完成,看,你的领地里,人口众多,粮食充足,资源丰富,人民安居乐业,紧张的忙碌着,不停地创造财富,真可谓是国泰民安呀!但是,没有强大国防的国家,是不能算强国的,也没有国家的安宁,你没看见南联盟有多惨吗?

三、攻城掠地,雄霸天下

1. 士兵与武器

造一个武器工厂(Weapon Works),然后需要等搬运工把钢条、煤矿和木材运过来之后,武器工匠(Weapon Smith)才能开始干活。你的军队要靠他们的工作才能装备上弓、剑、长矛等兵器。

再建造兵营(Barracks),兵营建好后,搬运工会将武器工厂生产出来的武器搬到兵营,武器搬到兵营后,领地中没有职业的游民便会深明大义,热血沸腾地加入军队,拿起武器保卫国家。

作战兵种有剑术手(Swordsman)、弓箭手(Bowman)、长矛兵(Spearman)。另外,还有间谍(Spy),可以潜伏到敌国去刺探情报,他们可伪装成其他种族的人,不被敌人发现。军医(Healer),主要职责是治疗战斗中的伤病员,是非常有用的兵种。

不过,这些士兵以前都是乌合之众,战斗力不强,必须对他们升级,才能保证你的军队有强大的战斗力。

每一种兵种只可以升级二次。每次当你升级你的一个兵种之后,从兵营中出来的士兵模样会发生变化。注意,当你看到某一兵种的模样变化了二次之后,就不要再对他们费神了。

2. 法师与魔法

再谈谈法师的情况。

首先要建盖大神殿和小神殿。大神殿是制造法师的地方,小神殿为法师提供魔法。

在法师的魔法升级之前,还须建造不少东西。而且不同的种族需要建造的东西不一样。罗马人先要建葡萄酒酿造屋,然后,葡萄酒酿造工(Wine Grower)会酿造出葡萄酒来,送到罗马小神殿后,其法师就可以升级魔法了。亚洲人必须先建造玉米农场(Corn Farm)生产出玉米,将玉米和水酿成玉米酒。将它送到亚洲小神殿后,其法师就可以升级魔法了。埃及人最简单,直接将挖到的宝石矿送到小神殿就可以了。

这里对魔法作一下简介。

(1) 有益于建设的魔法术 **魔法眼术**(The Magic

Eye)：观看到黑幕区域；富饶草地术（Grassland Galore）：将沙漠变为草地；快速成长术（Gorgeous Growth）：使麦子快长早熟；点铁成金术（Midas Touch）：在破船附近将铁点化为金子；干涸沼泽术（Siphon Swamp）：将沼泽变为肥沃的草地；换物术（Fish to Meat）：将鱼变成肉，提供更多的食物；天赐宝物术（Gifts from Heaven）：大批宝物从天而降，而且每次都不一样；化雪术（Melting Snow）：改变当前地形，有利于我方的生产；变鱼术（Flood of Fish）：在海上变出大量鱼以提供食物；变铁术（Stone to Iron）：将石头变成铁。

（2）扰乱敌方建设的魔法术　去敌资源术（Vanishing Resources）：降低敌人矿物资源生产能力；转化工人术（Conversion of the Barbarians）：将敌人工人转换成自己的工人；超凡干涉术（Horus` Acts of Divin Intervention）：将敌人的麦地变为沙漠；石头咒语术（Stone Curse）：将某一地域变为石头；森林纵火术（Forest Fire）：对敌人的森林纵火。

（3）作战用魔法术　化脓恐惧术（Festering Fear）：使敌人害怕，降低敌人对我军的攻击伤害程度；超强战士术（Strengthen Soldiers）：一种法术攻击、使敌人遭受伤害；攻防转换术（Bowmen to Bordermen）：将进攻型兵种转换为防守型兵种，加强防守；防止伤害术（Banning Foes）：用魔术将我军传送到安全区域；日本剑术（The Samurai Sword）：提高我军的攻击能力；速援术（Rushed Reinforcements）：快速将异地的部队调来此地增援。

3. 扩充领地，雄霸天下

扩充领地的方法有两种，它们各有利弊。

快速的方法是让拓荒者（Pioneers）去自动开拓领土。这样的扩张领地，虽然不是太稳妥，领地容易被敌人抢去；但是效率较高，也容易得到整个地图的各种情报。我是比较喜欢这种方法的。

另一种方法是建造碉堡，步步为营。这样的优点当然是领土会比较稳定，不怕敌人也建造碉堡抢你的领地，但是效率太低了，资源也被浪费了不少。新手和保守的玩家，可以用一用。当然，在重要的地方是一定要建碉堡来保护的，特别是铁矿、金矿等战略性的资源要地。从海上登陆扩充领地，要首先使用运输船，将士兵和工人运到目的地。然后才可以进行建设。工人登船有点麻烦。先要将工人变成拓荒者，让他们上船；到了目的地之后，一定要记住再把他们变回到工人。另外，工具也要记住运到目的地去，否则，没有工具，工人不会好好给你干活的。

在战斗中，一般多用魔法师和弓箭手就可以了。战斗魔法师中，速援术和攻防转换术都比较好用。兵种混合时，弓箭手约50%，剑术手和长矛兵各约25%。动手之前，一定要记住把士兵升到最高级。

好了，现在带着你的工人们去建设开发、攻城掠地吧！一路顺风！◇





什么是 BIOS 与 CMOS?如何设置?

在 Win95 机器上如何加装"老 DOS"?

为什么只有 Speed 为 Low 才能启动?

问：机器的 BIOS 与 CMOS 是什么？一般如何进入机器的 CMOS 设置状态?



BIOS 是固化在 ROM(只读存贮器）中的一段最基本的机器程序，它的功能包括：

1. 自检与初始化（微机通电时对硬件的检测也称 POST）：①初始化，通过读主板上的 CMOS RAM 得到硬件配置，相应创建中断向量表、对外部设备检测与初始化等；②系统自举，从指定的软件、硬盘或光盘相应扇区读引导记录，微机在引导记录控制下读入文件 IO. SYS，MSDOS. SYS，后读 COMMAND. COM，把操作系统装入微机。

2. 程序服务处理：主要为应用程序提供访问 I/O 设备的函数，使应用程序可以脱离具体硬件环境。

3. 硬件中断处理。

"CMOS 设置"在微机操作中是一种俗称，BIOS 即基本输入/输出系统，由于存放在 ROM 中，一般意义上是不可更改的，而微机系统的配置又需要灵活变动与设置，这样微机主板上就用一个功率极小的（一般低于 10 毫微瓦，用钮扣电池，即使系统不上电，也可维持数据两三年）可读写存贮器记录这些参数，并供 BIOS 在机器启动时读取。

自然，修改 CMOS 需要相应的程序，一般的 BIOS 已将 CMOS 数据的修改程序做到其中了，只需在机器起动时按相应热键(目前大部分机器是按 Del 键)即可进入。个别的机器可能要运行软盘中的 CMOS 数据修改程序，另外一些通用工具软件也提供了部分修改 CMOS 数据的功能。

这里将我们碰到过的一些进入 CMOS 的热键列举如下：

Award BIOS: [Ctrl] + [Alt] + [Esc]；

AMI WinBIOS: [Del]**或**[Esc]；

Phoenix BIOS: [F2]；

COMPAQ BIOS **屏幕右上角出现光标时按**[F10]；

AST BIOS：[Ctrl] + [Alt] + [Esc]。(北京　晓明)

问：我的机器只装有 Win95 操作系统，但近来我有一些重要的软件需要在 DOS6. 22 下运行，听人说只有将整个机器的操作系统完全重装一遍：先装 DOS6. 22，再重装 Win95，并选取让两系统共存方式，这样实在太麻烦了，是否有更简单的办法，在装 Win95 的机器是加上"老 DOS"呢?



完全可以简单地在 Win95 的机器上加装"老 DOS"。这里所说的 Win95 机器是指只有 Win95 系统的机器，包括出厂前预装了 Win95 的机器和原来有 DOS 系统，但安装 Win95 后，将"老 DOS"删掉的机器。由于某种原因，使用者又想补上"老 DOS"，该怎么办呢?下面介绍一种方法。

首先，做一张 Win95 的系统盘。方法是在 Win95 的 MS－DOS 方式下键入 SYS A：，或按其它方法制作，并将 C：\ Win95 \ COMMAND \ SYS. COM 拷入 A 盘；将 C：\MSDOS. SYS 的隐含、只读、系统属性解除，方法是：ATTRIB－H－S－R MSDOS. SYS，并改名拷贝一份：COPY MSDOS. SYS MSDOS. W95。

第二步，在 A 驱内插入"老 DOS"的 1#盘，退出 Win95 重新启动，按提示安装完"老 DOS"；按第一步的方法解除 C 盘文件 IO. SYS、MSDOS. SYS、COMMAND. COM 的系统、只读、隐含属性，并将这三个文件改名，使其扩展名均为 . DOS。

第三步，用第一步做成的 Win95 启动盘启动机器，用 SYS C：向 C 盘传输 Win95 系统；按上述方法解除 C 盘文件 MSDOS. SYS 和隐含等属性并删除，将 MSDOS. W95 改名为 MSDOS. SYS。用 EDIT 等编辑 MSDOS. SYS，在其[OPTIONS]栏下修改或添加一行：

BOOTMULTI = 1

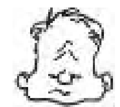
至此，老 DOS 安装成功，启动 Win95 出现"Staring windows95……"时按 F4 或按 F8 选第 7 项能进入"老 DOS"。　(湖北　谢军华　彭丽)

问：我的计算机的主板是宏基 Acer KM29G72－11，从硬盘启动后，软驱可以正常的读盘，写文件有时会出现文件长度变短的怪现象，但是系统并不提示错误信息。我使用这台计算机格式化出的磁盘不能在其它任何计算机上使用。而且如果是从软盘启动，必须要把 BIOS Setup 中的 Boot Up System Speed 的设置改为



- 如何编辑 Win NT 的启动选择?
- 如何编辑 Win NT 的开始菜单?
- 如何在安装 WinNt 4.0 时不要启动盘?
- 如何在 Linux 下读取 Windows/DOS 系统的软盘?

Low 才可，如果设置为 High，则无法启动计算机，不知是什么原因导致这种情况，请分析一下。



这个问题的原因的可能性有几种，下面分别说明：

(1) 最可能是软驱有问题，如果你的硬盘没问题，但软盘读写或格式化有问题。你可以使用插拔法检测以下是否软驱真的有问题，如有问题，你可以尝试清洗一下磁头，清洗后仍无效，那就换一个软驱。

(2) 如软驱没有问题，则也可能是数据线有问题，你可以尝试把软驱插为 B 驱动器观察一下，如果仍不行，换一根数据线试一下，如一切正常，则就是数据线的问题了。

(3) 换了数据线也不行，那问题或许就严重了，很可能问题出在了宏基 Acer KM29G72－1 主板上，既然 Boot Up System Speed 的设置改为 Low 就可以启动，那应该是总线接口的控制芯片出了问题，恐怕你只有换一个主板了。

我的计算机上原来安装了 Windows 95，后来又安装了 Windows NT 4.0 Server，于是在计算机启动时的选项中就有了 Microsoft Windows 一项，用于选择启动 Windows 95，后来我把 Windows 95 删掉了，可是在计算机启动的选项中仍然有 Microsoft Windows 一项，不知道我应该如何才能把这一项删除掉呢？



在 C 盘的根目录下，有一个 boot.ini 文件，该文件是安装 Windows NT 4.0 Server 时加入的，用于描述 Windows NT 4.0 Server 启动时的启动选择的菜单的内容，你只要打开这个文件，并把与 Microsoft Windows 一项有关的内容删除掉即可使得在启动时没有 Microsoft Windows 一项了。注意，如果你使用 Windows Explorer 查看 C 盘根目录，那么很可能找不到这个文件，这并不是这个文件不存在，而是 Windows Explorer 把一些系统文件隐含起来，你只要选择“查看”选项”，并把“隐藏文件”的设置设置为“显示所有文件”即可以看到这个文件了。

我的计算机安装的了 Windows NT 4.0 Server，在使用中，我想把“开始”菜单中的一个链接放到桌面上，可是当我在“开始”菜单中点击鼠标右键，选择“打开”后，在“程序”中找不到菜单中的那个热链接，目录中只有分线符上面的热链接，分线符下面的热链接却一个也不见了，这是怎么一回事，我应该怎么办呢?

实际上，在 Windows NT 4.0 Server 中，并不是象 Windows 95/98 中一样，“开始”菜单打开后就可以看到所有的热链接。在 Windows NT 4.0 Server 中，热链接分为“系统”和“用户”两种，你所使用的“打开”只是打开了“系统”的热链接，当然就看不到“用户”级别的热链接了。想要找到“用户”级别的热链接也很容易，你只要在“开始”菜单中点击鼠标右键，选择“打开所有用户”或者“显示所有用户”即可以看到所有“用户”级别的热链接，当然就看不到所有“系统”级别的热链接了。

我在安装 Microsoft Windows NT 4.0 Server 时，安装程序要求我准备 3 张软盘存放一些启动信息，可是我并不想制作这 3 张盘，但是不制作安装程序就不让我继续安装，有没有方法可以跳过这一步骤呢?

Microsoft Windows NT 4.0 Server 的安装程序有两个，分别为在 DOS 下安装的 winnt.exe 和在 windows 下的 winnt32.exe。在 DOS 下安装 Windows NT 4.0 Server 时才会出现你遇到的问题，这一问题很好解决，你只要在 DOS 的命令行下输入 winnt /b 来进行安装，就可以把制作 3 张软盘的步骤跳过去了。

我的计算机安装了 Linux 6.0，在使用时，我想在 Linux 系统上要读取 Windows/Dos 系统的软盘，可是使用 Linux 中的 mount 命令不能成功，系统要求输入软盘的类型，可是我应该如何输入软盘的类型呢，请您给以指导?

Linux 可以支持很多种文件系统，对于 Dos 文件系统，其文件系统类型标识为 msdos，对于 Windwos95/98 的 FAT 文件系统，其文件系统类型标识为 vfat，在 mount 命令中，－t 选项设置文件系统类型。所以如果你想使用 Linux 读取 Windwos95/98 的 FAT 文件系统，应该使用 mount －t vfat /dev/fd0 /mnt/floppy 命令，如果 floppy 目录

没有，应先用 mkdir 命令建立一个 floppy 目录，如果 fd0 正在被使用，应先用 umount /mnt/floppy 命令卸载掉设备。

（北京 何斌）

问：我的计算机上的光驱经过了长时间的使用，现在读盘的能力非常低下，很多盘均读不出来，而且即使能读出来，读盘的速度也慢得可怜，我很希望光驱能够像以前那样工作得很顺利。听说通过对光驱的激光头进行清洗，就可以使得光驱的读盘能力有明显提高，那我应该如何进行激光头的清洗呢？

光驱的激光头如果表面灰尘比较多的话，那么被污染了的激光头所能发出的激光束就会相对较弱，导致光驱的容错性能下降，达不到正常的读取所需的激光束的强度，有时连正常的盘片也读不出来，即使可以读出来，也会不断的自动降速，使得读盘速度下降。解决的方法就是清洗激光头。一般来说，清洗激光头有两种，一种是自动清洗，一种是手工清洗。自动清洗方法简单，但是效果没有手工清洗好，一般用户可以使用此方法。手工清洗比较麻烦，但是效果非常好，一般使用这种方法。下面分别说明：

（1）自动清洗：买一张专门的计算机光驱的清洗盘，（注意，不要购买 VCD 机所使用的那种清洗盘），放入你的光驱中，在 Windows 下，使用附件中的 CD Player 软件播放这个盘，播放完毕后，把清洗盘取出。这时，你的光驱就已经清洗完毕了，你可以检测以下是否光驱的读盘能力有所提高，如没有效果，可以尝试使用手工清洗的方法。

（2）手工清洗：使用工具打开光驱的外壳，在光驱的中央位置有一个玻璃状的小圆球，这就是激光头，使用一个干净的棉签，蘸一点酒精，在激光头的表面轻轻的擦拭，擦完毕后，等酒精蒸发干后，把光驱外壳盖上即可。这时，你的光驱的读盘的能力一定会很大的提高了。

问：我要在我的计算机上安装一套加密软件，安装程序提示我没装软件狗，但是在其它计算机上安装这套软件就没有问题，这是为什么，我应如何解决？



极可能是因为你的计算机的打印口被关闭了，而软件狗就是插在这个口上，安装程序运行时检测不到打印口，自然会提示无法安装了。你只要在 CMOS 的设置中把打印口打开即可解决问题。



如何清洗光驱的激光头？

为什么会提示“无软件狗”？

使用“超级解霸 5.0”字体为何不正常？

局域网上如何监视使用我机器资源的用户？

Netscape 收发 E－mail 屏幕一行显示太长，能否截断？

问：我的计算机使用的是台湾版的 Windows 98 操作系统，字体是繁体的，在安装“超级解霸 5.0”后，发现界面显示的字体均不正确，而且使用各种汉字系统也无法转换为正确的界面，不知道还有没有什么方法可以解决？

“超级解霸 5.0”可以支持汉字国标内码和英文的界面，如果你的系统可以支持双字节，那么在“超级解霸 5.0”安装时会自动的选择使用汉字国标内码界面，但是“超级解霸 5.0”并不能检测所用的字体的编码，所以如果你用的操作系统是台湾版或者是日文版等操作系统时，显示的界面将不正确。你可以强制性地把界面转换为英文界面来解决你的问题，转换的方法是把“超级解霸 5.0”安装目录下的 sthchina. dll 文件改名或删掉即可。

（北京 李彤）

问：我使用的操作系统是 Windows 98，在局域网上，我想监视所有的使用我机器上的资源的用户，对我不想让他访问的用户，我想把他删除掉，不知道是否有这样的方法？

回答的肯定的，在 Windows 中，为你提供了一种名为“网络监视器”的工具，你可以在“附件”中找到它（如果你安装了的话），使用它你可以查看现在有谁在连接到你的计算机上，并且可以随时把任何一个用户给“kill”掉。当然，“网络监视器”还有其它的功能，如管理机器上的服务器等等，你不妨一试。

（北京 何斌）

问：我收发 E－mail 用的是 Netscape 的 Communicator 中集成的 Messenger。有时收到的 E－mail 的一行很长，在屏幕上阅读起来很困难，有无办法将收到的 E－mail 的行“截短”，使我看起来容易些？

Netscape 中有一个设置是专门处理 E－mail 行太长问题的，只要按下列步骤设置一下



Office 中如何实现文档的转换？

如何在 Word 和 Excel 之间转换表格？

遭 CIH 病毒破坏后，如何恢复？

即可：

①单击“Edit”→单击“Prefenence”→双击“Mail& Newsgroups”→单击“Messages”

②将“Message Wrapping”中的“Wrap incoming plain text message to window width”选中，然后单击“OK”。 （北京　老田）

问：我使用 Word 97 编写了一个介绍文档，现在我想把这个文档转换为幻灯片，使用 PowerPoint 97 来制作。我不想重新进行输入和制作，而是想直接利用我用 Word 97 编写好的文档，但我不知道如何把一个 Word 97 文档转换成 PowerPoint 97 文档，请解答？

其实 Office 97 本身就提供一种十分方便的各种环境间的文档转换的方法，当然不可能转换的除外。方法就是直接把另外环境的文档打开即可，如你的情况，你只要在 PowerPoint 中在打开文件的对话框中把文件类型设置为“所有文件”，然后选择你的 Word 97 文档，再直接打开即可实现不同文档格式的自动转换，这样你就可以利用已有的文档直接进行幻灯片的制作了。

问：我使用 Word 97 的表格功能编制的一个表格，现在我想把这个表格转换到 Excel 97 中进行处理，可是，我不知道如何进行这种转换，使用 Excel 97 直接打开那个 Word 97 的文档无法实现转换，那我应该如何操作呢？

Excel 97 格式的文档可以使用 Word 97 来打开，但是反之却不可以。这并不意味着没有办法解决你的问题了，相反，可以使用一种很巧妙的方法实现 Word 97 和 Excel 97 之间表格转换，这要使用一个中间的文件格式作为中介来实现你的要求。Word 97 和 Excel 97 共同支持的文档格式只有 html 的主页格式，所以你只要在 Word 97 中把你的文档另存为一个 html 格式的文件，然后在 Excel 97 中打开这个 html 文件就可是把 Word 97 中的表格转换到 Excel 97 中去了。 （北京　何斌）

问：我的机器不幸中了 CIH 病毒，硬盘数据被破坏，不能正常工作了，请问如何修复？



这里就遭到病毒破坏以后的硬盘数据恢复向大家介绍一种方法。

通过对一些计算机的综合调查，被病毒破坏以后的计算机大致有以下两种现象：

（1）计算机显示器无任何显示，系统不进行自检；（2）计算机显示器有显示，但自检通不过。

对于第一种情况，是因为计算机的 BIOS 被破坏，同时硬盘分区表也被破坏，这只能与计算机销售商或厂家联系，对 BIOS 进行重新写入或更换。

对于第二种现象，是因为计算机的 BIOS 虽未被破坏，但硬盘分区表遭到病毒破坏，对于这种问题，可以用 KV300 或瑞星杀毒软件来进行人工恢复硬盘数据，具体方法如下：

用 KV300 恢复：找一台同型号且运行正常的计算机（操作系统，硬盘大小及分区都相同），用 KV300 启动计算机，然后回到 A 盘根目录下，使用命令 KV300/B，放入一张已经格式化的软盘（把此盘称为 BOOT 盘），再到被破坏的计算机上，用 KV300 启动计算机，回到 A 盘根目录下，使用命令 KV300 DPHT. DAT，插入 BOOT 盘，根据提示（按 Y 或回车），重新用 KV300 启动计算机，此时键入”C：”然后回车，用”DIR”命令看一看，你就会发现很多你不想失去的东西，运气好的话，重新启动后你就又可以看到熟悉的蓝天白云了（我的一台 COMPAQ PRESARIO 4760 就得到了完全恢复）。但也许你不会有那么好的运气，一般情况下，重新启动后都会和开始时一样，这时就需要用 KV300（或启动盘）启动机器后将尚未遗失的数据进行备份了，如果数据较多，可把硬盘放到运行正常的计算机上用硬盘线传输（此处不多说明）。通过对一些计算机硬盘的恢复，发现 WINDOWS 目录遭受的破坏最为严重，所以原来在桌面上建立的文件夹，很可能就恢复不出来了。备份完后，格式化硬盘，然后重新安装。

用瑞星杀毒软件恢复：在同型号并且运行正常的计算机上用瑞星启动计算机，进入界面后选择 TOOLS 栏中的 backup boot infomition，放入一张已经格式化的软盘（把此盘称为 BOOT 盘），此时系统提示输入一个名字（如 a: boot）然后回车。再到被破坏的计算机上，用瑞星启动计算机，进入界面后选择 TOOLS 栏中的 restore boot infomition，放入 BOOT 盘后按回车，系统提示输入一个名字（a: boot），然后回车即可。其他过程同 KV300 方法相同。

另外，对于第一种现象中被破坏的硬盘，可把硬盘拿到运行正常的计算机上按上述方法恢复。

（黑龙江　史建生）

编程中的动态规划方法

——兼评第7期擂台赛

□主持人 罗光宣

常会碰到这样的一类问题：需要从所有可能的解空间中找出某一需要的解（一般情况下为使某一目标函数取最大或最小值的解）。

解空间可取值的数目可能无限也可能有限。对有限的情况，最简单的方法便是穷举法：遍历解空间的所有取值，计算其目标函数值，找出其全局极值解即可。

但实际上许多问题的计算量随问题规模的增大急剧增大，结果穷举在许多问题中是不现实的。需要寻找更有效的算法。

动态规划是一种对某一类问题很有效的方法，其基本思想为：如果一个问题可分为n步进行解决，而后一步的最优解，在其前一步最优解的基础上进一步生成，那么可以构造算法，由1至n逐步地递推求解，而不是在整个解空间搜寻最优解。从而大大降低算法的复杂度。

下面结合本次擂台赛赛题具体介绍该方法。

本次擂台赛题目为：有n万元投资m个项目，第i个项目投资j万元的投资回报数据d[i, j]列表给出，请编程寻找最佳（即总投资回报最大）投资方案及其回报。

下面的表1是一个实例。其中根据常识应该有：如 $0 \leq i \leq j \leq n$ 则 $d[k, i] \leq d[k, j]$ $(1 \leq k \leq m)$。

表1 d[i, j]值 (n=5, m=3)

i \ j	0	1	2	3	4	5
1	0	2	3	4	5	5.8
2	0	3	3.1	3.8	3.9	4.1
3	0	1	4	4.5	6	7.5

设f[i, j]表示对前i个项目（注意不是第i个项目）投资j万元的最大回报 $(1 \leq i \leq m; 0 \leq j \leq n)$，那么应该有：

$$\begin{cases} \text{对 } i=1 \text{ 时的情况，} f[1,j]=d[1,j]; \\ \text{当 } i>1 \text{ 时，} f[i,j]=\max\limits_{0\leq k\leq j}(d[i,k]+f[i-1,j-k]), \end{cases}$$

即对前i个项目投资j万元的最佳方案是：第i个项目投资0万元的回报加上其余j万元投资前i-1个项目的最优回报，第i投1万元加余j-1万投前i-1项最佳回报，……至第i项投j万元前i-1项投0万元之回报，共j+1项中最大的那一项。

由此我们可以逐层递推求出f[i, j]的值，如表2就是求出的实例的f[i, j]值，f[3, 5]即是该问题的最佳投资回报结果。

表2 f[i, j]值

i \ j	0	1	2	3	4	5
1	0	2	3	4	5	5.8
2	0	3	5	6	7	8
3						10

递推过程为：

第1步，对表2中i=1的第一行

第2步，对i=2的第2行各项的值可由表2第1行与表1第2行的值求出，例如f[2, 3]即是右上图中实线相连的4对数中和的最大值。

表2第1行	0	2	3	4	5	5.8
表1第2行	0	3	3.1	3.8	3.9	4.1
表2第2行				6		

第3步，方法同上，由表2第2行与表1第3行可推出表2最后一行的值（实际上由于是最后一行，只需求其最后一列的值即问题的最佳回报值即可）。

为将最佳策略的方案保存下来，再定义一函数jp[i, j]其值表示对前i项目投资j万元的最佳方案（或并行的方案之一）中对第i项目投资的万元数。上述递推过程中，同时也记录jp的值，最后可由第m行向前行逐层递推出具体的投资方案：即每个项目的投资数据。表3给出上述例子中jp[i,j]的值。

表3 jp[i, j]值

i \ j	0	1	2	3	4	5
1	0	1	2	3	4	5
2	0	1	1	1	1	1
3						2

设fa[i]表示最佳方案中第i个方案的投资万元数。

对实例，首先对第3项目投资应为fa[3]=jp[3, 5]=2，向前2个项目的总投资应为5-2=3万元，再查其中向第2个项目的投资应为fa[2]=jp[2, 3]=1万元，最后余的3-1=2万元应为对第1项目的投资fa[1]=2。最后最佳投资方案为分别向第1、2与3项目投2、1与2万元。

下面给出一个具体的程序设计并作简单介绍。

主要数据：

m 项目数。

n：总共投资的万元数，特别注意每一项的投资方案包括0投资后，共有n+1种投资可能。

fa[m]：最佳投资方案为对第i个项目投fa[i]万元。

i, j, k, x：工作辅助变量。

td, td2：指针与指向指针的指针变量，运行时据m, n的值动态开辟存贮空间，最后通过二维数组形式td2[i][j] $(0 \leq i \leq m-1, 0 \leq j \leq n)$形式表示投资回报数据。即实例表1的数据d[i, j]。

fp, fp2：通过fp2[i][j] $(0 \leq i \leq m-1, 0 \leq j \leq n)$形式访问动态开辟的前i个项目投资j万元的最佳回报数据，即实例表2的f[i, j]数据。

jp, jp2：通过jp2[i, j] $(0 \leq i \leq m-1, 0 \leq j \leq n)$形式访问动态开辟的前i项目投资j万元的最佳策略中第i项目的投资万元数，即实例表3的jp[i, j]数据。

流程与算法：

①读 input. dat 文件数据 m, n, td2[m][n+1]。

②初始化 fp2 第 1 行：fp2[0][j]=td2[0][j](0≤j≤n)。

③由第 n 层的 fp2 值逐层递推下一层 fp2 值至第 m－1 层，其中 m－1 层只算最后一列的值，同时记录 jp2 的值。公式与方法见本文前面的说明。

④由 fp2 与 jp2 数据从最后一层逐减向前层推算每层对应项目的投资万元数 fa[i](0≤i < m)。

⑤输出结果 fa[i](0≤i < m)与 fp2[m－1][n]到文件 output. dat 中。

⑥结束。

源程序：

```
/* Turbo C2.0 调试通过      LuoGX 1999.4.28  */
#include  <stdio.h>
#include  <stdlib.h>
main()
{ FILE *fname;
  register int i, j, k;
  int m, n, *fa, **jp2, *jp;
  float x, **td2, *td,  **fp2, *fp ;
/* 读输入文件 input.dat 数据 */
   if( (fname=fopen("input.dat","r"))==NULL )
     { printf("Can not open input.dat !");
       exit(0);       }
   fscanf(fname,"%d %d", &m, &n);
    ++n;
   td=(float *)malloc( (unsigned) m*n*sizeof(float) );
   td2=(float **)malloc( (unsigned) m*sizeof(float) );
   for(i=0;i <m; ++i) td2[i]=&td[i*n];
    for(i=0;i <m; ++i)
     for(j=0;j <n; ++j)
       {fscanf(fname," %f", &x); td2[i][j]=x; }
   fclose(fname);
/* 初始化，取 fp2 第 1 行值为 td2 第 1 行值 */
  fp=(float *)malloc( (unsigned) m*n*sizeof(float) );
  fp2=(float **)malloc( (unsigned) m*sizeof(float) );
  for(i=0;i <m; ++i) fp2[i]=&fp[i*n];
  jp=(int *)malloc( (unsigned) m*n*sizeof(int) );
  jp2=(int **)malloc( (unsigned) m*sizeof(int) );
  for(i=0;i <m; ++i) jp2[i]=&jp[i*n];
   for(j=0;j <n; ++j)fp2[0][j]=td2[0][j];
/* 逐层递推求每层 fp2 值，并记录 jp2 值，最后一层只求最后一列 */
   for(i=1;i <m; ++i)
   for(j=n-1; (i <m-1&&j> =0) || (i==m-1&&
j==n-1); --j)
    { fp2[i][j]=fp2[i-1][j]+td2[i][0];
      jp2[i][j]=0;
      for(k=1;k <=j; ++k)
     { x=fp2[i-1][j-k]+td2[i][k];
       if(x> fp2[i][j]){fp2[i][j]=x;jp2[i][j]=k; }
     }
    }
   fa=(int *)malloc( (unsigned) m*sizeof(int) );
   j=n-1;
    for(i=m-1;i> 0; --i){ fa[i]=jp2[i][j]; j=j-fa[i];
}
    fa[0]=j;
/* 输出结果到文件 output.dat 中 */
    fname=fopen("output.dat","w");
    for(i=0;i <m; ++i)fprintf(fname,"%d ", fa[i]);
    fprintf(fname,"%f ", fp2[m-1][n-1]);
    fclose(fname);
  free(td2); free(td); free(fp2); free(fp); free(jp2); free(jp);
free(fa);
}
```

擂　主：朱　江(北京)　王　海(贵州)
一等奖：吴团峰(南京)　覃广平(广州)
鼓励奖：张恒(云南)　曾志明(北京)　郑咏(南京)
　　　　张磊(上海)　谢　希(贵州)　岳瑜(辽宁)
本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由北京江民新技术有限责任公司提供。

两位擂主各获证书、奖金 100 元与 KV300 一张，一等奖各获 KV300 一张，鼓励奖获本刊提供的光盘一张。

1999 年第 13 期擂台赛题目

球与柱

两堵距离为 H 的墙之间的走廊上有 n 根截面直径分别为 di 的柱子(如图 1)。

请编程求出能通过该走廊的最大的球的直径 D。

输入文件为 Input. txt。

输入文件第一行为两整数 H 和 n(2 <=H <=20000，0 <=n <=100)，表示两墙间距及柱子个数。

输入文件第 2 行至第(n+1)行为柱子的信息，每行为三个整数圆心 X、Y 坐标与直径值：xi, yi, di(1 <=di <=H/2，0 <=xi+di/2 <=40000，0 <=yi+di/2 <=H)。

注意墙为直线 y=0 和 y=D。

输出到屏幕。

输出仅有一行，如果 D 存在则为保留三位小数的 D，如果 D 不存在则为 0。

如图 1 所示的实例。

输入文件 Input. txt 为：

```
10  5
2   3   2
5   6   1
9   4   1
11  6   1
14  9   1
```

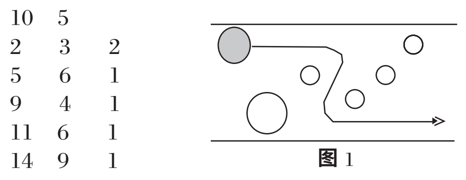


图 1

输出为：2. 472。

参赛要求

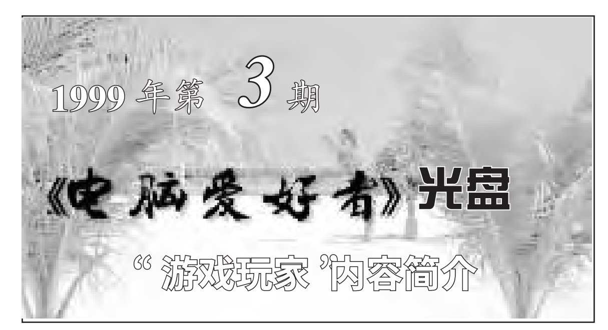
(1)要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2)非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：1999 年 8 月 28 日。

(4)来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》(100873)

编辑部(擂台赛 9913 期)收。



前一段时间，市场上雨后春笋般地冒出了不少的好游戏，弄得我们这班小光编们手忙脚乱，联系厂家收集 DEMO，操练文章整理素材，忙得真是不亦乐乎。新东西是不能少，老的好东西也不能忘。一顿忙碌下来，“游戏玩家”修成了正果，到底如何，我们期望着您的评判。

“游戏试玩”安排了几款各具特色的游戏 DEMO。《决战朝鲜》就不用多说了，那一段抗美援朝保家卫国的历史，稍知中国历史的人都耳熟能详，但能不能玩得好就要看个人的本事了。“游戏天书”中的攻略讲得非常详细，连策略带步骤都说得一清二楚，如果您想快速通关，倒是可以对着攻略走一遍，不过这样的话，游戏的可玩性可就差多了。

《烈火文明》试玩版发放时，在中关村海淀剧院门前曾经引起了不小的轰动，同属尚洋公司的《世纪战略》作为一款策略战棋类游戏，与《决战朝鲜》的历史题材不同，它燃烧的是世纪末的战火硝烟。这次的体验版虽说只安排了一部分游戏内容，但据尚洋公司透露能玩通关的玩家并不多。

玩过《工人物语》的玩家一定会对游戏设定的与其他的即时策略游戏不同的建造模式记忆犹新，本期光盘收录的《工人物语Ⅲ》更是丰富了游戏的经济模式和供需关系。考虑到这款游戏的与众不同，我们在“游戏天书”中收录了《工人物语Ⅲ》完整游戏的过关任务介绍，对您过关升级一定能有所帮助。

罗马版的模拟城市，可以说是一般人对《恺撒大帝》系列游戏的印象，Sierra 公司现在进一步推出了第三代。玩家在《恺撒大帝Ⅲ》中的任务更具深度，要完成罗马皇帝交代的任务，建造优美舒适的新城市，取得五大天神的拥护，才可能最终当上罗马新皇帝。

《魔法师传奇》是由曾经开发过《幽浮》的英国著名游戏公司 Mythos 制作的幻想型实时策略/RPG 游戏。在游戏中您将扮演一个年轻的魔法师，在神奇的冒险旅程中穿越充满魔法和神话的古希腊王国、凯尔特人的部落和黑暗的中世纪。

很多人都还记得电视连续剧《加里森敢死队》，而光盘中的《盟军敢死队》就是这样的一款需要勇气和技巧的策略游戏。作为盟军敢死队的领袖，您需要带领队员深入敌占区去执行八个千钧一发的危险任务。队员们身怀不同的绝技，每一个人的生命都是宝贵的。不管您是经验丰富的老将，还是一名刚刚踏上战场的新兵，现在都是您充分发挥卓越的胆识和天才的指挥才能的大好时机。誓死与第三帝国抗争到底，完成这次扭转乾坤的使命召唤。光盘的“游戏天书”收录了游戏的完整攻略，完成任务的每一步骤都写的很详细。不过胜利的道路不只一条，玩家可以充分运用自己的智慧克敌制胜。

经历了战场的残酷和紧张，让我们到开心乐园来轻松一下吧。《过山车大亨》刚在我们的机器上安装完，大家就都被游戏开场前的音效迷住了。过山车嘎嘎响着被牵引到了最高点，然后呼啸而下，车上的人发出刺激而兴奋的尖叫，公园里到处都是欢笑的人群，扑面而来的就是欢乐祥和的气息。您所要做的就是建造一个开心的大乐园，再经营好它。提供快乐给别人，自己也从中享受到快乐，难道这不是一件非常非常开心的事吗？

《古墓丽影》作为独具特色的 3D 动作冒险系列游戏，它的任何一部作品无论在国内、国际上都享有极高的声誉。人们爱玩《古墓丽影》系列，更爱它的女主角劳拉，她已经成为电脑游戏里久负盛名的人物形象。在本期光盘的“动画欣赏”中我们的劳拉友情客串了摇滚 MTV 之后，又为汽车厂商拍了一则广告，她娇媚迷人的形象展现了另一种风采。

经典的《仙剑奇侠传》已经是大家熟得不能再熟的游戏了。本期光盘只摘录了它的两部动画片段。现在市面上最新的《魔法门英雄无敌Ⅲ》、《模型军人Ⅱ》、《半死不活》等游戏，光盘也准备好了“天书”全集。不打无准备之仗嘛，以备不时之需。

光盘里还有不少的好东西需要您挖掘，好的东西不只是要细细欣赏，更重要的是分享给大家呦！

第二期光盘调查反馈活动 部分获奖读者名单

北京	田　野	北京	钟　园	天津	谷文馥
上海	吴建洪	广州	任瀚明	湖北	陈　军
江苏	张冬笑	江苏	胡立新	江苏	胡　恒
河北	籍　洋	河北	陈　浩	河北	孙　波
新疆	陈红潮	河南	沙鸿伟	河南	陈　智
辽宁	耿　爽	山东	王晓剑	山东	吴明谦
云南	邱　敏	甘肃	周银斌	安徽	王康喆
湖南	林　钰	湖南	崔　凯	吉林	林泽彬
福建	肖　霆	福建	蓝　楠	黑龙江	范晓朋
四川	杨　科	山西	商继宽	内蒙古	王永旭

征稿消息

为促进和推广国人自主开发的软件，本光盘“软件快车”栏目热烈欢迎软件投稿。对于所投软件，其开发平台不限，适用范围不限，版本(共享、试用、免费)不限；可用磁盘、CD - R 或 E - Mail 投寄，但需附书面授权刊载、传播，同时欢迎提供详细使用说明及程序源代码。

真诚希望《电脑爱好者》光盘成为国产软件开发者展示自我的舞台，成为开发者与用户之间的友谊桥梁，为推动国产软件的发展贡献力量。

投稿地址：北京海淀区白石桥路 3 号北院写字楼
电脑爱好者杂志社电子出版部(100873)
E - Mail：cfancd@263. net

免费电脑要不要？

□牛子

6月16日上午，中网信息技术有限公司在其召开的新闻发布会上就正式宣布，中网公司将实行三年上网赠送PC计划，力争在6个月内发放免费电脑10万台。

在国外，网络公司免费送电脑，电脑公司免费送上网时间已不是什么新闻，然而，中国消费者享受如此高价值的免费产品还是第一次。那么，具备什么条件才能享受免费电脑?什么人需要免费电脑呢?

免费电脑，如何享用?

世界上没有免费的午餐，你看，免费送东西，还要“力争”送出一定数量，这里面有什么问题吗?

先看看赠送的产品吧，中网公司赠送的电脑为恒生电脑，它在北京电脑用户中口碑不错。电脑的配置为：Intel赛扬366，64MB内存，8MB AGP显卡，4.3GB硬盘，32倍速光驱，10/100 MLAN网卡，56kps调制解调器，音箱，15英寸彩色显示器以及Windows98操作系统，这样配置的电脑现在大约可以卖到6000元左右。

那么，得到赠送需要什么条件呢?中网公司给出的条件有两种:第一种是一次交纳3年不限时上网费9999元；第二种是先交第三年的全年上网费3600元，并承诺从第二个月起两年内按月交纳300元不限时上网费。需要说明的是，采用第二种方法获得电脑的用户仅仅是获得了电脑的使用权，只有在交清所有费用后，才可获得电脑的所有权。另外，本次活动目前仅在北京地区开展，而且分期交费用户前三个月每月只限量发放1000台。

当然，还有一些其它的限制条件，如交纳的上网服务费是不可撤转的；未来网络资费调整后收费标准仍按协议签订时数额交纳；用户若中途退出需承担比例很高的PC折旧费等。而中网公司的承诺则只有“确保所赠电脑的质量和确保高速可靠网络接入服务质量”。何谓高速?何谓可靠?以什么标准衡量?这些协议里均没有明确说明。

免费电脑，谁来付钱?

免费的午餐终归也还是要有人结帐的，那么是谁在为免费午餐付钱呢?让我们替中网公司算一笔帐。以送10万台电脑后的规模计算，中网公司在网络服务上的投入大约为：向中国电信购1万条中继线、20MB国际出口流量，每月支出约为350万元，3年总计1.2亿元左右；为提供服务所需设备（包括软、硬件成本）至多为1.5亿元；向用户赠送的10万台电脑费用(每台电脑在没有销售费用和广告费用的情况下大约为5000元）5亿元；三者相加，总计在8亿元以内，若加上人工等费用，总投入可控制在8.5亿元左右。

收入呢，3年中10万用户将向中网公司交纳的费用总额为300元/月的服务费乘以3年（36个月），再乘上10万用户即可得出总收入为10.8亿元，扣除成本，中网公司可盈利达2亿元以上。

如此计算后，我们得出的结论是，原来，免费午餐的结帐者仍然是我们自己，只是转变了一种付帐的形式。不过，虽然对于企业来说并没有付出什么，但对于用户，我们则确确实实地得到了一台免费电脑，这怎么说也是一件好事。

但必须说明的是，以这种方式获得免费电脑的用户还将承担电信资费下调的风险。大家知道，随着电信体制的改革，上网费用将会大幅降低，目前163网的网络接入费已实行每月198元封顶，而这种价格也仍然有下调的空间。如果电信资费下调，免费电脑用户将无法享受到上网费降低的利益。

免费电脑，谁来喝彩?

什么人最适合享受这顿免费午餐呢?当然，需要长时间上网的用户最为合适，特别是那些需要从网上获取广泛信息的人，或是需要通过网络学习的学生以及那些以网为家的网迷们。也有一些人不适合吃这道美味大餐，主要包括下列几种：

第一种，目前没有上网需求的消费者。目前国内网上内容相对有限，网上订票、网上订位等实用内容仍在试验当中，至于所谓电子商务，更是空中楼阁。所以，没有上网需求的用户不必要为得到一台免费电脑而平白无故的交上三年上网费。

第二种，经济收入较低的消费者可能吃不起。你除了每月要交300元不限时的上网费外，上网时占用电话线仍然要交电话费，如果你每天上网3小时，每月你大约还要交300元的电话费，两者相加，每月上网支出达600元，这是经济收入低的用户绝对承受不起的。

第三种，每天上网时间相对较短的用户。因为在网络供应商的计算费方法中，还有一种是按上网时间收费，标准大多为每小时4元，有的甚至更便宜。上网时间少或上网的用户可选择这种方式。

微处理器进入0.18微米级

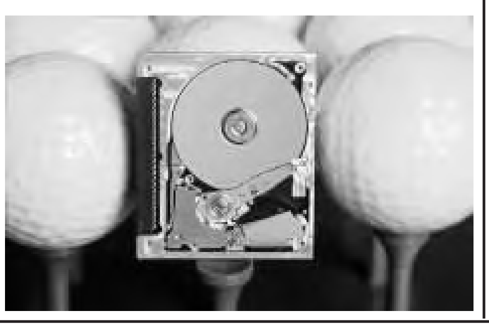
英特尔公司现已开始生产和付运采用业界领先的0.18微米工艺生产的处理器产品。与原有的0.25微米工艺相比，采用新技术生产的处理器体积更小、速度更快、功能更强。

英特尔最新发布的400MHz便携式PⅡ处理器中的一部分即采用了0.18微米工艺技术，另一部分沿用0.25微米工艺技术。据悉，新推出的这款处理器可在1.6V核心电压下工作。另外，Intel这种处理器有四种封装方式 微型Cartridge封装、BGA封装、Micro PGA封装和英特尔便携模块封装。这使得笔记本电脑的生产商很容易将最新最快的处理器和他们目前的笔记本设计相结合。在价格方面，以1000片为批量，400MHz便携式PⅡ处理器单价为530美元（BGA/PGA封装）。 （耕）

IBM推出世界目前最小的硬盘

1999年6月17日，IBM在加利福尼亚宣布，其最新的340MB微型硬盘即将上市。这款目前世界上最小的硬盘大小形同一枚硬币，长4.28cm，宽3.64cm，厚0.5cm，重仅为16克，比一节5号电池还轻；其单位存储容量达到每英寸50.4亿字节，而且具有很高的性价比，每兆存储成本较以前变的更低。它将主要应用在数码相机、手持PC和个人音频播放器（Audio Player）上。

这款微型硬盘支持目前在数字和手持设备市场日益流行的的CF+ Type II插槽，也支持PC卡适配器和标准PC卡Type II插槽，传输速率是每秒22.6—45.2M字节，平均寻道时间是15毫秒，电源要求为3.3V/5V（正负5%）。尽管体积很小，其存储容量相对来说却很大。这个“硬币”一样的东西，可以容纳1000张压缩过的数字照片；6个小时的接近CD质量的音频数据；300本厚书的小说；或者是与200张标准尺寸软盘相当的容量。因此，这款新的微型硬盘以其小尺寸和工业标准的可移动制式被认为是实行无极计算或任意计算应用程序的理想存储解决方案。那些摄影新闻记者和其他任务繁重的专业人员无疑会喜欢这种微型硬盘，因为它重量更轻，尺寸更小，但存储容量却更高，成本更低。



（新言）

信息产业部建议 政府机关慎用奔腾Ⅲ

关于英特尔公司的奔腾Ⅲ处理器和微软公司的Win98存在安全隐患的传言，在社会上激起了强烈的反响。日前，信息产业部有关领导对此发表了一些看法。

信息产业部有关领导表示，必须高度重视各类电子信息产品（硬件、软件）和系统本身的安全问题。我们做了认真的调查，了解了奔腾Ⅲ芯片、Win98及有关服务器等不同公司的产品存在的安全隐患，以及媒体和美国用户对P－Ⅲ序列号这件事的态度，包括美国政府目前尚未批量采用奔腾Ⅲ的情况。我们的意见是：要求国内PC生产厂家要关闭P－Ⅲ序列号功能；在华销售的同类产品必须经过检测；安装了奔腾Ⅲ处理器的PC机政府部门不得直接连互联网。各级政府机关，包括关键部门和行业，如电信、银行、财税、军事和其他要害部门，购买装有奔腾Ⅲ处理器的计算机时，必须把序列号关闭。即使关闭了序列号，也只能单机或内部联网使用，决不允许把政府机关的OA网直接用来上互联网。

信息化发展过程中所带来的信息安全问题是摆在我们面前的一个新课题，在目前信息产品关键软硬件技术均掌握在外国企业手中的时候，这一问题就显得更加严峻。PⅢ及Win98中的序列号问题值得引起每位读者的注意，保障信息安全应该是我们每个人的责任。 （耕）

苹果QUICKTime大受欢迎

苹果电脑公司于6月8日正式发布了同时支持Macintosh和Windows平台的领先多媒体软件QuickTime 4最终版。QuickTime 4具有在Internet上进行实况转播和存储视频和音频的“数据流”功能，是第一个使用非专有工业标准RTP和RTSP协议的Internet数据流解决方案。自今年4月发布以来，从苹果电脑公司Web网站上下载该软件公共测试版的数量就超过了500万人次。

QuickTime 4能够为Internet提供最高品质的视频和音频信号流，QuickTime 4从beta版走到最终版，用了不到2个月的时间，苹果电脑公司主管软件工程的高级副总裁Avie Tevanian说，“QuickTime是目前唯一允许内容供应商在同一种格式下创建、编辑和发布音频/视频信号的数字化多媒体架构。”（耕）

联想推出《幸福之家Ⅱ》

近日，联想软件推出了计算机新一代操作环境《幸福之家Ⅱ》零售版，在新版本中，新加入了Word97，使其办公功能日臻完善。同时，联想网校作为《幸福之家Ⅱ》，为新产品的家庭教育功能锦上添花。此外，在《幸福之家Ⅱ》豪华版中还配备了联想手写输入系统，为绝大多数中国用户解决了汉字输入的难题。

从6月21日开始，《幸福之家Ⅱ》已经率先在联想各地1＋1专卖店和代理商处开始销售，其标准版的零售价为488元，豪华版的零售价为788元，并将迅速进入连邦、赛乐氏等软件分销渠道。联想软件还在新品上市的同时，推出了大型促销活动——“幸福之家，幸福之旅”，为《幸福之家Ⅱ》用户提供出国旅游的机会。

在办公、教育功能之外，《幸福之家Ⅱ》还安排了一定数量的游戏，使大家能够在紧张的工作、学习之余放松自己。“极品飞车Ⅲ”是一个大型仿真游戏，让用户通过计算机来领略赛车的疯狂与刺激，这是许多年轻人喜欢的游戏；而中国象棋、国际象棋、围棋、五子棋、陆战棋等益智游戏，则更是老少皆宜；当然，还有幸福媒体播放器（支持超级VCD）为用户提供的“家庭影院”，这些功能的加入将让计算机的功能得以充分发挥。（耕）

实达开拓高端打印机市场

今年7月，打印机家族将增添一位新成员——汉字打印速度达1000行/分钟的高速行打，这是实达打印机公司与日立工机打印设备亚洲有限公司（HKPA）双方通过合作优势互补，共同开拓国内高端打印机市场的良好开端。

7月份将与广大用户见面的这款高速行打，采用高速穿梭点阵击打方式，平均无故障时间在8000小时以上。它采用合理的馈纸方式，配合走纸导槽，长时间打印不会出现夹纸现象，走纸平稳性非常好，真正实现无人职守；同时采用超重负荷高速打印技术，日常打印过程中不会出现打印头过热现象，速度不会降低；采用282根打印针，分为12模块，每针的寿命超过10亿次，而且纸张适应性较好，针对国内部分纸张表面粗糙、含沙量较高、纸质较硬的情况，打印针采用特殊材料，非常耐磨、耐打。这款打印机虽然汉字打印速度每分钟高达1000行，但噪音仍得到有效控制；专门开发的Windows下驱动程序，可把图形方式转化为代码打印，Windows下速度可以与Unix/DOS下速度相提并论。（耕）

手写输入又添新军

近日，中国计算机用户协会和北京兴荣时代科技发展有限公司在北京联合举办了以“开创人人都会用电脑的新时代”为题展开的“兴荣仙指”第二代产品展示会。

“兴荣仙指”通过模仿人类的思维方式突破了传统手与产品必须写完整个汉字才能识别的常规模式，实现了非完全笔划同步识别。人们只需要写出一个字的前三、四个笔划，系统即能识别，实现了中文手与输入“快”、识别“准”的目标。它也是目前市场上唯一的用手指和笔操作都很方便的输入系统。

“兴荣仙指”第二代产品具有先进的鼠标控制功能，不但可以完全取代鼠标，同时具有多项增强功能，是市面上普通鼠标所没有的；此外，“兴荣仙指”第二代产品新增加的快捷键功能使用户可以在手写板的任何角落根据个人习惯于设置快捷键功能，实现文档的全方位自动扫视，使查阅或阅读文档和网页轻松自如。

兴荣公司总经理王兰玉先生指出，兴荣公司已经开始与国内外许多计算机软件和硬件公司合作开发“兴荣仙指”第三代产品，不久将有许多高智能、实用型新功能如绘图、签名确认等推向市场。（耕）

开辟益智教育软件新篇

翰林汇软件产业公司和IBM公司联袂引进的一种具有独特风格的益智教育软件即将与广大用户见面。此次推出的教育软件系列是IBM全资子公司Edmark专为儿童研究开发的，适宜4－13岁的儿童和少年，在美国同类教育软件中，销量第一。

这次上市的益智教育软件分为两个系列，一种是《Thinking things》，即《想一想、做一做》。内容包含“长羽毛的朋友”、“小东西专卖店”、“迷幻世界”三部分。意在通过色彩、运动、逻辑、属性、声觉等方面的训练，培养儿童的判断力、鉴别力、创造力和思考力。另一种是《Magic 3D》，中文译为《神奇涂鸦书》，为孩子们提供了一个绚丽的色彩世界。在这里，他们能够随意涂彩弄墨，充分发挥自己的想象力和艺术创造力，描绘出一个心中向往的世界。

此次翰林汇和IBM公司的携手合作，掀开了国内外优秀软件企业发展的新篇章。翰林汇有关负责人表示：今后将在软件开发与经营方法与国外同行密切合作，尽快汲取他们的先进技术与思想，充分学习IBM一整套儿童教育的观念、思想、方法、产品，从而最终提高本身的软件开发水平。（耕）

方正首创三合一键盘

方正卓越3000系列产品最突出的特点是，方正卓越3000/600首创功能强大的三合一键盘，配备了强大语音识别软件，使方正卓越3000/600除了具有传统的敲击键盘的输入方式外，还具备了"说话"和"写字"的功能。也就是说，使用者通过日常的说话和写字，就能够很好地与电脑进行交流。

将手写输入和触摸式输入集中在普通键盘的小键盘上，这在PC行业中方正电脑是第一家，在小小键盘上大做文章，并赋予它许多功能：集成手写板功能，用户可以使用配备的手写笔进行轻松的输入，必要时，只要轻轻一按切换键，手写板即可作小键盘和鼠标使用；创新集成21个功能各异的键盘热键，将这21个热键轻轻一按，即可实现方正校园、语音中心、Internet、国际电话等21个功能。同时，方正卓越3000还配备了强大语音识别软件，使它实现了语音输入(ViaVoice 98语音软件)、语音游戏(语音麻将)及语音控制(开机向导实现语音控制)等'能听会说'的功能。

除此之外，方正卓越3000/600的手写系统还具有个人化功能，它依照所登入的使用者，登入不同的使用者会有不同的学习档、词库档及系统设置。同时，它还可以变更使用者的人名，并可在系统中设置适合个人需求的选项，让您的书写更加顺畅。 (耕)

软件将成为全美第一大产业

据美国商业软件联盟预计，到明年，驱动美国经济加速增长的主要动力——软件业将超过汽车制造业而成为美国最大产业。

去年，美国电脑软件销售额比1997年增长了17.8%，增长到1409亿美元。1997年，美国软件业的销售为美国产生了130亿美元的贸易盈余。

去年，美国从事软件开发和销售的公司职员达806900名，年平均工资达68900美元，而一般私人企业职员的年平均工资为29800美元。据预计，到2008年，全美软件业的从业人员将达130万人。

调查还发现，如果没有软件侵权行为，软件业的发展还会更快。调查认为，侵权行为使美国丧失10.9万人工作机会和9.91亿美元的税收。 (耕)

王子电脑推出"换心计划"

目前消费者最头疼的事，莫过电脑业发展太快，刚购买的最新配置的主流电脑，半年后，也许市面上已不见踪影，两年后也许就属于淘汰产品。速度明显跟不上，自然会感到内存太小，硬盘不够大，CPU太慢，就得升级或买一台新电脑。

对大多数人来说，升级太麻烦，费时又费力；买一台新电脑，旧电脑又不好处理。王子电脑推出的'换心计划'，很好地解决了这一问题。该计划是这样的：以一台旧的电脑(主要只要开机能亮)再加3866元，就可换一台新的电脑，这台电脑的配置：CPU为赛扬333/32MB SDRAM内存/3.2GB硬盘/立式ATX机箱/AGP (4MB)显卡/LX主板/1.44MB软驱/40速光驱/3D声卡。

在六月十八日王子电脑甘肃首发式上推出了这一计划，用户反应非常热烈。目前，王子电脑已在全国范围内正式推出这一'换心'计划。(耕)

金山推出办公软件解决方案 亚都成为第一用户

6月24日下午，被微软公司起诉使用盗版的亚都公司宣布，全面购买金山软件公司出品的办公软件WPS2000作为公司办公产品。

在双方共同举办的新闻发布会上，亚都公司董事长何鲁敏表示：我们是坚决反对使用盗版产品的，这次全面购买金山公司的WPS2000就说明了我们使用正版的决心。WPS2000的价格非常便宜，功能也非常适合中国企业应用，我们经过详细的调研，最终选定了金山公司的这款产品。

金山公司总经理雷军在讲话中谈到：金山公司是盗版的最大受害者，但我们采取的对策将主要是向用户提供买得起的正版软件。金山公司已经为中国的中小企业提供了一套办公软件解决方案，凡是拥有超过30台计算机的企业，均可享受到金山公司解决方案的服务，其中包括以更加低廉的价格购买软件授权，享受金山的专项培训与服务，享受18个月免费升级待遇等。雷军介绍说：这套解决方案推出以来，用户反响非常强烈，已经有一部分合资或外企购买了这套产品，但作为国内企业，亚都公司是我们的第一个用户，目前，已经有很多国内企业在与我们商谈购买我们的企业办公解决方案。

虽然金山公司不肯透露购买每套WPS2000授权的价格，但雷军表示：价格将便宜得惊人，企业几乎不会感到价格方面的压力。 (耕)

Lotus 定制 ISV 计划

美国 Lotus 公司目前发布一项新的 ISV(独立软件开发商)计划，旨在通过一系列成功的市场推广战略、战术和诀窍，帮助 Lotus 商业合作伙伴中的 ISV 拓宽市场空间，提高营业额和利润率。Lotus 公司承诺通过完善产品鉴定过程、与工业解决方案捆绑广告和编目基于 Web 解决方案等行之有效的措施实施这一计划。

根据新 ISV 计划，Lotus 将进一步完善 ISV 产品鉴定过程，在通过鉴定的 ISV 产品标上"Runs with Lotus Domino"或"Runs with Lotus SmartSuite"商标，以便更好地突出这些产品的真正的商业价值。充分利用 Lotus 全球市场机构的优势，允许 ISV 有针对性地参与 Lotus 的销售和市场活动，提供更多的展示 ISV 产品的机会，也为用户、营销人员和其它 Lotus 合作伙伴能够便捷地寻找到恰当的 ISV 产品提供捷径。目前，Lotus 合作伙伴开发的解决方案数据库已建成，并上了互联网，任何人都可以通过任何一种浏览器链接到 Lotus 专门关于商业合作伙伴的网站 www. lotus. com/partners 进行访问：

Lotus ISV 计划已经在独立软件开发商中引起积极反响，位于摩洛哥的 Beverly 市的独立软件开发商 IVES 公司总裁 Nigel Cheshire 说："Lotus ISV 计划很好地向 ISV 阐明它全力支持 ISV 的观点和决心，毫无疑问，这项计划将能够帮助我们建立和扩大市场范围，我相信，这项计划将能够吸引更多的 ISV 开发出更多基于 Lotus 技术的解决方案。" （耕）

海信家庭电脑暑期"放飞"

据悉，以"放飞一夏 欢乐一夏"为主题的海信电脑 '99 优惠促销活动已于 6 月 25 日在全国范围内展开。此次促销活动的机型包括新近推出的海飞全系列家庭电脑及"金色回归"9921A。海飞系列电脑是海信计算机公司最新推出的新一代高档"欢乐高保真"家庭电脑，包括海飞 2000、海飞 3000、海飞 6000 等多种型号。为配合本次活动，海信还推出了新产品'电脑狗'及家庭欢乐套餐，使促销活动更精彩动人，富于吸引力。据介绍，已经申请了专利的'电脑狗'可让家长自行设置从 30 分钟到 4 小时的上机时间(也可设置成常开状态)，将钥匙旋到'关'的位置并拔出，进入设定的工作状态，开始倒计时，离设置的时间还有 5 分钟开始报警，一到预定时间忠实的'电脑狗'便会自动切断视频，除非通过钥匙重新设定。钥匙可由家长保管，这样，电脑的操作时间就完全由家长掌握。

在促销活动期间，凡是购买海飞系列产品或金色回归 9921A 的用户，加 200 元即可获赠海信"电脑狗"一个。除此之外，海信家庭"欢乐套餐"同样款款诱人，用户可随意挑选家庭欢乐套餐中任意一款：加¥999 元获得 Lexmark3200 彩色喷墨打印机；加¥499 元获 Lexmark1100 彩色喷墨打印机；同样加 499 元可以获得 Mustek 扫描仪(600ⅢEP)或 USB 摄像头，另外同样的价钱也可以将原配 15 寸彩显的型号换 17 英寸彩显。 （新言）

惠普彩喷夏季促销

近期，惠普公司将举办 HP DeskJet 710C 彩色喷墨打印机促销活动，活动将于 1999 年 6 月 15 日至 7 月 31 日在全国展开。活动期间凡购买 HP DeskJet 710C 的用户都可当场获赠"小仙子"——高级折叠式轻便行李车一个，送完为止。

HP DeskJet 710C 是一款适合小型办公室用的性能价格比最佳的"富丽图"彩色喷墨打印机，它体积小、噪音小，是小型办公空间的理想选择。特别值得一提的是这款彩色喷墨打印机应用惠普专利的"富丽图"技术，实现了小型办公室或专业用户在任意纸张上实现照片效果打印的梦想。它具有照片级的清晰度，不仅色彩亮丽夺目，过渡也是平滑自然。同时它的黑白打印效果也是干净利落，清晰出众。它输出快速，黑白打印速度每分钟 6 页，彩色打印每分钟 3 页。 （耕）

龙文软件俱乐部成立

以产品《听霸》闻名软件界的龙文公司日前成立了龙文软件俱乐部，以期更好地为正版软件用户服务。

选择了龙文版软件的用户只要曾购买龙文公司出品的产品，并将用户回执卡寄回龙文公司，无须付任何会费，就自动成为龙文软件俱乐部一名会员。会员将受俱乐部每两个月邮寄来的一份会刊；可以浏览最新软件目录，了解主要产品介绍、硬件相关知识，并有解难小窍门、IT 新、奇、怪事等。同时，会员通过俱乐部可按 6－8 折优惠价邮购市面上的所有正版软件；还可通过公司主页及 E－mail 了解公司最新动态，与俱乐部及其他成员联系、沟通；在电脑领域中遇到的困难可得到俱乐部工作人员热情的解答。北京地区的用户还可享受免费上门服务。 （耕）

AutoCAD 帮你设计自己的家(四)





几乎每个人刚学 AutoCAD 的时候都会碰到各种问题，有些问题别人看起来是如此简单，但是当事人往往“不识庐山真面目，只缘生在此山中”。

写到这里，我心中生起了一丝自私的念头，但是良心又驱使我写出来，因为以下这些经验都是我们几年来总结出来的宝贵财富！

问：使用 AutoCAD 到底需要什么样的配置才算够用？

答：这是一个老生常谈的问题，总而言之，使用 AutoCAD 所需的配置视任务的不同有很大的区别。你很难相信，R14 版比它的前一代 R13 速度要快！一般来说，仅仅进行入门级的学习，做做平面的设计，那么一台 P120 的机器就足够应付了，当然你需要有至少 32MB 内存和 150MB 的硬盘空间（AutoCAD 要用很大的硬盘空间来做虚拟内存），如果用来做 3D 建模，那要求就要高很多了！看见上面这张 3D 图了吗？它仅仅包含了一万个对象（Object），在我们这台 P166 的机器上 Render 一遍需要五分多钟！用这台机器我曾经渲染过一座包含四万个对象的桥，花了七个小时！

[注意]：内存的多少和硬盘的速度对 AutoCAD 的运作有很大影响，所以 64MB 内存和一个高速硬盘对流畅使用 CAD 会有很大帮助。

问：有时候我在屏幕上画出来的圆或椭圆明显是曲折的(如图)，请问这是这么回事？

答：AutoCAD 为了节省计算和图形生成的时间，对圆等计算量较大的图形降低精度进行显示，正如我们看见的多边形一样。但是它并不影响打印的质量。

在命令行中输入 Viewres，在 Do you want fast zooms? <Y> 提示下回车；

在 Enter circle zoom percent(1－20000) <100> 提示下(默认值为较低精度的 100)输入 5000，回车；原来那个圆变得较光滑了，当然他的生成速度也要慢一点！

问：我的机器已经配了 32MB 内存，我的硬盘也有 3GB 的空间。可是有时候系统还会提示 Out of Ram 或 Page file fill 甚至有时候干“当机”。

答：AutoCAD 每打开 1MB 的图形，就要使用 10MB 的内存空间，当内存不够时就使用硬盘空间来做虚拟空间(默认子目录为 c:\windows\temp)。一般来说，AutoCAD 要求虚拟内存大小为物理内存的至少四倍，所以当你的 C 盘可用空间少与 128MB 时系统会出现以上提示，如果硬盘空间更少，则 AutoCAD 会与 Windows“抢”硬盘，从而导致死机。

据说即将出来的 AutoCAD 2000 提供了类似 Photoshop 5.0 的功能——可选择多个硬盘分区作为虚拟空间。

问：本人 E 文水平实在不到家，有否 AutoCAD R14 的中文版供使用？

答：中文版是有的。国内“中望隆迪”对 AutoCAD R14 进行了全面的汉化，并且提供了基于 AutoCAD R14 平台的室内设计软件；另外，广东圆方技术发展有限公司的“圆方室内设计系统”(V5.0) 也是基于 AutoCAD R14 平台的，同样也对它进行了汉化。如果找不到上述专业软件，那么使用“东方快车”等软件进行汉化也能收到较好的效果。

但是，不管那个软件对“帮助”内容都是无能

为力的，如果你 E 文够好的话，就能利用“帮助”进行自学了。

问：怎样在屏幕上设置图纸大小和线形尺寸？

答：这是一个很实际的问题！相信有很大一部分图纸画出来以后是要拿去打印的。这里就牵涉到图纸大小和线形的设置问题。

对于图纸大小的设置，你可以自己按比例画一个边框，还可以应用已有的图纸尺寸：

在命令行输入 Mvsetup 设定图纸；输入 T 选择预定的图纸，回车；回车默认插入预定的图纸，<Insert title block>；弹出 AutoCAD text window，其中列出了各种型号的图纸，选择某一图纸的数字，回车；该型号的图纸即出现在屏幕上。

由于不同的物体图上要求用不同的线形来表示，但我们在图上可以只用一种线形作图，等作图完毕后将不同的线形用不同颜色表示，等拿到绘图机上时不同颜色配不同型号的笔就可以了。

问：怎样在图纸中插入表格和文字说明？

答：作为一张完整的图纸，必不可少要有文字说明，有时对图上物体还要列表说明。和其它 WINDOWS 应用程序一样，AutoCAD R14 支持 OLE。

选择 Insert 菜单下的 OLE object 选项；在对话框中选择 WORD 文档或 EXCEL 表格，在旁边的选择项中若选择 Creat New，则引入 WORD 或 EXCEL 新文档进行输入。如果要引入已经做好的文档，可以选择 Create from File 项，此时需指定该文档的位置，按 OK 即可。

问：AutoCAD 的键盘快捷方式有那些？

答： F1：帮助功能；F2：文本／图形窗口切换；F3：打开 OSNAP 设置对话框；F4(Ctrl＋t)：数字化仪开关；F5(Ctrl＋e)：在轴测图模式中循环；F6（Ctrl＋d）在坐标显示模式中循环；F7（Ctrl＋g）打开或关闭网格显示；F8（Ctrl＋o）：打开或关闭正交模式；F9（Ctrl＋b）打开或关闭捕捉模式；F10(Alt)高亮度显示下拉式菜单。

问：在密集图形中，如何能选择正确的对象？

答：当图中有数个物体重叠在一起时，往往选定的物体并不是你想要的。此时按住 Ctrl 键，命令行中会显示 <cycle on>，提示你循环选择功能此时已打开，继续选择，不断更改被选的物体直到出现你需要的那个为止。

问：在使用“炸开”(EXPLODE)命令时，想要把被“炸”后的不同对象赋予不同的属性，该如何处理？

答：使用 EXPLODE 命令后，AutoCAD 将所有对象放入 0 层；如果你要将被“炸”后的物体放到不同层中或改变其属性，那就要使用 XPLODE 命令，它能更改颜色、线型、所属层等属性。 (全文完)

细说 IDE 硬盘的容量限制（下）

□安徽　戴昊峰

四、容量限制的症状

528 MB 无论硬盘容量有多大，操作系统报告不超过 528 MB。

2.1 GB 在加电自检时，BIOS 在转换硬盘参数时可能有问题，从而导致死机。

注意：如果用户操作系统的 FAT 是 16 位的，为了使用全部的硬盘空间，必须创建多个分区。

4.2 GB 在硬盘上创建分区后，再启动机器时死机。

8.4 GB 因为这是个新的容量界限，目前还不清楚全部的表现症状。下面是在安装大于 8.4GB 硬盘时的一些症状：

* 操作系统报告硬盘容量不超过 8.4 GB。

* 在加电自检时，BIOS 在转换硬盘参数时可能有问题，从而导致死机。

* 格式化硬盘时出错。或者操作系统经常报告硬盘上有坏扇区，而实际上硬盘完好无损。

五、解决方案

1. 硬件方案

升级 BIOS 或使用增强型 IDE 接口（EIDE），还可以使用 BIOS 扩展卡（它对大容量硬盘提供正确的 LBA 寻址支持）。

2. 软件方案

对 BIOS 不支持 LBA 寻址的机器来说，迈拓公司（Maxtor）提供了 MaxBlast 软件，它能有效地转换大容量硬盘的各个参数，达到全容量使用硬盘的目的。MaxBlast 不是在操作系统启动后才加载的，而是在 BIOS 启动后、操作系统启动前加载。最新的 MaxBlast 可从 http://www.maxtor.com 下载。

另外，Western Digital 的 EZ drive（最新 9.0 版本）也是类似的软件。它介于操作系统和 BIOS 之中，既能符合老式 BIOS 限制硬盘容量的要求，也能保证操作系统正确地访问整个硬盘。

3. 方案产品一览

(1)系统的 BIOS

下面 BIOS 的版本都是核心版（CORE）。即使 BIOS 的生产日期或版本符合下面的条件，也可能不支持扩展 INT 13，这是主板商对“核心”BIOS 的修改不正确导致的（一般他们很少向 BIOS 制造商咨询正确的 BIOS 升级方案）。这有时导致扩展 INT 13 工作不正确，结果不是硬盘不能全容量使用，就是硬盘有时出错（严重时可能毁坏启动分区）。如果有上述情况发生，就需要向主板商索取一份 BIOS 升级文件。

Phoenix（http://www.ptltd.com/）：基础版本 4，修改版本是 6（Version 4 Revision 6）和更高的版本支持容量大于 8.4GB 的硬盘。而如果 BIOS 的 revision 是 5.12，它就不支持扩展 INT 13。因为所有的 Phoenix BIOS 基础版本都是 4，所以升不升级主要看它的修改版本号。Phoenix 建议到 Micro Firmware (877－629－2467)那儿要 BIOS 升级文件。

Award（http://www.award.com/）：在 1997 年 11 月及以后的 BIOS 支持容量大于 8.4GB 的硬盘。Award 建议到 Unicore（800－800－2467）要 BIOS 升级文件。

American Megatrends INC.（AMI）（http://www.megatrends.com/）：在 1998 年 1 月及其以后的 BIOS 支持容量大于 8.4GB 的硬盘。

(2)BIOS 升级卡

BIOS 升级卡可以是控制卡、EPROM 集成电路或上面有 BIOS 的扩展卡。这些升级卡如果设置正确，就能覆盖机器当前的 BIOS，从而达到硬盘的全容量使用。

Micro Firmware（http://max.firmware.com/）有三种类型的 BIOS 升级：EPROM、flash（快闪）BIOS 软件包、控制卡。产品只要是 1998 年 1 月 1 号以后买的，都支持扩展 INT 13。如果是以前买的，就只能向他们要 flash BIOS 软件升级包了。

Promise（http://www.promise.com）生产的多功能 I/O 卡，它自带的 BIOS 能识别大容量硬盘。

六、各种操作系统下的容量界限

因为硬盘使用的最高逻辑层就是操作系统，我们还要看看各种操作系统下的容量界限。即使操作系统支持大于 8.4 GB 的硬盘容量，整个电脑系统也有可能不认全部的硬盘。这时需要使用分区软件如 MaxBlast，或购买支持扩展 INT 13 的升级卡。另外，有些操作系统还有分区大小的限制，这时需

要创建多个分区以达到硬盘的全部使用。

DOS 6.22 或更低的版本: 不支持大于 8.4 GB 的硬盘,目前无解决办法。

Win95(标准版): 支持扩展 INT 13,所以支持大于 8.4 GB 的硬盘。但因为 FAT16 的分区限制,要使用大于 8.4GB 的硬盘,至少要创建 5 个分区。随着硬盘容量的增大,分区数也要增多(如 11GB 的硬盘需要 6 个分区)。

Win98 及 Win95B/OSR2: 支持扩展 INT 13,所以也支持大于 8.4 GB 的硬盘。它的 FAT32 文件系统可以让一个分区包括整个硬盘。不过,只有分区容量大于 512MB 时,FAT32 分区才能被创建。

NT 3.5x: 不支持大于 8.4 GB 的硬盘,目前无解决办法。

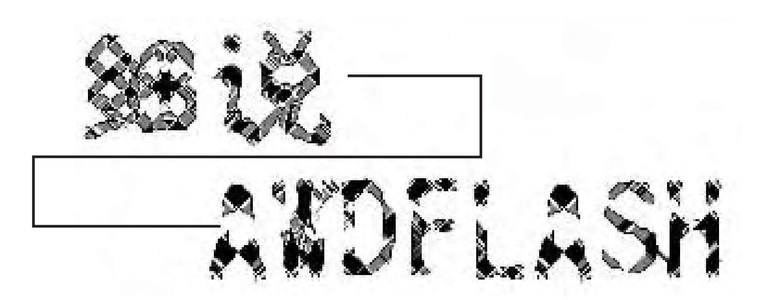
NT 4.0: 支持大于 8.4 GB 的硬盘。可如果当启动分区的容量大于 8.4 GB 时,NT 就不能使用超过 8.4 GB 的其它硬盘空间了,这是 NT 的一个缺陷。据微软说已有相关的'补丁'程序推出。

NT 5.0 (BETA 版): 支持大于 8.4 GB 的硬盘。使用 NTFS 文件系统可以使单个分区容量大于 8.4GB,不会出现类似 NT 4.0 的问题。

微软无意升级他们以前的操作系统去支持大于 8.4 GB 的硬盘,所以如果需要,请升级操作系统。

OS/2 Warp 3 和 4: OS/2 有些版本的启动分区不能大于 3.1 GB 或 4.3 GB,用户可从 IBM 下载有关的最新设备驱动软件(文件名是 idedasd.exe)来解决,这个软件能让启动分区达到 8.4 GB。OS/2 的 HPFS 文件系统能支持高达 64 GB 的硬盘容量。

Novell: Novell 的 NetWare 4.0 不支持大于 8.4 GB 的硬盘,因为它还没有使用扩展的 INT 13 磁盘中断,不过据说他们现在已经开发出 4.0 的设备驱动升级文件。而 Novell 4.12 和以后的版本就支持超过 8.4GB 的硬盘。 (全文完)



□天津 江 山

AWARD 和 AMI 虽然软件上大不相同，不过它们所适用的闪存 Flash ROM 大多（但不是全部）是相同的。我们知道，基本输入输出系统（BIOS）与其他软件相同，都需要存储器做载体，只不过这种存储器不是常见的随机存储器（RAM）。为了保持系统的稳定，必须首先保证 BIOS 的稳定，因此，它使用的是只读存储器（ROM）。不过我个人认为把它列为 ROM 多少有点牵强，因为目前这种存储器通常有两类，一类是可以通过软“烧制”的，通常用户可以自行刷新，称作 Flash ROM，现多见于主板和部分显示卡上，严格的讲，它们并不算是真正的 ROM；另一种是经过不可逆的硬“烧制”而成的，不可刷新，多见于 486 及以前的主板和部分显示卡上，称作 EPROM，才是真正的 ROM。

Flash Rom 简介

RAM 和 ROM 的区别就在于它们的刷新方式不同，RAM 是随机刷新的，广泛用于主内存、显存、缓存等场合，而 ROM 则需要通过专门的烧录器（比如 ALL07 等）或者计算机的主板进行刷新。目前常见的 Flash ROM 主要是 ATMEL 的 27、28、29 三个系列。其中 27 系列所用的就是 EPROM，在很多 486 年代的老主板上都可以找到，而目前则主要用于显示卡的 BIOS，它的编程是硬件形式的，是一次性的、不可逆的。28 系列的 Flash ROM 则多见于奔腾和多能奔腾的时代，是上一代的产品，它最显著的特点就是读写操作的电压是不同的。因此可以对 BIOS 进行跳线保护，通过跳线选择，平时使用低电压保证读取的基本要求，需要改写时使用跳线提升电压至 12V 进行擦除，这一系列中常见的 ROM 块主要有 28F010（128K）、28F020（256K）等几种，可见于华硕的 TX – 97 系列等 586 级别的主板，听起来虽然有点昨日黄花，但由现在的 CIH 肆虐看来，这其实是个不错的主意。至于 29 系列低电压的 Flash ROM，省去了 28 系列调整电压的麻烦，同样使用 5V 电压进行读、写操作，但给用户提供方便的同时带来的却是系统安全的隐患。而这正是目前市场上最常见的 Flash ROM，几乎所有主流主板的 BIOS 用的都是它，而它也正是 CIH 病毒攻击主板的主要目标，这个系列常见的 ROM 块有：29LV512（64K）、29C010（128K）、29C020（256K）、29EE020（256K）等。

BIOS 的交叉刷新

从上面的介绍，我们可以看出，刷新 BIOS，其实就是 Flash ROM 的重新写入的过程。所有刷新过 BIOS 的朋友都知道，刷新前 awdflash 会自动检测你的芯片类型，这期间常见的错误除了硬件不匹配之外，恐怕就是文件大小不正确了。当我们拿到 BIOS 刷新文件时，应该注意区别不同的 Flash ROM，其对应的 BIN 文件的大小也是不同的，如上面提到的，29C010 是 128KB、29C020 是 256KB 等等。所以在刷新时，如果大小不相符，awdflash 会拒绝进一步操作。而如果需要在 29C020 的主板上刷新 29C010，只需要用原有的芯片以 DOS 实模式启动计算机，在 DOS 提示符下带电拔下 290C20 换上 29C010，然后执行 awdflash，使用 29C010 的 BIN 文件刷新即可。

这里还要提醒大家的就是，并不是相同的主板就一定可以互换 BIOS 文件，比如技嘉科技的 BXC，为了更好地支持 PIII，Ver1. 9 及其以后的版本的硬件作了一些改动，BIOS 的 Flash ROM 换成了 256KB 的 29C020，而在这之前的却是 29EE020，由于硬件不同，所以 BIOS 的升级文件也是不能通用的，但它还是同样适用于热插拔法刷新，只是它们需要不同的 BIN 文件，虽然都是 256KB，但不可混为一谈。

再有就是 AWARD 和 AMI 的交叉刷新，只要确保使用的 Flash ROM 芯片是兼容的，那么几乎所有被刷新的 BIOS 芯片都是可以通过刷新主板的 flash 程序进行刷新的。在通常情况下，AWARD 和 AMI 的交叉刷新也是没有问题的，因为正如我们前面介绍的，刷新 BIOS 其实是重新烧录 Flash ROM，这与其他程序的运行一样，只要确保硬件（Flash ROM）的兼容性，以及刷新文件的正确，至于选用哪种软件（AWARD 或 AMI）进行刷新操作并不是很重要的。但也要注意一点，就像 DOS6. 2 不能格式化 FAT32 的硬盘一样，刷新程序也有一个版本问题，比如使用目前最新的 6. x 版本的 awdflash 刷新 29 系列是适合的，但用来刷新 28 系列就有问题了，当然，反过来也是一样，试图用 Ver5. x 刷新 29 系列的 Flash ROM 也是不太现实的。

可能导致刷新失败的原因

电压不正确：比如在 29 系列的主板上刷新 28 系列，因为前者的擦写电压是 5V，而后者则高达 12V，因

此，刷新不可能成功；反过来也是一样，12V的电压可能对29系列的Flash ROM造成致命的损害。

插脚不兼容：采用热插拔的方法刷新前必须查看BIOS接脚是否兼容，Flash ROM与显存一样，不但有两边长脚的，还有四面长脚的。而且还需要注意看清楚BIOS集成块是不是焊在主板上的，如果是（比如大众的VA－503＋），升级BIOS时则更需要万分小心，否则一旦出了问题，想恢复可就困难了。

写入过程中掉电：这是最倒霉的情况，但愿不要发生在您身上。

文件损坏：文件在压缩或者传输过程中损坏，尤其对于下载的文件，更是司空见惯，但损坏了的文件通常不能顺利通过awdflash的检测，所以不必太过顾虑。

升级文件错误：这种情况通常是在不经意中发生的，比如前面所说的GIGABYTE－BXC的例子。但由于目前的awdflash通常都会对硬件进行检测，所以真正由此产生恶性后果的例子并不多。不久前，一个朋友试图用HOT－571和BIOS升级程序刷新HOT－569，熟悉硬件的朋友都知道，浩鑫的这两款主板除了系统监测以外，其实是非常相似的，而即使这样相近的误操作，也被刷新程序及时发现，并中止了刷新过程。

此外，由于闪存种类很多，容量上也有区别，因此与之相对应的，awdflash也有很多不同的版本。通常情况下，从网站上下载的升级压缩包都包括一个BIN文件、一个刷新说明以及一个适用的刷新工具，比如浩鑫等。此外，还有一些主板的刷新程序被收入了配套光盘，附送给用户，比如华硕等。只有一小部分主板的刷新程序与升级文件是分开放置的，需要分别下载，比如技嘉，但这类网站，一般都会对刷新工具的适用型号做出必要的说明。所以一般情况下是不会搞错的，当然，一旦搞错了也没什么关系，为了检测可能出现的后果，我试过用华硕P2B附送的pflash刷新磐英MVP3C，结果系统提示硬件错误，拒绝继续进行刷新操作。



刷新工具awdflash的用法

一般说来，awdflash的格式是这样的：awdflash［文件名1］［文件名2］［/ <sw1>［/ <sw2> ...］］

其中，文件名1：新的BIOS升级文件；文件名2：将原有BIOS备份到文件名2；<swiches>：显示帮助文件，py刷新闪存，pn不刷新闪存，sy备份原有BIOS到磁盘文件，sn不备份原有BIOS，sb跳过启动模块刷新，sd储存DMI日期到文件，cp闪存刷新后，清除PnP（ESCD）数据，cd闪存刷新后清除DMI日期，cc闪存刷新后清除CMOS数据，R闪存刷新后重新启动系统，E闪存刷新后退回到DOS，F使用原有BIOS中的Flash Routines刷新，LD清除CMOS的Checksum，并且在第一次重启系统时不停机。

用WPS2000制印章

□大连　金延革

制边框

启动WPS2000，点【查看】→【工具条】→【图形工具】；点【椭圆】按钮，按着Shift键的同时，拖出一个正圆，它处于编辑状态；右击此圆，选择快捷菜单里的【对象属性】，打开椭圆属性对话框；点【边线端点】选项卡，调整圆的边线宽度，把边框设成红色。

输入文字

点【开始】→【程序】→【金山WPS2000专业版】→【金山艺术汉字】；输入印章中需要的文字，选择字体、形状，把字设成红色；剪切艺术字，再粘贴到印章的边框里；调整字的大小、位置，如果艺术字的边框破坏了印章的边框，右击艺术字，在弹出的快捷菜单里点【对象层次】→【在文字下】；对于横排的字，点【插入文字框】按钮，拖出文字框后输入文字，调整大小、位置，最后把文字框的边框设成【空线】；如果需要五角星，在【插入】菜单→【符号】→【常用符号】对话框中选择。

把制好的印章保存为图形文件

按Print Screen键，把印章抓到剪贴板；启动【画图】，选择【编辑】菜单里的【粘贴】，或按热键Ctrl＋V，刚才抓的印章就粘贴到【画图】里了；用【选定】按钮裁剪需要的部分，重新粘贴；选择【文件】菜单里的【另存为】，给印章起个文件名，就得到了这个印章的图形文件。

使用时随时可以把印章的图形文件插入任何文字处理软件的文档，根据需要调整大小。如果你想刻印章，必须得到印章的反片。方法是把印章的图形文件插入WPS2000文档后，右击插入的印章，在弹出的快捷菜单里选择【水平镜像】即可。

如此简单你做成了没有？



□武汉　魏炜

不知你注意没有，虽然Windows、Office等洋货的汉化版本早就上市，但其中的很多细微环节却仍然“洋”气十足。比如Word吧，“插入”菜单的“对象”窗口（图1），尽管也有中文提示，但如果你对诸如Gallery、Equation等专业名词不明白的话，那么或许就要对该功能抓耳挠腮了。现在，我们就先从它下手吧——



图1

既然是个匠人出身，那么什么VB、VC、JAVA的我就不去操心了，选谁呢——注册表编辑器！

注册表编辑器中的HKEY_CLASSES_ROOT根键是记录Windows系统中所有文件的文件扩展名和与之相对应的应用程序之间关系的数据库，双击其子键，就可以通过修改其键值达到控制程序的目的。

以修改Adobe Photoshop Image为例：打开注册表编辑器，双击HKEY_CLASSES_ROOT根键在其分支中找到Photoshop Image. 5子键；在其右边的窗口中双击“默认”字样，并在弹出的“编辑字符串”的对话框中将“Adobe Photoshop Image”改为“Adobe Photoshop图片”（见图2）；关闭“注册表编辑器”，重启Windows。再次打开Word的“对象”窗口，你就会惊奇地发现Word已被你洋为中用了。

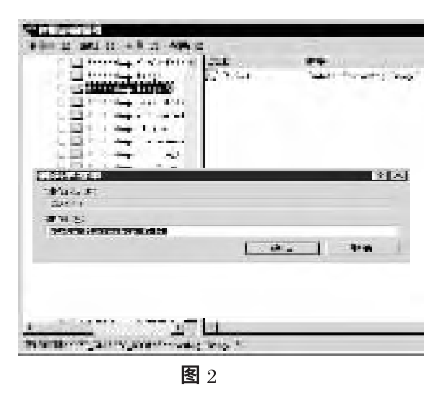


图2

刚才的小技只是牛刀初试，经过一个下午的忙碌，终于在HKEY_CLASSES_ROOT根键下，找到了“对象”窗口中所有对象类型的位置所在，你只要将其对号入座，并一一汉化即可。

EXCEL 多重条件匹配的实现

□广州　林良玉

在使用 EXCEL 时，常会遇到查找满足多个条件记录的工作。例如，在职工工资数据清单中，要查找出基本工资、奖金、补贴均不低于 500 元的职工名单，或统计基本工资、奖金、补贴中有一项以上（含一项）低于 450 元的职工人数等。

EXCEL 通过使用两个逻辑条件 AND 和 OR，能对多重条件进行处理。AND 当多重条件中所有条件都满足时为真，OR 当多重条件中的一个或多个被满足时为真。

在满足多重条件的工作中，分析各个条件之间的逻辑关系（AND 或 OR）非常重要，因为这关系到条件区域的输入设置。如果输入的多重条件在多个行中，但是在同一个列（字段）中，则此条件用 OR 规则相联系；若在不同的列中，但是在同一行中输入的条件，则由 AND 规则相联系；在不同的列并且在不同的行中输入的条件由 OR 规则相联系。

1. 使用某一列中的两个或多个条件

如果对于数据清单的某一列有两个或多个条件，可直接在相邻的行中从上到下依次键入各个条件。例如查找出姓名为张爱轼、李明的职工记录。条件区域可输入如图 1 中区域 A10：A12 所示。

条件区域输入后，选择【数据】→【筛选】→【高级筛选】命令。在数据区域编辑框中输入$A$2：$H$8（或从表中点选）；在条件区域编辑框中输入$A$10：$A$12；如选择将筛选结果复制到其它位置方式，则在复制到编辑框中输入$A$14，确定后即可得到查找结果（如$A$14：$H$16 区域）。



图 1

2. 使用两列或多列中同一行的条件

如果要查找同时匹配两列或多列中条件的数据，请在条件区域的同一行中输入所有的条件。例如，在职工的工资数据清单中，查找出基本工资、奖金、补贴均不低于 500 元的职工名单。条件区域可输入如图 2 中区域 A10：C11 所示。



图 2

3. 使用两列或多列中不同行的条件

如果要查找或者匹配一列中的一个条件，或者匹配另一列中的一个条件的数据行，请在条件区域的不同行中输入条件。例如，在职工的工资数据清单中，统计基本工资、奖金、补贴中有一项以上（含一项）低于 450 元的职工人数。条件区域可输入如图 3 中区域 A10：C13 所示。



图 3

4. 使用两列或多列中多行的条件

如果要查找交叉匹配一列中的两个条件之一与另

一列中的两个条件之一的数据行，请在不同的行中键入条件。例如，查找出基本工资高于 500 元而应发工资低于 1500 元，或者基本工资低于 500 元而应发工资高于 1500 元的职工名单。条件区域可输入如图 4 中区域 A10 :B12 所示。

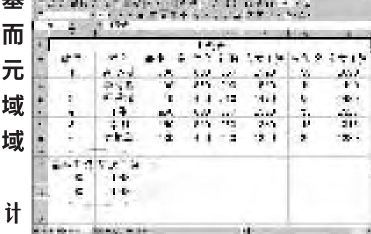


图 4

5. 使用公式的计算结果作为条件

可以使用公式的计算结果作为条件，当使用公式生成条件时，不要使用列标志作为条件标志，或者让条件标志空着，或者使用一个不是数据清单中列标志的标志。用作条件的公式必须引用列标志（例如‘应发工资’）或者引用第一个记录的相关字段。EXCEL 根据公式判定条件的结果返回 TURE 或 FALSE，如果在包含条件的单元格中显示#NAME？或#VALUE 的出错值，EXCEL 可以忽略该错误。

例如，在职工的工资数据清单中，查找出应发工资低于全体职工平均数的职工名单。条件区域可输入如图 5 中区域 A10 :A11 所示的内容。

在日常工作中有时会遇到条件区域中的输入设置是正确的，但还是无法做出筛选、提取的操作，这是因为条件区域中的字段名与数据清单中的字段名不一样。条件区域中的字段名必须和数据清单中的字段名一模一样，为了确保在条件区域中的字段名和数据清单中的字段名完全一样，可从数据清单中把字段名复制和粘贴到条件区域中。

如果给条件区域赋了 Criteria 的名字，那么高级筛选对话框能自动地在它的条件区域编辑框中拾取和输入正确的区域，但这并不妨碍把条件区域编辑框中的区域改变为其他的任意区域。

在条件区域中不要包含无用的空行，条件的空白行表示匹配数据清单所有的记录，因此，如果条件区域中包含了一个空行，那么 EXCEL 实际并没有筛选、查找，而是显示、提取出全部的记录。

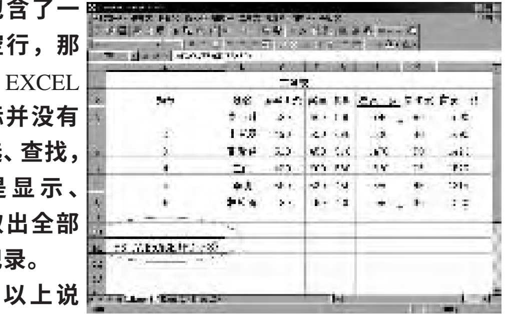


图 5

以上说明的利用条件区域中多重条件匹配的实现，查找出满足多个条件的记录，不仅适用于职工的工资表，而且在人员统计表、销售统计表以及学生成绩表等等各个方面都有很强的实用性。

用WinZip进行分卷压缩

□黑龙江　王德祥

作为一个压缩程序，具有分卷压缩功能是情理之中的事情。但是使用 WinZip 的用户却发现，找遍了 WinZip 工作窗口所有的菜单和按钮，根本就没有分卷压缩的踪影！原来，WinZip 的分卷压缩功能是隐含的。这里用一个实例来说明 WinZip 分卷压缩功能的使用方法。

假设所有的数据文件都放置在一个叫做‘作品’的文件夹中，现在希望将其全部压缩备份到软盘上，同时在需要的时候还要能够恢复到硬盘上。

1. 预测压缩后需要的软盘数目

在资源管理器窗口中右击“作品”文件夹，执行【Add to 作品 . Zip】指令即可调用 WinZip 程序开始压缩过程。片刻后会发现在此文件夹所在的层次上出现一个作品 . zip 文件，见图 1。

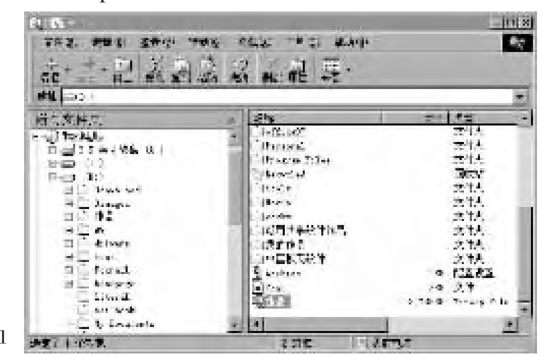


图 1

从这个压缩文件的大小即可预测需要几张软盘。准备适当数量的可用软盘，将其进行完全格式化待用。

2. 分卷压缩到软盘

在资源管理器窗口中右击“作品”文件夹，执行【Add to Zip】，出现图 2 所示窗口。

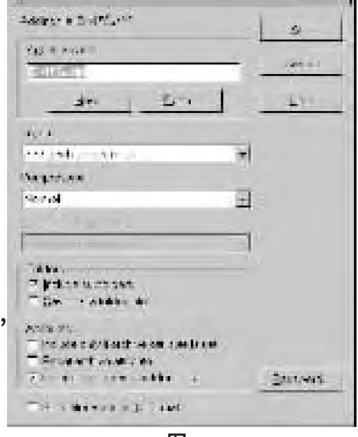


图 2

修改其中 Add to Archive 框中的路径名，例如将其改为“A: \ 作品 . zip”，而后打开 Action 下拉框选择操作类型。这里有 Add(and replace) file(添加并取代文件)、Freshen existing files(清除已有的文件)、Move files(移动文件)和 Update(and add) file(更新并添加文件)一共 4 种操作可供选择。作为首次操作，就选择 Add(and replace) files 即可，如果是后续的操作，可以选择 Update(and add) files，则仅将新文件和修改过的文件添加到压缩包中。

接下来可以打开 Compression(压缩比)下拉框选择压缩比。这里有 Normal(普通)、Maximum(slowest)(最大最慢)、【Fast】(快)、【Superfast】(极快)以及 None 等选项。通常较快的压缩速度会得到较小的压缩比，结果文件较大。

在 Multiple Disks Spanning(多磁盘占用)下拉框中，有 Automatic(自动)和 Automatic ＋wipe first disk prompt(自动＋清除第一张磁盘时提示)以及 No spanning(不占用多张磁盘) 3 个选项。前两选项可以任选其一。

若‘作品’文件夹中有子文件夹，可启用下面的 Include subfolders(包括子文件夹)检查项目。对于一般性文件的备份，不必使用密码功能。

上述设置完成以后，将准备好的软盘插入一张到软驱中，单击 Add 按钮，即可开始压缩。

第一张软盘空间用完以后，会弹出图 3 所示的提示信息窗口。

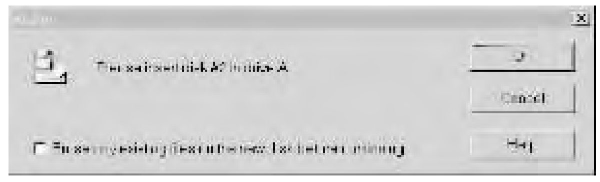


图 3

抽出第一张磁盘，标记上序号，而后将第二张磁盘插入。如果没有实现格式化，可以启用 Erase any existing files on the new disk before continuing(继续之前删除您磁盘上的任何已有文件)。单击【OK】即可继续向软盘保存压缩信息。

压缩工作结束后，弹出图 4 所示的窗口。这里可以查看每个文件的压缩比例。



用WinZip制作自解压包

□山西　孙陶钧

第一步 将需要建立压缩包的文件进行整理，最好都将他们集中存放在一个目录下，用WinZip将其压缩成一个扩展名为zip的压缩文件。

第二步 在【效果】(Actions)中选择【制作自解压文件】(Make . EXE File)选项，启动自动解压缩程序(如图)。

第三步 在【建立自动解压缩文件. zip格式】选项中填写要建立自解压包的文件名称。也可以使用【浏览】在目录中选择。

在【默认“解压缩到”路径】中填写这个压缩包默认解压的位置。可不填，那么解压过程中将自动采用用户自定义的temp路径。

在【自动解压缩文件类型】中有两个选项，如果你使用Win9X，直接选择第二项。

【分盘压缩支持】有3个选择，其中，【不要分盘压缩】将在硬盘上建立一个压缩包；【安全分盘压缩方式】将压缩包存储在一系列的软盘上，如果压缩文件是许多文件压缩而成，那么每一张软盘都可以在第一张压缩盘的配合下独立使用，释放出其中包含的文件，而不必担心一张软盘的损坏使整个压缩包不能使用；【传统分盘压缩方式】则不同，压缩包中的每一张软盘都不能单独使用，也就是说一张损坏，整个压缩包就不能使用了。

当然，如果压缩包本身是一个文件压缩制作而成的，那么安全方式和传统的方式没有区别。

完成以上步骤后选择【确定】，程序将提示插入软盘开始制作分盘压缩包，压缩完后提示是否进行模拟解压，检测压缩包是否完整。如果压缩包的内容比较重要最好按要求进行一次模拟，以保证压缩包的质量。按顺序插入建立好的软盘，自动进行解压。解压完后，可到解压的路径去检测文件的完整性。

本人用的是WinZip7. 0 sr－1(汉化版)，如果是英文版，用东方快车等汉化后使用比较方便。◈

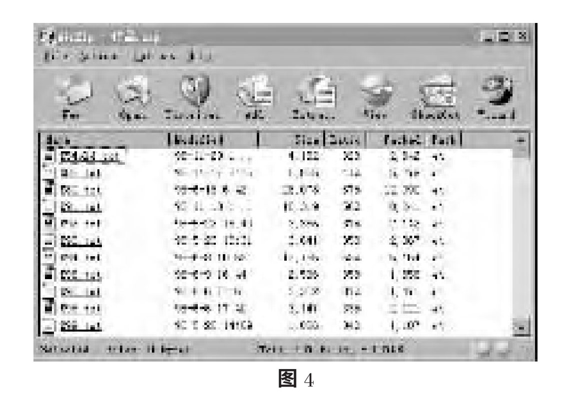


图4

3. 将分卷压缩的内容恢复到硬盘上

将保存压缩数据的系列盘中的第一张插入软驱，在资源管理器窗口中显示出其上的压缩文件。点击运行压缩文件，当出现图5所示的提示信息窗口时，换插系列盘中的最后一张。

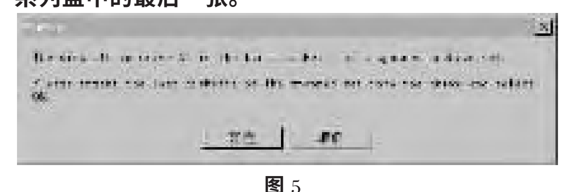


图5

单击【确定】按钮以后，WinZip程序将打开工作窗口显示压缩包中的内容，执行Extract(解压)后出现图6窗口。



图6

通过Extract to(解压到)框设置目标文件夹，单击【Extract】按钮。当屏幕上出现图7所示的提示信息窗口时，插换系列盘中的第一张。

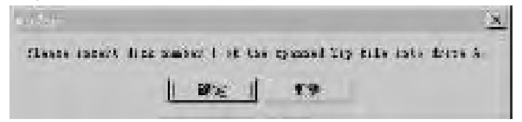
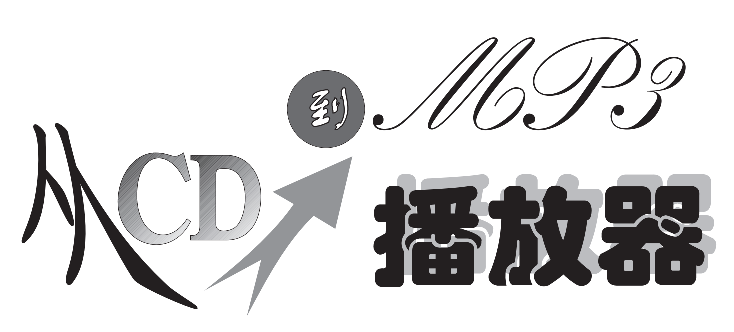


图7

单击【确定】即可开始解压。第一张软盘上的内容解压完毕后会提示换插第二张软盘。依此类推直到将最后一张软盘上的内容解压到硬盘上，恢复工作即告结束。◈



从CD到MP3播放器

□广州　木挽

从留声机、磁带到LD、CD、MP3随身听，人们使听到的声音更加完美，更加动听，也使播放工具更加简便易用。下面，本人就从各位接触最多的CD播放器开始，为各位简单介绍一下。

一、CD播放器

CD(Compact Disk)又称为音乐唱片，它按照44.1KHz和16位的STEREO的标准录制，可储存74分钟的CD音轨，通过激光束，在高速旋转的驱动器上由数字解码器还原成我们可以听见的各种声音。在电脑上也出现了大量专门为播放CD而编写的CD播放器,下面是其中几种。



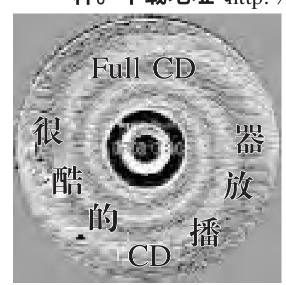
这是一个比较特别的播放器，只要你在窗口中选择Dancer，则每当播放音乐时，窗口中都会有一个红色的人在随着音乐的节奏翩翩起舞。如果中途按了暂停或停止，他就会趴下来休息，等音乐再次响起时它又再次起舞。选择customize按钮，会有四种舞蹈供你选择，而props决定画面中是否出现背景。除了跳舞这个动画效果外，它还提供了十多种动画，并允许你进行自定义处理，有些要注册才能使用。下载地址：http://www. madeira. com



第一次使用这个软件时，发现它简直就是WIN95自带的那个CD播放器的翻版，但慢慢使用后发现还是有一些优点的。它在状态窗口中用闪动的数字显示正在播放的歌曲次序，使用户很清楚地知道已经播放到了哪里。如果没有出现这个窗口，可在Display菜单中选择【Grid】。如果在Special中选择了Display color，还可以设置Display状态栏的显示颜色呢。下载地址：http://www. swregnet. com/652p. htm



支持SKINS的MP3播放器各位听得多了，那么支持SKINS的CD播放器听过吗？这款软件就是支持SKINS的。只要在窗口中单击右键，选择options中的select skins，在出现的对话框中选择存入SKINS的文件夹就可以了，步骤同操作WINAMP的SKINS一样。下载地址：http://www. quinnware. com/qcd



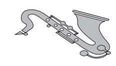
用CD作界面来播放CD，很来创意吧。它可以设置界面背景的颜色，只要你单击右键，选择option，再选择HTML Export就可以了。不过它只提供三种界面，你可以根据自己的喜好制作属于自己的界面，还可以制定界面大小的百分比。下载地址：http://www. cddb. com

二、从CD音轨到MP3格式的转换

CD虽然集众多优点于一身，但是随着科技的进步，一种更好的音乐格式出现了，这就是MP3(MPEG Audio Layer 3)压缩技术。它可以将电脑录制的WAV文件以1∶10或1∶12的压缩率压成一个MP3文件，也就是说一张650MB的光盘就能容纳数百首几十小时的高保真音乐，而且压缩后的失真度很小，几乎无法察觉和CD音质有何区别。

但是，这种MP3文件不能用CD播放器来播放，它需要专门的软件，而且，还要有专门的软件来实现这种格式的转换。过程大致上分为两步：(1)将CD光盘的CD音轨转换成WAV文件格式，这类软件有很多，如果不想另外再安装软件，可用WIN95自带的CD播放器来实现这种转换。这种方法录制的音质较差，而且速度慢，一般建议不使用。(2)将WAV文件压缩成MP3文件，这类软件有Mplifier、MP3Comp、AMP3Enc等。这种方法转换WAV文件效果较好，速度也较快。还有一类软件可以直接将CD音轨转换成MP3文件，如Agrabber、cdcopy。本人强烈推荐超级解霸5.5，它不但可以制作MP3格式的文件，还可以制作MP1、MP2

格式的文件，可以直接将音轨转换成 MP3 格式，而且速度快，中文界面。



三、MP3 播放器



这个只有 300 多 KB 的播放器当真是小巧玲珑，为了节省空间，作者把 EQ 均衡器、播放列表、CD 信息介绍，选项都做在了主界面上，使使用者不用在几个界面中不断地切换。如果嫌界面太占屏幕空间，只要在界面的 C – 4 按钮上双击，播放窗口就会变成只剩下左边黑色的控制界面，想要变回原来的界面，只要再双击同一位置就行了。在 View Mode 中，它还提供了几种查看模式，任你摆弄。

下载地址：http://www.surfidaho.com/c – 4



MP3 播放器除了用来听音乐外，还能用来做闹钟？当然，听着自己喜爱的音乐总比刺耳的闹钟声好吧。启动后单击 Setting 按钮，单击【Browse】，选择一个你喜爱的 MP3 文件或 WAV 文件，在时间滚动条上设置警钟时间，最后音击 Alarm，使按钮变成绿色，就可以了。每天早晨从悠扬的音乐中醒来，是不是很有意思呢。

下载地址：http://pages.infinit.net/lazer



Esprit 是一个像 Winamp 那样支持 Plugins 的 MP3 播放器，只要你在此软件的目录中建立一个 Plugins 的文件夹，再把 Winamp 的 Plugins 复制过来，就可以使用了。如果手头没有这样的插件，也没有关系，该软件本身就内置了几种插件。在主窗口中单击右键，选择 options，再单击 Audio Plugins Setting 或直接按 F5，就会出现一个窗口，分为左右两边，用鼠标把左边的文件拖到右边，就 OK 了。你还可以对这些插件进行配置，以软件本身就内置的"VU – Meter"插件为例，单击 Visualization Module，就可以设置它的速度、颜色、类型等。不过，这款软件占用系统资源多了点，各位如果使用就小心了。

下载地址：http://www.infinityedge.com/esprit



Winamp 之所以这么受欢迎，除了它强大的播放功能外，当然要数它的 Plugins 插件和 Skins 功能了。可是要制作 Plugins 就要自己编程，制作 Skins 就要动用到图像处理软件。有没有一种播放器本身就可以提供制作插件和界面的功能呢？或许 MPFree 能满足你一半的要求，因为它提供了一个制作 Skins 的工具。在主窗口中单击右键，选 Option 再单击 MPFree Marker，就会出现一个窗口。Skins 的制作共分为八个步骤，每个步骤分别设定播放界面的不同部分，做完自己的播放界面后，就可以使用了。击右键，选 Option，再选 Change Mask，在出现的窗口中选取你保存文件的路径就 OK 了。这个软件有两个播放窗口，一个通常会显示在屏幕的右边，要在两个窗口间切换，只要在界面中双击。

下载地址：http://come.to/mpfree



别以为 SoriTong 只有一副好的外壳，最令我觉得有趣的是它可以轻易地把原来由男歌手所唱的歌声变成女声，可以调节快慢、大小等，只要在屏幕上方的工具栏上就可以轻松完成。还可以对声音进行多项设置，做出各种声效来。



提起 MP3 文件的播放器，各位一定会想到 Winamp，不过，如果整天对着同一个窗口也会生厌，那就试一试 K – Jofol 吧。安装后大约 700 多 KB。左边那圆圈里面的按钮，各位一看就明白至于那一排绿色的格子，是文件进度的控制按钮，如果你不喜欢文件的某部分，可单击跳过。见到那两个喇叭了吗？拖动最上面的那个试试，保证你会很惊喜。下面的喇叭则是音量调节器，拖动滑钮绕圈转动就可以实现音量的调节。喇叭的左边那一排排的长格，就是 EQ 均衡器，单击长格你就可以修改播放的效果，也可以单击右键，选择 Equalizer 后修改。在窗口中选择 Playlist 或单击右键选择 Playlist editor，可编辑排列文件，这些都同 Winamp 相同。K – Jofol 也支持 plug – in。

网页图像设计利器 ImageStyler

□北京　曲高强

你是不是一直为用 FrontPage 98 做网页的图像布局困难而苦恼？有没有为了做一个与背景和谐统一的图像而通宵达旦？是不是一直羡慕别人的按钮：鼠标按上去，图标变了个样，再按下去，又变了一样，正惊讶着，一松开鼠标，嘿，又是另一个样子……现在就给你介绍 ImageStyler1.0——网页因它而美丽！

软件共计十几兆（http://www.adobe.com），运行后，一个极其类似 Photoshop 的界面便呈现在你的面前。

看到图 1 的工具面板了吗？注意第二个白色箭头的组选择工具，它可以移动已经合成为一组的一个部分而整体不动。另一个是那个十字架的箭头，它叫层选择工具，可以对单个图层进行选择更改。右边是 ImageStyler 的面板组，正是有了这些可爱的面板，才令人为之倾心……

图 1

首先出场的是 Shaps 面板（图 2），它里面有很多独特的造型，只需将其用鼠标拽入画面。

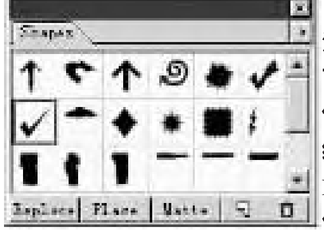


图 2

紧跟着出场的是 Textures 面板（图 3），有了它，你更换页面背景和图像背景简直太容易了！麻烦？试一试这个方法：打开 ImageStyler 目录下面的 Textures 目录，把你搜集的所有背景图像统统放进去，重新启动一下 ImageStyler。它们还可以作为按钮、图标甚至文字用鼠标轻轻一拽……就这么简单！你还可以把收集的一切背景图像加进去，点击选择要加入的图像，确定后起个名就行的素材库，很爽吧！

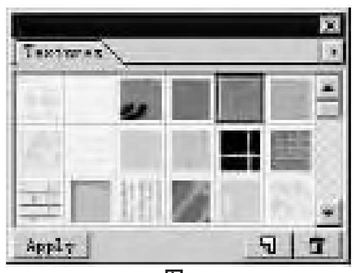


图 3

下一个出场的是 Stylers 面板（图 4），这叫重磅出击，你的所有按钮、文字、图标都会因它而美丽，选中文字、按钮或图标，双击每一个 Styler，真正令你目瞪口呆的感觉：各种艺术字应有尽有，不同的组合会有不同的效果……留给你慢慢去体会吧！

图 4

又是一个重量级拳击手，JAVAScripts 面板（图 5），先别皱眉头，我保证你不用编写一句 JAVA 程序，用鼠标就可以完成一切！选中要产生特效的文字或按钮，面板上显示图像在 noACTION 层，表示初始页面的效果，在 JAVAScripts 面板上 NEW 一下，在 onMouseOver 层



图 5



NAD 安装后只有 388KB，它占用的系统资源非常少。我以前在运行像 WORD 这样的大型软件时想听一下音乐，用 Winamp 来播放时，播放的声音断断续续，简直是活受罪，可是 NAD 就不会。

NAD 虽然不支持 Plug－in Skins，可是它却允许使用者修改界面的颜色，只要你在主窗口中右击，选择 Preference，再选取 User Interface，从中选取即可。有时用一下这类软件，会有一点意外的惊喜。

MP3 的热浪还未消退，据称一种比 MP3 压缩比更高、音质更好的音乐格式又将出现。

对应一个图像，变换它的颜色或 Stylers 或者其他参数，这代表鼠标移上去时的效果。再 NEW 一个，在 onMouseDown 层中修改其属性参数，这代表当鼠标按下去时的效果。最后一个代表当鼠标移走时的效果（当然你不必用这么多的效果，两个足够了），预览一下，用鼠标动一动，怎么样，是不是很爽！



图 6

还有 Object Layers 面板（图 6），很简单，由于每个图像会有几个图层，你可以用它修改每个图像图层的颜色、状态等，以便达到最佳浏览效果。

还有一些其他的面板，与 Photoshop 中的类似。

有一点很重要，当你完成设计后，你可以将当前所有设计输出为主页浏览，然后用 FrontPage98 或其他网页编辑软件进行添加修改。打开 File→Preview In→Internet Explore 或 Netscape 即可看到优美的页面，注意看一下浏览的页面在哪个目录下。下面就笔者做的主页之“学生天地”熟悉一下操作方法：

打开一个新页面：File→New。

更改页面大小：Edit→Canvas Size，出现一个对话框，输入实际需要的尺寸，我这里输入 150 * 600 像素，白色背景。

更改页面背景：在 Texture 面板中找到需要的页面背景图像，拽入页面即可，若不满意可即时更换。

引入一个做好的标志图标：File→Place，在弹出的对话框中找到图标位置，确定后在画面上适当位置放置该图标。

制作按钮文字：用鼠标点击 T 后，在页面上输入“学生天地”，改变字体和大小，合适后确定。选取“学生天地”，按 CTRL＋C（或者 Edit→Copy）拷贝，再用 CTRL＋V（或者 Edit→Paste）粘贴 7 次。将其中的一个拖至页面底部，用 CTRL＋A 命令全部选择，用 Object→Arrange→Left 使所有图像左对齐，再用 Object→Distribute→Horizontal 行平均分布，Object→Distribute→Vertical 列平均分布。这样就使所有图像整齐均匀的排列起来。

修改文字内容：依次选择每个拷贝的文字，并更改文字内容为书香院、软件屋、音乐廊、体育馆、笑话巷、在线教室、个人主页，在 Textures 面板和 Shaps 面板中修改成自己喜欢的形状、颜色、表面素材等因素，直至自己认为满意为止。

批量制作动态按钮：选中所有图像，在 JAVAScipts 面板中点击 New 命令新建一种 JAVA 效果（也可以 New 三到四种 JAVA 按钮效果，如果你的网路足够宽的话），然后在 Textures 面板和 Shaps 面板中修改成另外一种与先前不同的形状、颜色、表面素材等，还可以在 Object Layers 面板中对每个层进行修改以使网页更加美观。

当然如果你愿意，加入一些 3D 效果，修改一下 Fliters 会使主页更加正式、优美！

为了查看制作效果，需要经常进行预览，File→Preview In→Internet Explorer（更常用的是 CTRL＋0），随时修改一些小毛病。

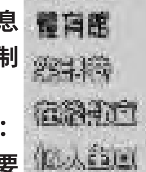


图 7

最后预览结果，在 c:\temp\ImageStylerPreviewTemp\3\ 中找到页面和 Images 目录，将它们全部拷贝进 FrontPage 98 资源管理器中，进行编辑处理，去掉无用的表格和信息，加入文本信息和一个 JAVA 小程序，至此，此页全部制作完毕（见图 7）。

在设计时有一些需要注意的事项：

* 用编辑软件进行编辑时，一定要找到需要编辑的页面，一般在你的 Windows 的 Temp 目录下面的 PreviewTemp 目录下有一些数字组成的目录，注意最后一次不一定是 9 号目录，因为它是由 0→9→0 循环存放的。将目录中的 Images 目录和文件 PreviewTopLevelFile. html 一起拷贝进你的主页所在目录下，二者相对位置不能改变，图像的名称也不可以改变！但可以改变 PreviewTopLevelFile. html 的文件名，否则你必须用 JAVASCIPTS 编程语言进行重新更改，很麻烦。

* 用 Frontpage98 编辑时，对 Javascript 做的动态按钮修改超链时，切记是修改超链属性，而不是修改图像属性，否则动态效果将会消失。

* 当没有动态按钮或动态效果时，图像可以单个拷贝，这时你可以设计小图标、小图像、小标记。但是当使用到 Javascript 时，由于调用两个以上的图形，必须输出为页面。

* 当你用 Imagestyler 做出一连串的按钮时，比如主页的索引栏，请记住图像之间间隔不要太近，否则在页面上，这一连串的按钮会变成一个热点，这样会使图像牵一发而动全军。原则是：设计时当你把图像全部选中后彼此边界没有重叠为好。如果嫌它们之间间隔太大，可以在 FrontPage98 中进行修改，由于 ImageStyler 输出的页面中图像自动用表格排好，你可以把图像之间的间隔——空表格删除，不影响输出页面效果。

另外，多用快捷键有助于提高你的工作效率，例如：CTRL＋0 预览（Preview）、CTRL＋G 组合（Group）、CTRL＋U 解除组合（Ungroup）、CTRL＋I 放置（Place）、CTRL＋9 输出预览（ActiveExportPreview）等。

IE5使用技巧

□新疆　张迎新

快速输入网址　IE5可自动补上网址关键字的前后缀。例如在IE5的地址栏内输入“cctv”，再按“CTRL＋ENTER”，即可分别将‘http://www.’和‘.com’添加到‘cctv’的前面和后面。

快速移动光标　在地址栏中使用CTRL＋左箭头键，可将光标左移到相邻的逻辑分隔符．或/处。若使用CTRL＋右箭头键，可将光标右移到相邻的逻辑分隔符．或/处。

加快Web页显示速度　在IE5中单击【工具】→【Internet选项】→【高级】，将【多媒体】下的【显示图片】、【播放动画】、【播放视频】和【播放声音】等项全部清除，单击【应用】，就可以加快浏览Web页时的显示速度。

Web页加入链接栏　将地址栏中的Web页图标拖到链接栏左端，出现黑色竖线后即可加入（下同）。也可找到Web页中的站点图标（一般在首页的左上角），将它拖至链接栏，或打开收藏夹列表中的‘链接’文件夹，将选中的链接拖到链接栏。

快速显示或关闭工具栏　用鼠标右键单击工具栏、地址栏左端，选择或清除快捷菜单项目旁的复选标记，即可显示或关闭地址栏、链接栏或电台栏（安装WindowsMediaPlayer后）。

快速显示单个图片　多数用户为了加快Web页的显示速度，均将IE5的显示图片、播放视频等功能关闭。一旦你想看Web页上的某个图片，只需用鼠标右键单击页面上的图片位置，选择快捷菜单中的【显示图片】，即可显示该位置的单幅图片或动画。

快速修改主页　如果你想将正在浏览的Web页设置为主页，可单击【工具】→【Internet选项】→【常规】，单击【主页】中的【使用当前页】按钮。要恢复原来的主页，单击【使用默认页】。

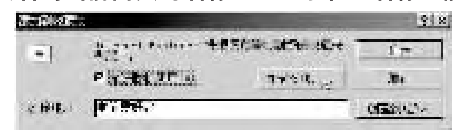
自动搜索　IE5提供了多种搜索手段，供用户查找站点或Web页信息。前者可单击工具栏上的【搜索】按钮，访问IE5内置的多个搜索引擎，连接后在搜索框中键入关键字查找。也可先在地址栏中输入go、find或?，再输入要搜索的单词或短语，敲回车之后IE5将使用内置的搜索引擎进行搜索。后者可在打开Web页后，单击【编辑】→【查找】（在当前页），在【查找内容】框内输入关键字回车，可搜索指定内容。

快速查找链接　在IE5的地址栏中输入收藏夹中的某一文件夹名称（中英文均可）回车，则其中所有链接的快捷方式就会出现在窗口。

快速放大、缩小Web页文字　打开Web页后单击【查看】→【文字大小】，在子菜单中选择合适的值，然后按F5刷新屏幕。

快速设置墙纸　IE5所打开的Web页图片和背景，可以作为Win95/98的桌面墙纸，只要右键单击你需要的图片，然后单击快捷菜单中的【设置为墙纸】。◇

和IE 4相比，IE5的离线浏览（Offline Browsing）功能有了长足的改进。从IE5中打开想要离线浏览的网页后，单击【收藏】菜单上的【添加到收藏夹】命令，在弹出的对话框中，你会看到当前网页的名称已经显示在【名称】框



中，并且IE5新增加了一个【允许脱机使用】的选项，选取它后，单击【自定义...】按钮，【脱机收藏夹向导】会指引你设置要脱机查看的网页，并设置是否要IE5自动下载该网页下的链接网页，以及决定是要手工更新这些内容，还是设定一个自动更新的计划，还可以为该站点设上用户名和密码。这样，在以后上网的时候，只要单击【工具】→【同步...】，就可以将已经设置为可脱机浏览的站点的内容全部下载到硬盘上，以供离线后慢慢浏览。而对于已经放在收藏夹中的网页，则可以通过选取【收藏】→【整理收藏夹...】进行设置。



当然啦，如果你只是想脱机浏览当前的网页，则可以直接使用【文件】→【另存为】，【保存类型】选【Web页，全部】。该命令的高明之处在于，它允许用户将一个Web网页按原始格式完整地保存起来，同时将网页中所有的图像、框架、样式表等文件一并保存到一个与网页同名的.files目录下，然后自动修改网页中的链接，以方便你的离线浏览，并且任何浏览器均可打开该文件，这可是IE 4和Navigator 4都不具备的功能，有了它，你再也不用一张张图片单独地保存了。◇



□山东　鲁成岩



□北京　李楠林

因要修改 Windows 的注册表,在修改注册表以前一定要先备份,以免失误时无法恢复。

1. 在 IE 的右键菜单中增加自定义菜单项

比如想在右键中增加一个命令,以便打开一个经常访问的主页，可用记事本编辑如下文件并保存为 html 的文件,如 mytest. html。

```
<SCRIPT>
open ('http: //www. mydrivers. com');
</SCRIPT>
```

然后打开注册表编辑器，寻找路径：HKEY_CURRENT_USER\ Software\ Microsoft\ Internet Explorer\ MenuExt\。

“MenuExt”主键可能不存在,你可以增加它,方法如下:在 Internet Explorer 主键上单击鼠标右键,在弹出的菜单上选择【新建】→【主键】,将主键的名称命名为 MenuExt。

在 MenuExt 主键下新建一个主键,名称为你在菜单中需要的名字,如‘驱动程序’。选择新建的主键,在此主键下新建一个名为“contests”的二进制值，值为 01。修改名为‘默认’的字符串值的值为你刚保存的文件的全路径文件名(在‘默认’上双击即可打开修改对话框),如‘c: \temp\mytest. html’(如图 1)。关闭注册表编辑器后，就可以打开 IE，试试你新建的右键菜单了(如图 2)。

图 1

图 2

这里只是一个简单的例子，你可以根据自己的需要创建不同的菜单项。

2. 将 IE 中的“e”字动画图标改为自己喜欢的图标。

建立一个 256 色,36 ＊ 36 大小的位图,保存好,如 myicon. bmp。

打开注册表编辑器,寻找路径：HKEY_CURRENT_USER／ Software／ Microsoft／ Internet Explorer／ Toolbar。

修改名为“BrandBitmap”的字符串值的值为你刚刚保存的文件的全路径,如 c: \temp\myicon. bmp。如果该字符串值不存在就新建一个。关闭注册表编辑器,打开 IE 查看你修改后的效果。

3. 关闭 Outlook Express 的启动画面

打开注册表编辑器,寻找如下路径：

对于 OE4. 0 路径为：HKEY_CURRENT_USER\ Software\ Microsoft\ Outlook Express。

对于 OE5. 0，路径为：HKEY_CURRENT_USER\ Identities\ {D943F080 – DD56 – 11D2 – B0ED – B36F78C79714 } \ Software\ Microsoft\ Outlook Express\ 5. 0(大括号中的值可能会有所不同)。

选中路径后,在右边的列表中找到名为‘NoSplash”的二进制值,将其键值改为 01(如图 3)。



图 3

4. 将 OE 的窗口标题改为自己设定的文字

打开注册表编辑器,寻找如下路径：

对于 OE4. 0 路径为：HKEY_CURRENT_USER\ Software\ Microsoft\ Outlook Express。

对于 OE5. 0，路径为：HKEY_CURRENT_USER\ Identities\ {D943F080 – DD56 – 11D2 – B0ED – B36F78C79714 }\Software\Microsoft\Outlook Express\5. 0。

在此路径下修改或新建名为“windowtitle”的字符串值,其值为你要改的文字,如‘我的邮箱’。

注册表是伴随着 Win95 出现在我们面前的，其实它早就在 NT 中担当起了重要的作用。采用注册表来管理系统配置，主要是为了提高系统的稳定性。而系统出现的一些问题（如无法启动、应用程序无法运行、系统工作不正常等），很多都是因注册表出现错误而造成的，通过修改相应的错误数据就能使得 Windows 工作如初了。但注册表的结构太复杂，不正确的修改常常会带来更坏的结果。下面介绍几种安全恢复注册表的方法，希望能帮助大家远离令人头疼的注册表问题。

未雨绸缪篇

Win9X 系列操作系统的注册表，实际上是一个数据库，它以分层结构存储着整个计算机的系统配置以及大量应用程序的安装使用时要调用的各种信息等。它由 3 个相对独立的注册表文件组成：系统配置注册表文件：system. dat、用户平台配置注册表文件 user. dat 和网络管理注册表文件 config. pol。它们存储在 Windows 目录中，其中 system. dat 中存储着当前计算机的配置，特别是各种即插即用设备的硬件配置，如设备的 I/O 地址、中断号（IRQ）以及 DMA 的值等；user. dat 主要用来定义用户的优先权，存储着特定于某一用户的应用程序的安装信息等；而 config. pol 则是只有当 Win98 的用户安装了系统策略编辑器后才会生成的注册表文件，它存储的设置可以对网络用户的操作做出限制。一般而言，组成一个完整的注册表文件系统，system. dat 和 user. dat 这两个文件是必不可少的。

一、文件备份还原法

显然，及时、正确的备份能够在计算机发生意外时，比较完全地恢复整个工作进程。对注册表进行的备份也一样，利用在正常工作状态下备份的注册表可以用来恢复发生错误的注册表，从而达到使系统重新恢复正常工作的目的。

（一）备份

1. 简单拷贝法

备份注册表就是备份 system. dat 和 user. dat 这两个文件。它们的文件属性都是系统、隐藏、只读的，因此一般情况下无论在 DOS 还是 Windows 窗口状态都是不可见的，在备份时要注意使用一些“技术”。

在 DOS 状态下，请先进入 Windows 目录，然后键入命令“Attrib －h －r －s system. dat”，对于 user. dat 同样操作，此时就可以将这两个文件复制到其他的目录中去了。

在 Windows 窗口状态下，在【查看】中选择【文件夹选项】→【查看】，在【隐藏文件】中选择【显示所有文件】，这样 system. dat 和 user. dat 才能在文件夹窗口中显示出来。剩下的复制工作应该就不用我多说了吧。

2. 注册表导出法

将注册表导出，也是一种不错的注册表备份方法。在【开始】→【运行】栏中运行【Regedit. exe】，选【注册表】→【导出注册表】，最后选择导出注册表文件的存储位置就可以了。要注意的，在导出注册表时，千万要在【导出范围】中选择【全部】，否则导出的注册表文件不完全，将无法用来恢复原注册表。采用此方法备份后只生成一个文件，它的文件名的后缀是 . reg。



□江苏　张京京

（二）还原

1. 简单拷贝法的还原

还原的方法当然是重新用备份的文件覆盖现有文件。不过要注意的是，在覆盖现有文件前，同样得先将 system. dat 和 user. dat 的文件属性全部取消，否则系统会拒绝覆盖操作。在还原前请务必启动到 DOS 状态下，然后再进行此操作。千万不要在 Windows 或 Windows 的 DOS 窗口下进行此还原操作，否则不但不能恢复注册表，反而会对注册表产生极大的破坏。

2. 注册表导出法的还原

利用注册表导出法的注册表文件还原系统时，既可以在 Windows 下进行，也可以在 DOS 下进行。

在 Windows 下进行时，运行注册表后选【注册表】→【导入注册表】，选择要导入注册表文件的所在位置，重新启动后就可以恢复注册表。虽然此法无论在安全模式还是正常方式下都可以进行，但为了保险起见，笔者还是建议最好在安全模式下或是干脆用下面介绍的在 DOS 下进行操作。

在 DOS 下只能以命令行的方式运行 Regedit. exe，但它可以解决无法进入 Windows 情况下的注册表恢复问题。其命令行形式：

Regedit [/L: system] [/R: user] filename1
Regedit [/L: system] [/R: user] /C filename2
Regedit [/L: system] [/R: user] /E filename3 regpath1
Regedit [/L: system] [/R: user] /D regpath2

参数含义：

/L: system	指定 system. dat 文件的存放位置；
/R: user	指定 user. dat 文件的存放位置；
filename1	指定导入的注册表数据库文件名；
/C filename2	利用指定的注册表文件重新生成注册表；
/E filename3	导出注册表文件为指定文件名；
regpath1	将指定开始关键字的部分从注册表文件中导出；
/D regpath2	将指定开始关键字的部分从注册表文件中删除

具体在恢复注册表时，可以采取命令行 1 的形式：Regedit bak. reg（假设你导出的备份注册表文件为此文件名）。不过建议采用命令行 2 的形式，即：Regedit /C bak. reg，因为此命令不但会将 bak. reg 中的所有信息导入注册表，而且会将其中的一些无用的信息（如一些已经被删除的程序在注册表中的残留部分关键字等）同时剔除，从而达到压缩重建注册表的目的。

顺便提一下，命令行 2 也不一定要在恢复注册表才使用，平时运行也能压缩、清除注册表中的“垃圾”，从而起到提高 Windows 启动速度，减少注册表错误发生几率的作用。笔者就曾经利用此命令将原来 6 兆的注册表压缩为 4 兆。要注意的是，在使用此命令时，请务必在运行前加载磁盘缓冲 smartdrv，否则它的运行时间之长或许足够你去看一场电影了！

二、系统备份法

正是由于注册表对于系统的重要性，微软在开发 Win95 时就考虑到系统对于注册表的自动备份问题。尽管它所提供的功能直到 Win98 才令人稍感满意，但毕竟这也不失为修复注册表的方法之一。

（一）Windows 95

当初 Win95 各版本中提供的系统自动备份注册表的方法比较简单，通常是在 Windows 系统启动的同时，将当前的注册表文件备份。具体的做法就是将 system. dat 和 user. dat 这两个文件分别备份为相同属性的 system. da0 和 user. da0。因此，当系统因注册表遭破坏无法启动时，可以手工将 system. da0 和 user. da0 这两个文件拷贝并覆盖 system. dat 和 user. dat（请注意在操作前，分别将这 4 个文件的文件属性全部取消）。尽管这种想法不错，但由于疏忽和一些无法预料情况的发生，系统自动备份的注册表经常会在不知不觉中被破坏或备份失败。例如：①当注册表的破坏是在上

次关机以前发生的，而当你再次启动系统时，备份的注册表其实就是已经遭破坏的注册表的“完全”拷贝了；②启动时注册表为正确的，此时系统自动备份的注册表也是好的，但在系统启动过程中发生意外（如突然停电、硬盘意外读写错误等）导致系统启动失败，当你再次启动时，原来完整的注册表备份也会被已经遭破坏的注册表覆盖。因此，利用 system. da0 和 user. da0 这两个备份文件来恢复注册表的效果不是十分令人满意，成功率一般在 50% 左右。要注意在一次启动失败后，尽量不要试图再次启动，应该立即用 system. da0 和 user. da0 这两个文件来覆盖恢复，否则 90% 以上你的系统是再也无法恢复的了。

（二）Windows 98

Win98 对注册表文件备份系统的改进之处主要体现在以下两个方面：①备份文件不仅包括 system. dat 和 user. dat，还包括了 system. ini 和 win. ini 这两个初始化文件，大大提高了系统还原的完整性；②备份文件被统一地压缩在一个文件中，而且备份压缩文件的数量大大增加，避免了在 Win95 下一个备份容易发生错误无法恢复的现象。

Win98 将注册表的备份文件放在了 Windows 下面的隐藏子目录 Sysbckup 中，备份文件以 rbX 为名，都是 CAB 格式的压缩文件，每个文件包含 system. dat、user. dat 、system. ini 和 win. ini。默认情况下，系统共留有 5 个（X 从 000 到 004，如果某次有错误，数字往后顺延）压缩包备份，这 5 个压缩包备份分别是你最近 5 个工作日中第一次启动计算机时系统所做的备份。请注意，并不是最近 5 次，举个例子，如果你每天都使用计算机，那么这 5 个备份中保存的分别是 5 天来每天你第一次启动计算机时的注册表文件。当某次启动发生错误时，系统会将这时的注册表文件另外保存为 rbbad. cab，以供使用者分析、寻找发生错误的原因所在。

了解了 Win98 的备份原理后，对于注册表的还原就比较轻松了。如果你可以进入 Windows（哪怕是安全模式），想进行备份还原的话，只要用 Winzip 等支持 CAB 压缩格式的软件选择最近的或是前几天的备份压缩包文件，并将其中的 4 个文件解压出来，重新启动计算机到 DOS 状态，利用这些文件覆盖相应同名文件就可以了。如果你在启动的时候就无法进入 Windows 的话，那么可以尝试在 DOS 下进行备份还原工作：①利用 Windows 提供的 extract. exe 文件，用命令行方式将备份文件展开，直接对系统注册表文件进行覆盖还原（假设当前目录为 Windows）：extract /Y ＊. ＊ Sysbckup\ rbX. cab，其中 X 为 000～004。②利用 Windows 附带的 scanreg. exe，在 DOS 状态下运行此程序，按提示选择检查注册表，在程序检查完注册表后，可以看到【Create Backups】和【View Backups】这两项，前者用来将当前的注册表备份下来，后者用来查看以前备份的注册表情况。选择后者，屏幕将显示近日来的各备份注册表文件情况（主要是备份的时间），选择你想还原的备份，按回车，然后选择【Restore】开始还原，还原完毕后选择【Restart】重新启动计算机就可以了。

注意，当你第一次启动计算机失败后，请不要不断地继续尝试启动计算机，因为 scanreg. exe 会将启动失败的注册表都一一依次备份下来，如果你连续启动失败 5 次的话，也就意味着原先备份的 5 个完好的注册表都将被这连续 5 次的坏注册表所替代，也就失去了利用它们来还原系统注册表的机会。因此，在启动失败后，请尽量不要一而再再而三地连续启动，应及时地进行注册表还原工作。

亡羊补牢篇

古人云：亡羊补牢，为时未晚。如果你从来就没有备份注册表的习惯，或是在 Windows 下所有的系统自动备份都已经如前所述被已遭破坏的注册表文件所替代了的话，那么试试下面的方法，或许能使你的机器再次正常地运转起来。

一、保守还原法

一般而言，当 Win9X 在成功安装完毕后，会自动将第一次正常运行时的系统信息（其实也就是注册表信息，主要是相应的硬件信息）保存在 C 盘根目录下的 system. 1st 这个文件中。利用它，有可能将系统恢复到最初安装时的状态。具体的做法如下：在 DOS 下，首先去除 system. 1st 以及 Windows 目录下 system. dat 的文件属性（它们都是系统、只读、隐藏属性），然后将 system. 1st 拷贝为 system. dat 来覆盖系统的 system. dat，最后重新启动计算机。如果启动成功，还得对系统进行大幅度地调整才能恢复到破坏前的状态。

二、“李代桃僵”法

如果有和你的硬件配置大致相同的计算机，可以用那台计算机上的注册表文件（system. dat 和 user. dat）来覆盖自己计算机上的注册表文件，然后启动。如果可以进入 Windows，再对系统做相应的修改，就能恢复如初了。尽管这种方法成功的概率比较小（大约在 25% 左右），但这也是不得已而为之，或许能将你的‘死马’真的医活了。

如果上面的招数对你都无效，那我再教你一记‘超级绝招”——准备好你的 Windows 安装光盘，然后 Setup 吧！笔者凭着对注册表的了解（经常在里面修修改改）以及以上几大绝招，创造了自上年 10 月安装 Win98 至今没有重新安装的个人新记录。

如何解决无盘启动WIN95的乱码

□湖北 陈国乾



利用 NT 无盘启动 WIN95 想必你也会装，但装成后的中文 WIN95 大多有些不伦不类：“书写器”中的字体一塌糊涂；“红心大战”中的四大美人的名字更不知是什么东西；在“网上邻居”的右键菜单中选择“属性”，弹出的“网络属性”对话框更是中文、英文和乱码的“三足鼎立”……找遍了微软的“补丁仓库”，一无所获，看来只有 DIY 了。

首先我分析了 WIN95SRV. BAT 文件，发现执行 WIN95SRV. BAT 时，有一个名为 NETDI. DLL 的库文件曾被此批处理文件运行时更换过，而且从文件属性中发现更换过的 NETDI. DLL 的语言是英文，而简体中文 WIN95 或 WIN98 中的同名文件的语言是中文。看来“真凶”抓到！为了验证“真凶”的“罪行”，我将此文件替换为简体中文 WIN98 中 SYSTEM 目录下的同名文件（当然先备份了原来的 NETDI. DLL），替换后发现“网络属性”的对话框变成了“中英联合申明”了。心中大喜，满以为证据确凿，于是用简体中文 WIN98 中的 NETDI. DLL 去代替无盘 WIN95 的共享目录下的 SYSTEM 目录下的同名文件。没料这时无论如何也无法显示“网络属性”对话框，看来此案另有“同党”。分析案情：因 WIN95SRV. BAT 更新的文件不多，看来不会是文件的问题，难道在 Windows 的“司令部”——注册表里有“内奸”？

分别启动注册表编辑器，打开无盘站和有盘站的注册表，打开关于系统字体的项目 HKEY_LOCAL_MACHINE \ System \ CurrentControlSet \ Control \ fontassoc，发现两者明显不同，于是将有盘站的此分支导出，到无盘站上将导出的文件合并，重启无盘站，查看“网络属性”，OK！一切正常，全变成了简体中文的一统天下。打开“书写器”，字体名称显示正常。启动“红心大战”，四大美人名字明明白白了。

为了便于各位对注册表的更改，在下把更改情况一并托出，各位只要用任一文本编辑器编辑一文件扩展名为“. REG”的文本文件，然后在该文件的右键菜单中选择合并即可完成注册表的改动。该文本文件的内容如下：

```
REGEDIT4
[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\fontassoc]
[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\fontassoc\Associated DefaultFonts]
"AssocSystemFont"="simsun. ttf"
"FontPackageDontCare"="宋体"
"FontPackageRoman"="宋体"
"FontPackageSwiss"="宋体"
"FontPackageModern"="宋体"
"FontPackageScript"="宋体"
"FontPackageDecorative"="宋体"
[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\fontassoc\Associated CharSet]
"ANSI(00)"="yes"
"SYMBOL(02)"="no"
"OEM(FF)"="yes"
"GB2312(86)"="yes"
```

WIN9X 安全设置三级跳

□武汉 梁轩

如果不希望谁都可以在您的机器上随意查看和修改，应该掌握一些系统安全设置的办法。本文将WIN95/98下的安全设置由低级到高级分成三等。

第1级：开门迎客级

他人可以自由的使用和查看您机器中的几乎所有程序和资源，但不能修改系统的设置，不能添加和删除程序，不能使用注册表管理器，不能改变桌面设置。这样，要对付一些"菜鸟"级的人物在您机器上的误操作已经足够了。首先，假如您还没有进行用户个人设置，那就先进入控制面板，选择【用户】选项中的【添加新用户】，进行一系列的个人设置并且在【口令】选项【用户配置文件】中选取【用户可以自定义首选项和桌面设置】、【用户设置中包含桌面图标和网络资源内容】和【用户设置中包含开始菜单和程序组】。然后以自己的身份登录，启动注册表编辑器，在HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Currentversion\Policies\Explorer\下新建键名为NoSavetting的DWORD值并赋值为'01000000'。

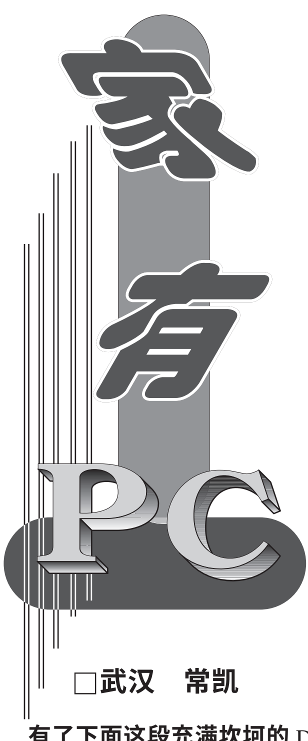
以匿名用户登录（启动后弹出输入用户名和密码对话框时，选取消或按ESC），在注册表编辑器HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Currentversion\Policies\system\下新建DWORD值"NoDevMgrP－age"并赋值为"1"，就可以限制匿名用户使用控制面板中的系统管理程序了。另外，要隐藏控制面板的【密码】和【添加/删除程序】选项，只要在CONTROL. INI文件［don't load］小节中添加password. cpl＝no和appwiz. cpl＝no即可。为了防止匿名用户在开始菜单、程序中直接运行应用软件的卸载程序，安装软件时最好在您的用户界面上进行，然后再在匿名用户界面开始菜单中添加。最后，在注册表HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Currentversion\Policies\system\下新建DWORD值'disableregistrytools'并赋值'1'，以限制其他用户使用注册表编辑器。至此，第1级设置就完成了。如果您觉得这样还太简单的话，请继续往下看吧。

第2级：客随主便级

第2级设置是在第1级的基础上进行的，在这一级设置完成后其他用户只能运行规定的程序而不能查看、使用系统中其他资源。首先要在【我的电脑】中隐藏掉您想隐藏的驱动器图标：在注册表HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Currentversion\Policies\Explorer主键下新建DWORD值'Nodrives'，并把您想隐藏的驱动器图标的键值赋给这一主键，各个驱动器的键值分别为：A：01000000；B：02000000；C：04000000；D：08000000；E：10000000；F：20000000。然后禁用【开始菜单】中的【运行】和【查找】：在注册表HKEY_CURRENT_USER\Softwore\Microsoft\Windows\Currentversion\Policies\Explorer下分别新建DWORD值'NoRun'和'NoFind'，并均赋值"1"，在资源管理器FILE（文件）菜单中还有一项'运行'呢，一起把它给禁用掉吧，也就是在刚进行完修改的主键下新建DWORD值"No－FileMenu"并赋值'1'。进行完这些设置后，我们再来看看，好像是已经基本达到预期目的了。但实际上，这一级设置还是有很多破绽的，比如说在启动时按下F8或F4键进入DOS，键入REN C：\WINDOWS\＊. PWL ＊. AA，甚至运行WIN95下的MS－DOS就可以轻松突破您精心设置的防线了。要使得系统更严密，请再跳一级吧。

第3级：谢绝访客级

先禁用【开始菜单】、【程序】中的MS－DOS的快捷方式：HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\WinOldApp主键下新建DWORD值"Disable"，并给其赋值"1"；禁用【关闭系统】选项中【重新启动计算机并切换到MS－DOS方式】：在上面刚进行操作的主键下新建DWARD键值并命名为"NoRealmODE"，给其赋值为"1"。为了让启动时的F8、F4无效，还要修改C盘根目录下的MS-DOS. SYS文件：Bootkey＝0、Bootwin＝1、BootMenu＝1。然后，为防止匿名用户登录，还要在注册表HKEY_LOCAL_MACHINE\NetWork\logon下新建DWORD键值命名为MustBeValidated，并赋值为'1'。最后，别忘了在CMOS中把引导盘设置为"C：only"，再加上密码，重新启动。祝贺您，您已经拥有一个近乎"密不透风"的系统了。注意，由于要大量修改注册表，所以开工前一定要备份。



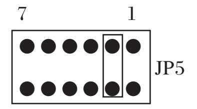
□武汉　常凯

在 MMX166 横行于世的年代，我依然与 5X86－133 相拥过冬，终日与 P75 之流为伍。

98 年 6 月，内存价格一泻千里，32MB 条一度卖到跳楼价，“该出手时就出手”，一时间热血沸腾——升级去！抱回来 IBM MII233，OMEGA VP3，32MB SDRAM（现代）。

几个月下来相安无事，任你风吹雨打，我只管隔岸观火。话说回来，虽然一般的日常工作都应付自如，但是自己那颗不安分的心又开始骚动。虽然主板声称最高只支持 233 内频的芯片，但这未免太糟蹋了 VP3 的板子，于是乎有了下面这段充满坎坷的 DIY 历险记。

第一回合：超频　主板说明书中只注明最高外频 75MHz，外频由三组三针 Jumper 设置，理论上共有 8 种组合，说明书提供了四种，剩余四种。为了方便测试，首先把倍频降至 2 倍频，另外由于 6X86 不是使用实际频率标注，因此使用软件测试（如 Win95 版 Cpuidle 的 CPUInfo 信息、Hwinfo 等）。实测结果如下：



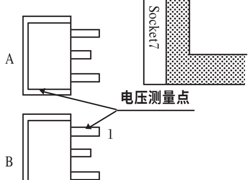
Jumper	50 MHz	60 MHz	66 MHz	75 MHz	83 MHz
JP8	2－3	2－3	1－2	1－2	2－3
JP9	2－3	1－2	1－2	2－3	1－2
JP10	2－3	1－2	1－2	1－2	2－3

注意：部分显卡无法在较高外频下工作。

第二回合：核心电压　我想 Socket7 的终结者应该是 AMD 的 K6－2 和 K6－3，因此能否找到 2.0～2.2V 的低电压是能否升级的关键。主板声称最低电压为 2.8V，其核心电压由四组两针 Jumper 设置，理论上共有 $C^0_4+C^1_4+C^2_4+C^3_4+C^4_4=16$ 组，而说明书只给出了 5 组，剩余 11 组。通过观察所给电压跳线表，其中的规律是跳线越少，电压越低。因此如果不用 Jumper，电压应该是最低的，跳线时可以先从这里开始。

JP5 跳线示意（7、1／8、2）

此外，动手之前一定要找到核心电压的测量点：零电位点可以用电源盒输出的黑线端；核心电压测量点有两处可用：①图中 A 三极管的散热片；②图中 B 三极管的 1 脚。



实测结果（使用数字式伏特表）：

1－2	3－4	5－6	7－8	核心电压（V）
				2.0
ON				2.1
	ON			2.2
ON	ON			2.3
		ON		2.4
ON		ON		2.5
	ON	ON		2.6
ON	ON	ON		2.7
			ON	2.8
ON			ON	2.9
	ON		ON	3.0
ON	ON		ON	3.1
		ON	ON	3.2
ON		ON	ON	3.3
	ON	ON	ON	3.4
ON	ON	ON	ON	3.5

（实测值允许有 0.05V 误差）

注意：所有跳线均在关机状态进行，应该从低电压开始逐步上升，而且为保险起见，最好能找到 Cyrix M1 或 AMD K5 这样耐高压（3.52V）的芯片来做试验。不过如果你只想升级，也没必要把高于 3.0 的电压找出来。

观察此表，我们不难发现：

JP5 的 1－2 对应 0.1V 的增量

3－4 对应 0.2V 的增量

5－6 对应 0.4V 的增量

7－8 对应 0.8V 的增量

这样，以 2.0V 为起点，我们做简单的加法便可以预测出结果（由于条件所限，笔者尚未对更多主板加以试验，类似主板会有相似规律；如果你能找到上述 3.52V 的芯片，那么请放心地超吧）。

第三回合：大决战

电压：2.2V（JP5：3－4）

外频：75MHz（JP8：1－2，JP9：2－3，JP10：1－2）

倍频：4　（JP11：2－3，JP12：1－2，JP13：2－3）

插好借来的 K6－2－300，在心跳达到 300 之前，按下电源开关……“AMD K6（3D）300 CPU Found”帅！…嗯？怎么又自动重新启动了……关机！

赶紧把险些跌碎的眼镜重又带上，螺丝刀！万用表！电压 2.23V 正常，外频改为 66MHz，倍频改为 3，“AMD K6（3D）200 CPU Found”嗯？怎么又？

左看右看上看下看，原来……目光偶然地落在 JP7 上：　1－2: Interface Burst

2－3: Linear Burst

小心地跳为 1－2，开机，搞定。（Cyrix 采用独特的 Linear Burst 模式）。

结案陈词：被告 OMEGA 隐瞒身世，知情不报。

判继续服役至 333（83×4）。

黑客是否光顾过你的电脑

□湖北 魏利频

黑客病毒发作时什么样?很难说,因为它们发作时的情况多种多样。但是如果你的计算机有以下表现,就很可能染上黑客病毒了。

计算机有时死机,有时又重新启动;在没有执行什么操作的时候,却在拼命读写硬盘;系统莫明其妙地对软驱进行搜索;没有运行大的程序,而系统的速度越来越慢,用右键打开【我的电脑】,查看【属性】→【性能】中的【系统资源】正常时一般都在 90% 以上;用 CTRL + ALT + DEL 调出任务表,发现有多个名字相同的程序在运行,而且可能会随时间的增加而增多。特别是在连入 Internet 网或是局域网后,如果你的机器有这些现象,就应小心了,当然也有可能是一些其它的病毒在作怪。

在清除这些病毒的时候最好用最新的"杀虫剂"以防年久失效。如你手中没有杀毒软件,但是又确有不对劲的地方,是否病毒,还需要你的经验来断定!以下是几个经验:

1. 查看 c: \autoexec. bat 与 c: \config. sys,这两个文件里有一些系统所需的驱动程序。看看有无加入什么奇特的驱动程序,如有怀疑的对象就在他的前面加上"REM",恢复时将"REM"去掉就可以了。

2. 再看看 Windows 目录下的 WIN. INI 文件中开头的几行:

[WINDOWS]
load =
ren =

这里放的是启动 Windows 后自动执行的程序,如中文之星就在这里。黑客病毒 note. exe 就可能在这儿,如有怀疑的对象就在它前面加上";",恢复时将";"去掉就可以了。

3. 查看 Windows 目录下的 SYSTEM. INI 文件中的这几行:

[386Enh]
device =

这里一般是放置系统本身和外加的驱动程序。外加的驱动程序一般都用全路径,如:

device = c: \abcd\1234. 386

同样如有怀疑的对象就在前面加上";",恢复时将";"去掉。

4. 查看开始菜单中的【程序】→【启动】。

这里放的也是启动 Windows 后自动执行的程序,如有怀疑的对象就在 C: \ Windows\ Start Menu\ Programs\启动中将它删除,恢复时从"回收站"恢复。

5. 在 Windows 中,查看注册表。在【开始】→【运行】中执行"regedit"。在修改以前请一定先做好备份。在注册表中看看。

\ HKEY_LOCAL_MACHINE\ SOFTWARE\ Microsoft\ Windows\CurrentVersion\RunServices 和 Run 中执行了什么,有名的"back orifice"病毒就在这里。

6. Windows 中的执行文件 . exe、. com、. dll、. 386……它们都有可能是黑客病毒或携带者。在系统正常的时候,最好对以上文件做一个备份,有备无患吗!

7. 在 Windows 目录下,看看有无一个名为 Winstart. bat 的文件。这个文件也是与 Autoexec. bat 类似的一个自动批处理文件,不过它只能为 Windows 工作而不能用于 DOS 下使用。仔细看看其中有无什么你不知道的驱动程序。一般这个自动批处理文件是不会被用到的。如你也怀疑它可以先备份一份,然后将它删除,再重新启动计算机。

让电脑病毒无所遁形

□广州 BUG HUNTER

4 月 26 日的 CIH 风是否把你的电脑折腾得够呛?装上 CIH 免疫程序确实能够有效防止病毒感染,但是它需要把程序常驻内存,占用系统资源,甚至会引起系统的不稳定(容易死机),而且对其他病毒毫无作用。本人有一妙法,不需占用 1byte 的内存,不但能及时发现 CIH,而且也能让其它感染类型病毒马上无所遁形。方法如下:

任选一目录,例如在 c 盘根目录下,键入:

c: \> type nul> 任意文件名 . exe(回车)
c: \> type nul> 任意文件名 . com(回车)
c: \> type nul> 任意文件名 . sys(回车)
c: \> type nul> 任意文件名 . bat (回车)

这样就建立了多个零字节的文件。这些类型文件都是文件感染类型病毒的主要感染对象。当像 CIH 这类文件感染类型病毒感染你的机器时,就会自动把病毒源代码加入这几个文件中,于是这个文件的字节数就会增加,增加的字节数就是病毒的字节数。当你发现这几个文件中任何一个的字节发生了变化,那你的机器有可能是中毒了,赶快去找杀毒软件帮忙吧!

另外,现在一般杀毒软件都能让用户自己进行升级。如果发现新病毒,还可以把得到的病毒源代码选取适当一段加入杀毒软件的病毒数据库中(如 KV300 的 virus. dat 文件),对杀毒软件进行升级。这样,哪怕是 CIH II,我们也不会再恐慌了。

光驱复活记

□哈尔滨　姜彤

一部 Cyrix 6X86PR200 兼容机，金鹰主板，东芝 12 速光驱，Win98 操作系统。一日在安装光盘版软件时突然死机，同时鼠标失效，按 Ctrl＋Alt＋Del 也不能弹出“关闭程序”对话框。嗯？可能是光盘的质量问题吧？换一张较新光盘，进行安装软件及运行程序时均逼迫得我非按 Reset 键不可……很不幸，问题并不在光盘质量上。

是激光头脏了还是老化了？先给它擦擦灰尘再说。打开电脑，看到这部光驱是作为从盘与硬盘共用一组信号线与主板相连接的，将其请下“宽衣”，用擦拭镜头的鹿皮将激光头擦了擦（肉眼还真看不出脏来），接上电源及信号线，开机后先观察了一下其吃盘动作，未见异常。查看光盘目录，先试着打开一个文本文件，还真读出来了，一丝希望涌上心头。再运行一下程序，又告死机，我心中涌出的希望也随屏幕上的鼠标箭头一同僵住了。从这一现象来看，死机跟光驱读取的数据量有关，难道跟 Cache 有关？右击【我的电脑】→【属性】→【性能】→【文件系统】，在【CD－ROM】的设置中将系统给光驱追加的高速缓存大小(s)改为最小，结果还是毫无起色，甚至有时连光盘目录都读不出来。这回可真是没辙了。但有时能读出 txt 文件这一现象似乎在向我暗示些什么，试试 DOS 实模式？于是做了一张 DOS 启动盘，再加上光驱驱动程序，用它启动机器后敲入光驱盘符 F，dir……没问题，Copy……也没问题，干脆再来个整盘 Xcopy（硬盘剩余空间够用），过了大约 20 多分钟的“拷驱”，没有发生读盘错误。但是如何恢复它在 Win98 环境中的读盘能力呢？我决定到 BIOS 中去看看有没有文章可做。

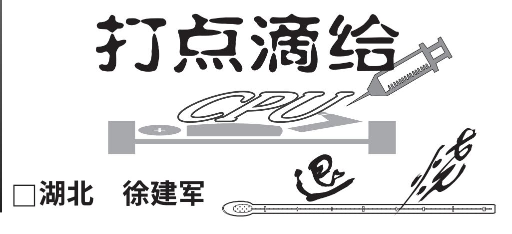
启动电脑，按 Del 键进入 BIOS 设置，在 Integrated Drive Electronics 选项中找到 IDE Primary Slave PIO 项，看到其 PIO Mode 模式设为 Auto（自动检测），然后在电脑的开机检测信息看到此光驱支持 PIO Mode3 模式。如果给它降降档会如何？于是在 BIOS 中将 PIO Mode 模式由 Auto 改成 Mode2，保存此设置后进入 Win98 系统，插入光盘后运行程序……OK，光驱复活了！那么降低其 PIO 模式对光驱的数据传输率会有多大影响呢？光驱的理论单倍速传输率为 150KB/S，12 速则为 150＊12＝1.8（MB/S），在 BIOS 中将其 PIO 模式降至 Mode2 的理论最大传输率为 8.3MB/S（Mode3 为 11.1MB/S），远远大于 1.8MB/S。这样光驱的数据传输率即使有损失的话，损失的也不过是瞬时的突发值罢了，对平均传输率应无大碍。

本人的 K6－2－266，超到 300MHz 时，一般不会死机，但性能没有多大提高，上到 333MHz 时，性能倒是提高了不少，但频繁的死机让人忍无可忍，CPU 头上的那台小“座扇”已经完全不顶用了，运行稍大一点的程序，或者开机时间稍长一点，CPU 就发起“高烧”来。

为了给 CPU“退烧”，曾换过大功率风扇，甚至给机箱加风扇，但效果不太明显。也曾想过加致冷块，但一想到那可怕的结露，还有那不菲的价格，马上打消了这个念头。参考汽车、摩托车、压缩机等几乎所能遇到的一切有散热装置的东西，发现最有效的散热方法还是水冷。但电脑与水是水火不相容的，不过难不倒咱，经过思考，终于设计出一套既安全又实用的“CPU 水冷装置”。

要进行水冷，必须有水箱，经过实验，发现装椰汁的易拉罐是最理想的材料，口径与 CPU 大小相仿，并且便于焊接。首先，沿距易拉罐上端 3～4 厘米处剪开，用的是下半部，把边沿剪整齐，然后把剪开的口捏成正方形（一般捏好后罐口刚好比 CPU 小一圈）。为了使水箱与 CPU 连接得更牢固，可在罐口边沿垂直焊上 1 厘米左右的铁皮。焊好后，在水箱的最上端和最下端各钻一个直径 3 厘米左右的小眼，截两段 3 厘米左右的电视天线（从顶端数第二节），插入小眼，用锡焊牢，分别当进水管和出水管。下一步就比较关键了：为了使冷却效果达到最佳，需要水直接与 CPU 接触，这就要看水箱与 CPU 连接的密封性了，稍有不慎，发生漏水现象，都会对电脑造成致命的打击。推荐使用市售的双管胶粘，此胶附着性强，强度大，可耐 200 度高温，本人就是用此胶粘的，到现在已经快一个月了，效果挺好，未发生漏水现象。这一步需注意的是进水管在下，出水管在上，道理想来大家都明白，并且还要记住 CPU 的方向和进水管的方向，不要让进水管挡住 CPU 插座的压杆。最后一步就是关于水循环的问题了。比较经济、适用的方法就是用医院打吊针用的一次性输液管和葡萄糖瓶。把两套输液管分别接在进水和出水管上，如不放心，可在接口处滴上密封胶防止漏水。

如何使用就不用再多讲了，怎么样，像不像给 CPU 挂上了吊针打点滴？身边的几位发烧友初见时吓了一跳，还以为给电脑治病呢。现在这块 K6－2－266 已经被超上了 350MHz，还忠实地工作着。



□湖北　徐建军



□安徽　王晓宇

本人一向支持国产软件，但是今天我却要在这里将几款最优秀的国产软件的‘短’揭出来。

非要光盘才启动的KILL98

去年CIH大流行，在一番杀毒软件大比拼中，我最后选定了KILL98为‘终极保镖’，可是麻烦来了。如果想从开始菜单中启动KILL还必须放入光盘，原来启动程序CAV必须要在光盘上找到足够的信息。我还是第一次遇到这样古怪的工具软件，以前只知道游戏有交互式的，没想到……幸好KILL安装后在资源管理器里建立了一个外壳扩展，对付硬盘上的文件可以使用这个外壳扩展程序来查杀病毒，可它对光盘不起作用。要想查看某个光盘还要先将KILL安装光盘放进去启动CAV，如果随后放入想查毒的光盘有Autorun功能，而用户又没有及时屏蔽，很可能造成程序冲突。这么一个方便、安全、快捷的工具，不知为何还要设定一个交互式的启动功能呢?

自相矛盾的东方快车2000

你用什么汉化软件? 回答多半是东方快车2000! 是的，我也用东方快车2000，当然还有它友情套装的金山词霸，可是问题就出现在这对好哥俩身上。由于先行将词霸装入系统，故在装东方快车时，为节省硬盘空间，未选其中的东方快典。等到启动东方快车时，程序频繁报错并给出错误地址。静下来一想，东方快车有个即指即译功能，用的就是东方快典，这么说东方快典应该是主程序的必要组件，怎么能够省略? 那么自定义安装的复选框又怎么能够将其列入可选组件? 重新安装时，将东方快典选中，问题解决。

不问青红皂白的超级解霸5.5

软解压当然是超级解霸，超级解霸5.5更成了软解压不二的选择。不过，东西虽好，但脾气古怪，那就是不问用户需不需要，系统配置如何，一口气将所有组件全装进来，从5.0到5.5这个脾气一点没变，真是让我又爱又恨。以前我的计算机是没有MMX的老奔，当时安装的是5.0，它愣是将那个为MMX优化过的播放程序也送了进来，如果启动它，又会报告说该程序不能在没有MMX功能的CPU上运行。现在我的CPU换成了Celeron300A，再装超级解霸5.5，它同时将那个不带MMX的播放程序也装了进来，既然有MMX功能，肯定比不带MMX功能的播放程序播放效果好，那么再将后者送进来又有什么必要呢? 更为有趣的是，超级解霸5.5不认识我的芯片，打开SthVCD.ini时，会发现CPUType一栏写着‘586’的字样! 据我所知，超级解霸5.5上市时，赛扬已经十分红火，再怎么说也不该落得个586的‘身份证’。

上述三款软件可以说是国产软件中的精品，虽然有着这样那样的小毛病，也还是值得期待与关注的，希望它们的升级版会做得更如人意。



□北京　张永进

VB6增加了很多新颖的功能，本文介绍其中的一个功能，如何使自己的软件在用户的中文系统中显示中文，而在西文系统中显示西文。

首先进入VB6，选择【Add - Ins】菜单，并双击【VB 6 Resource Editor】，编辑【Edit String Tables】，如图。

图中“Id”很重要，一定不要搞错，此数字是搭接中西文的桥梁。例如当Id = 156时，中文为【确认】，西文为【OK】。编好后备用。

打开菜单【Menu Edit】，如果菜单中其中一项名称为【mnuOK】，希望该菜单在中文环境下显示【确认】，在西文环境下显示为【OK】，则在“Form Load”简单写上：

```
mnuOK.Caption = LoadResString(156)   'OK/确认
```

同理，也可对命令按钮、标签等进行处理。

通过如此简单的赋值后，VB6能够自动监测系统的环境，并能正确的显示。编译后尝试一下，是那样的神奇! 当然，升级到VB6后，在低版本上正常运行的程序，可能还要耐心的调试，因为有些函数的定义已经更改。

Windows 应用程序的简易汉化方法

□贵州　朱伟宏

一般的 Windows 应用程序都需要使用资源(Resource),资源包括图标、菜单、光标、位图、对话框、字符串等,资源和可执行模块连接成为 Windows 应用程序。如果我们能对资源进行修改,那么就能对程序进行简易的汉化。

我们需要一种能对可执行文件(包括.EXE 和.DLL 文件)中的资源进行反编译,然后进行编辑,最后编译并连接的工具,Borland 的 Resource Workshop 正是这样的工具。

下面以用 Resource Workshop4.5 汉化 Microsoft 的游戏 Chess(国际象棋)为例,说明汉化的方法。

一、对可执行文件 CHESS.EXE 中的资源进行反编译

1. 打开 Resource Workshop。

2. 选中菜单 File→Open project...(ALT+F+O),此时弹出一对话框要求输入进行编辑资源的文件。

3. 在对话框中的 File type 处单击下拉编辑组合框,选中 EXE application,在 Files 处选中 CHESS.EXE,单击 OK 按钮即可打开 CHESS.EXE(图 1)。

4. 经过一段时间的反编译,就出现标题为 CHESS.EXE 的窗口,内容为资源列表,Workshop 的缺省资源含意如下:

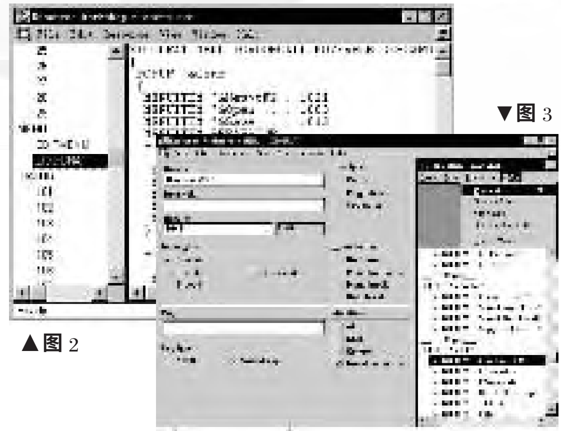
ACCELERATORS	加速键表
BITMAP	位图
CURSOR	光标
DIALOG	对话框
FONT	字体
ICON	图标
MENU	菜单
STRINGTABLE	字符串
VERSIONINFO	版本信息
WAVE	声音

图 1

一般情况下,我们只对 MENU、DIALOG、STRINGTABLE、VERSIONINFO 类型的资源进行编辑。

二、对 MENU 类型资源进行编辑

1. MENU 资源在 CHESS.EXE 中有 EDITMENU 和 ZIGGURAT 两项,单击 ZIGGURAT,可看到该菜单的定义(图 2),双击它(或选菜单 Resource→Edit...)则进入可视化编辑窗口。



▲图 2

▼图 3

2. 以 Help 菜单下的 Contents 项为例(图 3),在 Itemtext 中说明为"&Contents\tF1",&C 和\tF1 表示快捷键为 ALT+C 和 F1,我们应予保留,故"&Contents\tF1"该为"目录(&C)\tF1",其他参数不要改,回车后,菜单变成中文(图 4)。

3. 若不需可视化编辑,选菜单 Resource→Edit as text...,可以以文本方式编辑。它原来的内容为:

```
ZIGGURAT MENU
{ POPUP "&Game"
 { MENUITEM "&New\tF2", 1021
  MENUITEM "&Open...", 1003
  MENUITEM "&Save...", 1013
  MENUITEM SEPARATOR
  POPUP "&Preferences"
  { MENUITEM "&Display...", 1029
   MENUITEM "&Colors...", 1035
   MENUITEM "&Sound...", 1030
   MENUITEM "&Basics...", 1031
   MENUITEM "&Time Control...", 1032
  }
  POPUP "&Level"
  { MENUITEM "Beginner", 1061
   MENUITEM "Novice", 1062
  MENUITEM "Intermediate", 1063
  MENUITEM "Advanced", 1064
  MENUITEM "Expert", 1065
 }
MENUITEM "P&ause\tF3", 1050
```

```
POPUP "P& rint"
{ MENUITEM "& Board", 1051
  MENUITEM "& Move list", 1060
}
POPUP "& Copy"
{ MENUITEM "& Board", 1052
  MENUITEM "& Move list", 1066
}
MENUITEM SEPARATOR
MENUITEM "E& xit", 1053
}
POPUP "& Move"
{ MENUITEM "& Take Back", 1007, GRAYED
  MENUITEM "& Go Forward", 1042, GRAYED
  MENUITEM SEPARATOR
  MENUITEM "& Force Move", 1002
  MENUITEM SEPARATOR
  MENUITEM "& Switch Sides", 1043
  MENUITEM "& Offer Draw", 1044
  MENUITEM "& Resign", 1045
}
POPUP "& Practice"
{ MENUITEM "& Setup Board...", 1049
  MENUITEM "Show & Valid Moves", 1046
  MENUITEM "Show & Threatened Pieces", 1047
  MENUITEM "Suggest a & Move...", 1008
}
POPUP "& Help"
{ MENUITEM "& Contents\tF1", 1041
  MENUITEM "& How to Play", 1040
  MENUITEM "C& ommands", 1039
  MENUITEM "How to & Use Help", 1037
  MENUITEM SEPARATOR
  MENUITEM "& About Chess...", 1036
}
}
```

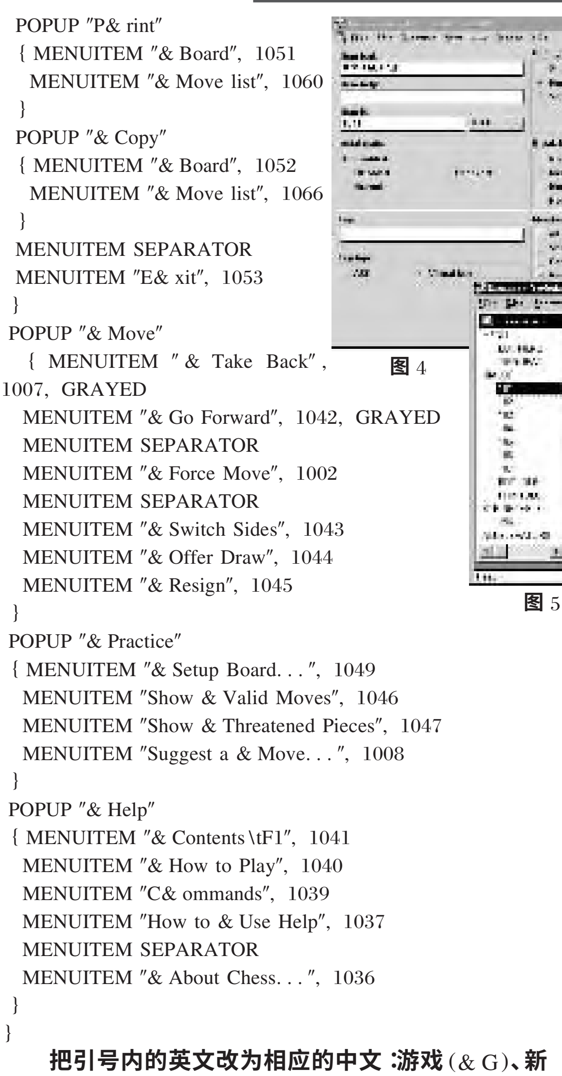


图4

图5

把引号内的英文改为相应的中文：游戏(& G)、新游戏(& N)\tF2、打开(& O)...、保存(& S)...、参数设置(& P)、显示(& D)..、颜色(& C)...、声音(& S)...、基本(& B)...、时间控制(& T)...、级别(& L)、入门级、初级、中级、高级、专家级、暂停(& a)\tF3、打印(& r)、棋盘(& B)、移动列表(& M)、复制(& C、棋盘(& B)、移动列表(& M)、退出(& x)、移动(& M)、退回一步(& T)、前进一步(& G)、强迫移动(& F)、双方交换(& S)、提议和棋(& O)、弃子认输(& R)、练习(& P)、设置棋局(& S)...、显示正确的移动(& V)、显示威胁区域(& T)、建议移动方案(& M)...、帮助(& H)、目录(& C)\tF1、如何游戏(& H)、命令(& o)、如问使用帮助(& U)、关于国际象棋(& A)...

4. **对 EDITMENU 项也作同样的处理。**

三、对 DIALOG 类型资源进行编辑

1. **DIALOG 资源在 CHESS. EXE 中有 101、102 等九项，单击 101，可看到该对话框的定义(图 5)，双击它(或选菜单 Resource→Edit...)则进入可视化编辑窗口。**

2. **选中某个控制，如"White"，双击(或选菜单 Control→Style)，在弹出的对话框中把 Caption 项的内容"White:"改为中文"白方:"，若要改变对话框标题，选中标题即可。**

3. **若不须可视化编辑，选菜单 Resource→Edit as text...，可以以文本方式编辑。它原来的内容为：**

```
101 DIALOG 113, 23, 109, 126
STYLE WS_POPUP | WS_CAPTION
CAPTION "Select Players"
{
 EDITTEXT 104, 35, 16, 68, 12
 EDITTEXT 105, 35, 31, 68, 12
 LTEXT "White:", -1, 11, 18, 23, 8, NOT WS_GROUP
 LTEXT "Black:", -1, 11, 33, 22, 8, NOT WS_GROUP
 RADIOBUTTON "Player vs. Player", 100, 11, 51, 70, 12, BS_RADIOBUTTON | WS_TABSTOP
 RADIOBUTTON "Player vs. Computer", 101, 11, 63, 82, 12, BS_RADIOBUTTON | WS_TABSTOP
 RADIOBUTTON "Computer vs. Player", 102, 11, 75, 82, 12, BS_RADIOBUTTON | WS_TABSTOP
 RADIOBUTTON "Computer vs. Computer", 103, 11, 87, 86, 12, BS_RADIOBUTTON | WS_TABSTOP
 GROUPBOX "Name", -1, 3, 6, 104, 43, BS_GROUPBOX
 DEFPUSHBUTTON "OK", 1, 15, 104, 32, 14
 PUSHBUTTON "Cancel", 2, 62, 104, 32, 14
}
```

把引号内的英文改为中文：选择玩家、白方、黑方、玩家 vs. 玩家、玩家 vs. 计算机、计算机 vs. 玩家、计算机 vs. 计算机、姓名、确定、取消。

4. **对其他各项也作同样的处理。**

四、对 STRINGTABLE 类型资源进行编辑

STRINGTABLE 资源在 CHESS. EXE 中有 256 一项，它原来的内容为：

```
STRINGTABLE
{ 256, "WEP4"
  257, "Chess"
  258, "by David Norris"
  260, "ZIGGURAT"
  261, "About ..."
  262, "Chess"
}
```

把其中第 4、5 行引号内的英文改为中文：国际象棋、作者 David Norris。

五、编译并连接

至此，CHESS. EXE 中的资源能改的我们已经改

了，现在单击菜单 File→SaveProject 编译资源并连接。运行 CHESS. EXE 发现 About 对话框及其它的一些窗口中还有英文，原来 CHESS. EXE 在运行时需使用动态链接库 WEP4UTIL. DLL，用更改 CHESS. EXE 相似的方法可以更改其中的 STRINGTABLE 资源 256，把 259,“Copyright \251 1992 Microsoft Corp. \r\nAll rights reserved. ”改为 259,“版权（c）\ 251 1992 Microsoft 公司\r\n 保留所有权利”。

我们还可以在 About 对话框中加入额外的信息，在 WEP4UTIL. DLL 的 DIALOG 资源 100 加入静态控制，选菜单 Control→Static text，这时光标改变，移动鼠标，单击，即可添加一静态控制，它的内容缺省为“Text”，我把它双击后改为“汉化 朱伟宏”。图 6 是汉化前后的 About 对话框。

从图 7（汉化前）与图 8（汉化后）可看出，还有一些内容用 Workshop 不能汉化，因为它们是硬码字符码（与操作码混在一起的字符码），需要用其它方法改变。但从上面的汉化过程来看，Resource Workshop 不失为汉化 Windows 应用程序的不可多得的工具。



图 6

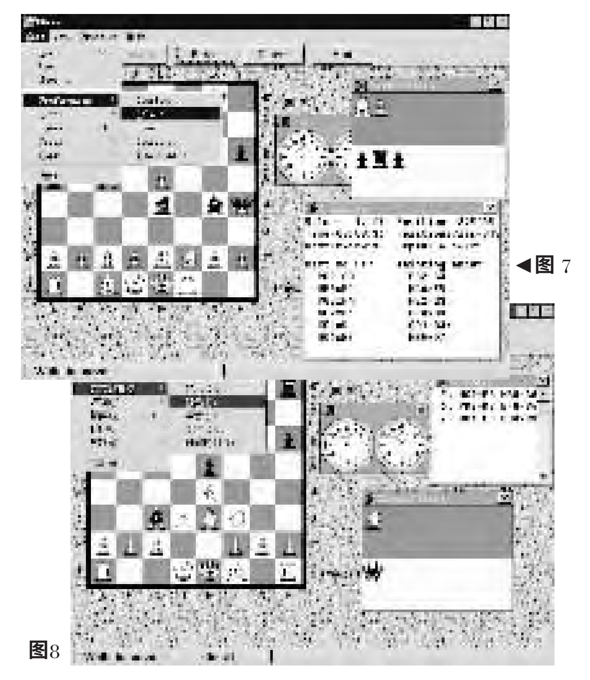

◀图 7

图8

轻轻松松 C to C++（一）

□江苏　沈志宏　杨汉玮

C＋＋技术固然是很时髦的，许多 C 用户都想在尽可能短的时间内为自己贴上 C＋＋ 的标签。介绍 C＋＋的书很多，但只有那些已经侥幸入门的用户才偶尔去翻翻，仍有不少在 C＋＋门口徘徊的流浪汉。本文只针对 C 用户，最好是一位很不错的老用户（譬如他在遇到最简单的问题时都尝试着使用指针），通过一些 C 和更好的C＋＋（本文用的是 Borland C＋＋3. 1 版本）例程介绍有关 C＋＋的一些知识，让读者朋友们“浅入深出”，轻轻松松 C to C＋＋！

一、标签！标签！

快快为你的程序贴上 C＋＋的标签，让你看起来很像个合格的 C＋＋用户……

1. 注释（comment）

C＋＋的注释允许采取两种形式。第一种是传统 C 采用的／＊和＊／，另一种新采用的则是／／，它表示从／／至行尾皆为注释部分。读者朋友完全可以通过／／使你的代码带上 C＋＋的气息，如 test01：

```
//test01. cpp
#include  <iostream. h>
//I'm a C + +  user!
//. . . and C is out of date.
void main()
{cout  < <"Hello,  world! \ n";  //prints a string
}
```

Hello, world!（运行结果，下同）

如果你尝试着在 test01. exe 中找到这些高级的注释，很简单，它们不会在那里的。

2. cin、cout

你可能从 test01 中嗅出什么味儿来了，在 C＋＋中，其次的贵族是 cout，而不是很老土的 printf()。

左移操作符′＜＜′的含义被重写，称作“输出操作符”或“插入操作符”。你可以使用′＜＜′将一大堆的数据像糖葫芦一样串起来，然后再用 cout 输出：

```
out  < <"ASCII code of "  < <'a'  < <" is: "  < <97;
```

ASCII code of a is: 97

如何来输出一个地址的值呢？在 C 中可以通过格式控制符″% p″来实现，如：printf(″% p″, ＆i)； 类似地，C＋＋也是这样： cout ＜＜＆i;

但对字符串就不同啦！因为：

```
char  * String = "Waterloo Bridge";
cout < < String; //prints 'Waterloo Bridge'
```

只会输出 String 的内容。但方法还是有的，如采取强制类型转换：

```
cout  < <(void  * )String;
```

0x21400094

cin 采取的操作符是′＞＞′，称作“输入操作符”或“提取操作符”。在头文件 iostream. h 中有 cin、cout 的原型定义，cin 语句的书写格式与 cout 的完全一样：

```
cin> >  i;  //ok
cin> > & i; //error:  Illegal structure operation
```

看到了？别再傻傻地送一个 scanf()常用的′＆′地址符给它。

C＋＋另外提供了一个操纵算子 endl，它的功能和′\ n′完全一样，如 test01 中的 cout 语句可改版为：

```
cout  < <"Hello, world!"  < <endl;
```

3. 即时声明

这是笔者杜撰的一个术语，它的原文为 declarations mixed with statements，意即允许变量的声明与语句的混合使用。传统 C 程序提倡用户将声明和语句分开，如下形式：

```
int i = 100 ;  }  →declarations
float f;       }
i + + ;        }  →statements
f = 1. 0/i;    }
```

而 C＋＋抛弃这一点可读性，允许用户采取更自由的书写形式：

```
int i = 100;
i + +;
float f = 1. 0/i;
```

即时声明常见于 for 循环语句中：

```
for(int i = 0; i  <16; i + + )
for(int j = 0; j  <16; j + + )
putpixel(j, i, Color[i][j]);
```

这种形式允许在语句段中任一点声明新的变量并不失时机地使用它（而不必在所有的声明结束之后）。特别地，C＋＋强化了数据类型的类概念，对于以上出现的“int i＝1, j＝2;”，完全可以写成“int i(1), j(2);”。再如：

```
char  * String1("Youth Studio.");
char String2[]("Computer Fan.");
```

这不属于“即时声明”的范畴，但这些特性足以让你的代码与先前愚昧的 C 产品区别开来。

4. 作用域（scope）及其存取操作符（scope qualifier operator）

即时声明使 C 语言的作用域的概念尤显重要，例如以下语句包含着一条错误，因为 ch 变量在 if 块外失去了作用域。

```
if(ok)
 char ch = '! ';
else
 ch = '?';  //error: access outside condition
```

作用域对应于某一变量的生存周期，它通常表现为以下五种：

类　型	说　　明
块作用域	开始于声明点，结束于块尾，块是由一对{}括起的一段区域
函数作用域	函数作用域只有语句标号，标号名可以和 goto 语句一起在函数体任何地方
函数原型作用域	在函数原型中的参量说明表中声明的标识符具有函数原型作用域
文件作用域	在所有块和类的外部声明的标识符(全局变量)具有文件作用域
类作用域	类的成员具有类作用域

具有不同作用域的变量可以同名，如 test02：

```
//test02. cpp
#include  <iostream. h>
int i = 0;
void main()
{cout < <i < <' ';  //global 'int i' visible
 {float i(0. 01);  //global 'int i' overrided
  cout < <i < <' ';
 }
  cout < <i < <endl;  //global 'int i' visible again
}
```

```
0 0. 01 0
```

编译器并未给出错误信息。

作用域与可见性并不是同一概念，具有作用域不一定具有可见性，而具有可见性一定具有作用域。

在 test02 中，float i 的使用使全局 int i 失去可见性，这种情形被称作隐藏(override)。但这并不意味着 int i 失去了作用域，在 main() 函数运行过程中，int i 始终存在。

有一种办法来引用这丢了名份的全局 i，即使用 C++ 提供的作用域存取操作符::，它表示引用的变量具有文件作用域，如下例程：

```
//test03. cpp
#include  <iostream. h>
enum {boy, girl};
char i = boy;
void main()
{{float i(0. 01);
  cout < <"i = " < <i < <endl;
  ::i = girl;  //modify global 'i'
 }
 cout < <"I am a " < <(i?"girl. ":"boy. ");
}
```

```
i = 0. 01
I am a girl.
```

在上例中，通过::操作符，第 8 行语句偷偷地改写了 i 所属的性别。更妙的是，::之前还可以加上某些类的名称，它表示引用的变量是该类的成员。

5. new、delete

许多 C 用户肯定不会忘记 alloc() 和 free() 函数族，它们曾经为动态内存分配与释放的操作做出了很大的贡献，如：

```
char *cp = malloc(sizeof(char));
int *ip = calloc(sizeof(int), 10);
free(ip);
free(cp);
```

C++允许用户使用这些函数，但它同时也提供了两个类似的操作符 new 和 delete，它们分别用来分配和释放内存，形式如下：

```
p = new TYPE;
delete p;
```

因此以上的 cp 操作可改版为：

```
char *cp = new char;
delete cp;
```

new、delete 操作符同样亦可作用于 C 中的结构变量，如：

```
struct COMPLEX *cp = new struct COMPLEX;
delete cp;
```

当不能成功地分配所需要的内存时，new 将返回 NULL。对于字符型变量可以如下初始化：

```
char ch('A');  //char ch = 'A'
```

对应地，new 可以同时对变量的值进行初始化，如：

```
char *cp = new char('A');  //*cp = 'A'
```

new 不需要用户再使用 sizeof 运算符来提供尺寸，它能自动识别操作数的类型及尺寸大小，这虽然比 malloc() 函数聪明不了多少，但起码使用起来会比它方便得多。当然，正如 calloc() 函数，new 也可以用于数组，形式如下：

```
p = new TYPE[Size];
```

对应的内存释放形式：

```
delete [] p;
```

同理首例中 ip 操作可以改版为：

```
int *ip = new int[10];
delete [] ip;
```

用 new 分配多维数组的形式为：

```
p = new TYPE[c0][c1]...[cN];
```

从来没有太快活的事情，例如以下使用非法：

```
int ***ip1 = (int ***)new int[m][2][8];  //ok
int***ip2 = (int***) new int[m] [n][k]; //error: Constant expression required
```

C++最多只允许数组第一维的尺寸(即 c0)是个变量，而其它的都应该为确定的编译时期常量。使用 new 分配数组时，也不能再提供初始值：

```
char *String = new char[20]("Scent of a Woman"); //error: Array allocated using 'new' may not have an initializer
```

6. **引用(reference)**

(1)*函数参数引用*

以下例程中的 Swap() 函数对数据交换毫无用处：

```
//test04. cpp
#include  <iostream. h>
void Swap(int va, int vb)
{int temp = va;
 va = vb;
 vb = temp;
 cout < <"& va = " < <& va < <",  & vb = " < <& vb < <endl;
}
void main()
{int a(1), b(2);
 cout < <"& a = " < <& a < <",  & b = " < <& b < <endl;
 Swap(a, b);
 cout < <"a = " < <a < <",  b = " < <b < <endl;
}
```

```
& a = 0x1c410ffe, & b = 0x1c410ffc
& va = 0x1c410ff8, & vb = 0x1c410ffa
a = 1, b = 2
```

C 语言对参数的调用采取拷贝传值方式，在实际函数体内，使用的只是与实参等值的另一份拷贝，而并非实参本身（它们所占的地址不同），这就是 Swap() 忙了半天却什么好处都没捞到的原因，它改变的只是地址 0x1c410ff8 和 0x1c410ffa 处的值。当然，可采取似乎更先进的指针来改写以上的 Swap()函数：

```
//test05. cpp
#include  <iostream. h>
void Swap(int *vap, int *vbp)
{int temp = *vap;
  *vap = *vbp;
  *vbp = temp;
 cout < <"vap = " < <vap < <",  vbp = " < <vbp < <endl;
 cout < <"& vap = " < <& vap < <",  & vbp = " < <& vbp < <endl;
}
void main()
{int a(1), b(2);
 int *ap = & a, *bp = & b;
  cout < <"ap = " < <ap < <" ,  bp = " < <bp < <endl;
 cout < <"& ap = " < <& ap < <",  & bp = " < <& bp < <endl;
 Swap(ap, bp);
 cout < <"a = " < <a < <",  b = " < <b < <endl;
}
```

```
ap = 0x1c4f0ffe, bp = 0x1c4f0ffc
& ap = 0x1c4f0ff8, & bp = 0x1c4f0ff4
vap = 0x1c4f0ffe, vbp = 0x1c4f0ffc
& vap = 0x1c4f0fec, & vbp = 0x1c4f0ff0
a = 2, b = 1
```

在上例中，参数的调用仍采取的是拷贝传值方式，Swap() 拷贝一份实参的值（其中的内容即 a，b 的

地址)，但这并不表明 vap、vbp 与实参 ap、bp 占据同一内存单元。

对实际数据操作时，传统的拷贝方式并不值得欢迎，C++ 为此提出了引用方式，它允许函数使用实参本身（其它一些高级语言，如 BASIC、FORTRAN 即采取这种方式)。以下是相应的程序：

```
//test06.cpp
#include <iostream.h>
void Swap(int & va, int & vb)
{int temp = va;
 va = vb;
 vb = temp;
 cout << "& va =" << & va << ", & vb =" << & vb << endl;
}
void main()
{int a(1), b(2);
 cout << "& a =" << & a << ", & b =" << & b << endl;
 Swap(a, b);
 cout << "a =" << a << ", b =" << b << endl;
}
```

```
& a = 0x1c420ffe, & b = 0x1c420ffc
& va = 0x1c420ffe, & vb = 0x1c420ffc
a = 2, b = 1
```

很明显，a、b 与 va、vb 的地址完全重合。

对 int & 的写法别把眼睛瞪得太大，顶多只是撇撇嘴，然后不动声色地说："就这么回事！加上& 就表明引用方式呗！"

(2)简单变量引用

简单变量引用可以为同一变量取不同的名字，以下是个例子：

```
int Rat;
int & Mouse = Rat;
```

这样定义之后，Rat 就是 Mouse（用中文说就是：老鼠就是老鼠)，这两个名字指向同一内存单元，如：

```
Mouse = Mickey; //Rat = Mickey
```

一种更浅显的理解是把引用看成伪装的指针，例如，Mouse 很可能被编译器解释成：*(& Rat)，这种理解可能是正确的。

由于引用严格来说不是对象（？!)，在使用时应该注意到以下几点：①引用在声明时必须进行初始化；②不能声明引用的引用；③不能声明引用数组成指向引用的指针（但可以声明对指针的引用)；④为引用提供的初始值必须是一个变量。当初始值是一个常量或是一个使用 const 修饰的变量，或者引用类型与变量类型不一致时，编译器则为之建立一个临时变量，然后对该临时变量进行引用。例如：

```
int & ref1 = 50; //int temp = 50, & ref1 = temp
float a = 100.0;
int & ref2 = a; //int temp = a, & ref2 = temp
```

(3)函数返回引用

函数可以返回一个引用。观察程序 test07：

```
//test07.cpp
#include <iostream.h>
char & Value(char *a, int index)
{return a[index];
}
void main()
{char String[20] = "a monkey!";
 Value(String, 2) = 'd';
 cout << String << endl;
}
```

```
a donkey!
```

这个程序利用函数返回引用写出了诸如 Value(String, 2) = 'd' 这样令人费解的语句。在这种情况下，函数允许用在赋值运算符的左边。函数返回引用也常常应用于操作符重载函数。

7. 缺省参数(default value)

从事过 DOS 环境下图形设计的朋友（至少我在这个陷阱里曾经摸了两年时间）肯定熟悉 initgraph()函数，它的原型为：

```
void far initgraph(int far *GraphDriver, int far *GraphMode, char far *DriverPath);
```

也许你会为它再定做一个函数：

```
void InitGraph(int Driver, int Mode)
{initgraph(& Driver, & Mode, "");
}
```

一段时间下来，你肯定有了你最钟情的调用方式，例如你就喜欢使用 640*480*16 这种工作模式。

既然如此，你完全可以将函数 InitGraph()声明成具有缺省的图形模式参数，如下：

```
void InitGraph(int Driver = VGA, int Mode = VGAHI);
```

这样，每次你只需简单地使用语句 InitGraph(); 即可进入你所喜爱的那种模式。当然，当你使用 InitGraph(CGA, CGAHI); 机器也会毫不犹豫地切入到指定的 CGAHI 模式，而与正常的函数没有两样。

这就是缺省参数的用法！为了提供更丰富的功能，一些函数要求用户提供更多的参数（注意到许多 Windows 程序员的烟灰缸旁边都有一本很厚很厚的 Windows 函数接口手册)，而实际上，这些参数中的某几项常常是被固定引用的，因此，就可以将它们设定为缺省参数，例如以下函数：

```
void PutPixel(int x, int y, int Color = BLACK, char Mode = COPY_PUT);
```

将可能在（x，y）处以 Color 颜色、Mode 模式画一个点，缺省情况下，颜色为黑色，写点模式为覆盖方式。

以下对函数的调用合法：

```
PutPixel(100, 100); //PutPixel(100, 100, BLACK, COPY_PUT)
PutPixel(100, 100, RED); //PutPixel(100, 100, RED, COPY_PUT)
PutPixel(100, 100, RED, XOR_PUT);
```

而以下调用形式并不合法：

```
PutPixel();
PutPixel(100);
PutPixel(100, 100, , XOR_PUT);
```

前两种形式缺少参数，因为 x、y 值并没有缺省值；第三种形式则天真地以为编译器会将其处理成：PutPixel(100, 100, BLACK, XOR_PUT); 并且不会产生任何二义性问题，不幸的是，C++ 并不赞成这样做。作为一条经验，缺省参数序列中最容易改变其调用值的应尽量写在前面，最可能使用其缺省值的(即最稳定的)置于后端。如果将以上函数原型声明成如下形式：

```
void PutPixel(int Color = BLACK, char Mode = COPY_PUT, int x = 100, int y = 100);
```

包括你自己，也不会喜欢它。

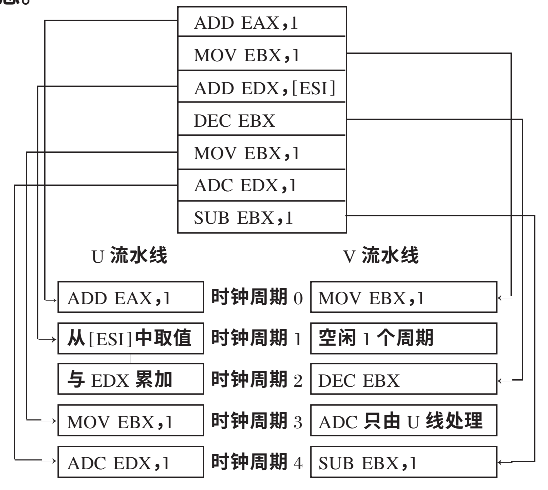
(待续)

走近 Pentium 流水线

□江苏　朱晓刚

有个智力测验是这样的：有两只完全相同的水龙头，每只龙头注满一桶水费时 2 分钟，现有三只同样的空桶 A、B、C，请问将桶全部注满最少几分钟？如果将任意两桶先注满，再注满余下的一桶，那么答案是 4 分钟。如果在第一分钟内对 A、B 桶同时注水，在第二分钟内用 C 桶换走 B 桶而 A 桶不动，在第三分钟内用 B 桶换走 A 桶，那么答案是 3 分钟。可见，通过优化操作流程可以更加充分地利用资源提高流程运行效率和运行速度(但操作步骤已由两步增加为三步)。

Pentium 芯片采用超标量体系结构，可以在执行一个指令的同时执行另外一个指令，这是因为 Pentium 具有 U、V 两条处理流水线。这两条流水线在执行程序时，V 流水线总是尽可能地（一些时候它不能）同时执行 U 流水线当前执行指令的下一条指令。但是这种并行执行的情况并不完全处于理想状态（附图），这就需要我们通过对指令序列的调整以接近或达到理想状态。



我们首先应该弄清 U、V 流水线之间的关系。事实上 U 线功能要强得多，Pentium 所有的指令都可以在 U 线上执行，而 V 线只能执行简单到诸如 MOV 和 ADD 之类的指令，甚至不能处理 MUL、DIV、ADC 或 SBB 等指令。另外，正如图中所示，当 U 线执行某些指令时，V 线只能空闲等待(例如时钟周期 1、3 时)，只有 U 线执行所谓的"可配对指令"时，V 线才能与 U 线并行执行指令。有一点值得庆幸，这样小的 V 指令集和 U 的可配对指令集恰恰正是我们软件设计使用频率最高的那一部分指令，许多时候我们甚至把一条功能较强的复杂指令分解成若干简单指令，以充分利用 V 线实行超标量并行处理。

下面这个程序片段经过优化可以减少一个时钟周期。

```
POP    [ESP+5]     ;U 流水线 2 周期,V 线空闲 2 周期
PUSH   EBX         ;U 流水线 1 周期
DEC    ESI         ;V 流水线 1 周期
                   ;共执行 3 个时钟周期
```

注：POP[men]是非配对指令，PUSH reg 和 DEC reg 是 U 线指令集中的可配对指令，同时也是 V 线能执行的指令。

我们可以将 POP[mem] 分解成 MOV reg，[men] 和 POP reg 这两个可配对简单指令，然后通过适当的安插即可进行优化。

```
MOV    EAX,[ESP+5]     ;U 流水线 1 周期
PUSH   EBX             ;V 流水线 1 周期
POP    EAX             ;U 流水线 1 周期
DEC    ESI             ;V 流水线 1 周期
                       ;共执行 2 个时钟周期
```

注 若写成

```
MOV    EAX,[ESP+5]
POP    EAX
PUSH   EBX
DEC    ESI
```

则 MOV EAX，[ESP+5] 与 POP EAX 会由于 EAX 的读写冲突无法并行执行。

优化前为 3 个时钟周期，优化后为 2 个时钟周期。分解复杂指令确实能够提高程序运行的速度，但是源代码量增加了。

下面是为了得到高运行效率而增加代码量的一个更夸张的例子。

```
ADD [mem],EAX
```

这是一个复杂指令，不可配对，长 6 字节，需花 3 个时钟周期。我们把它扩展成三条指令：

```
MOV EDX,[mem]
ADD EDX,EAX
MOV [mem],EDX
```

这三条简单指令既是可配对指令又能被 V 流水线执行，每条指令需花费 1 个时钟周期，但实际上我们可以采取前面的方法将这三条指令插入其它不引起读写冲突的代码行中并行执行，因此执行这三条指令实际花费时间为 $0.5*3=1.5$ 个时钟周期，执行周期减少了，但指令总长度变为 14 个字节，代码量增加了。看来 Windows 之所以庞大也有这方面的原因。

通过对 V 流水线的充分利用，我们可以在 Pentium 上优化程序，提高程序性能，但程序代码量也不得不增加。所以我们不应盲目地为了优化性能而增加代码量（硬盘还是挺贵的），优化目标应该放在一些重要的循环段上，而顺序段与分支段似乎就不应多作考虑了。

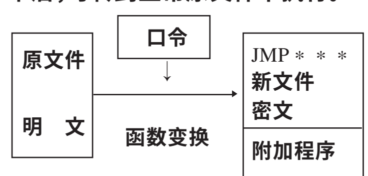


COM文件是DOS下的一种可执行文件，其主要特点是程序前预留了256字节，供DOS加载设置程序段前缀，程序本身从CS: 100H开始存放，其CS、DS、SS和ES都指向PSP所在的段，全部程序和数据都存在一段中，且长度不超过64KB。

一、加密思路

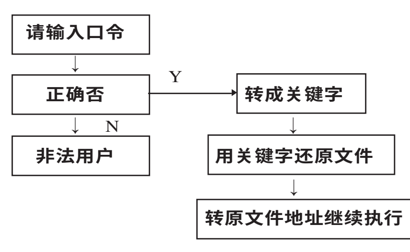
1. 首先设置一个用户口令，对要加密的原文件用此口令进行加密，把原文件通过变换函数F变成密文新文件。变换函数F可以是异或、移位等各种算法。新文件需保存起来用来判断口令是否正确。

2. 把新文件的前三个字节保存到附加程序段中，而这三个字节所在位置用一条跳转JMP指令来替代，转到附加程序段中。同时在附加程序段中恢复新文件的前三个字节，从而在附加程序段执行完毕后，可转到正常原文件中执行。



3. 在附加程序段中要求用户输入口令，若口令正确，对新文件进行逆交换，使新文件（密文文件）还原成原文件（明文文件），在转到原文件正常入口地址继续执行。

二、实现方法



结合上面的思路现给出一个简单的演示程序，具体应用程序可进行一下替换即可实现。

设置一个口令，对用汇编语言编写的某段程序的机器码进行口令加密，并用此码值代替该程序段码值。运行此程序时要求用户输入口令，若口令正确，则用此口令解密还原该段码值，使整个程序继续运行下去。若口令不正确，则返回DOS，或者解密后不能得到正确的汇编指令，整个程序就不能继续运行。

1. 先确定一个口令字“PASS!”，其ASCII码分别为50、41、53、53、21。

2. 选定一段程序，如MOV AH, 09、INT 21、RETF的机器码。其原码分别为B409、CD21、CB。

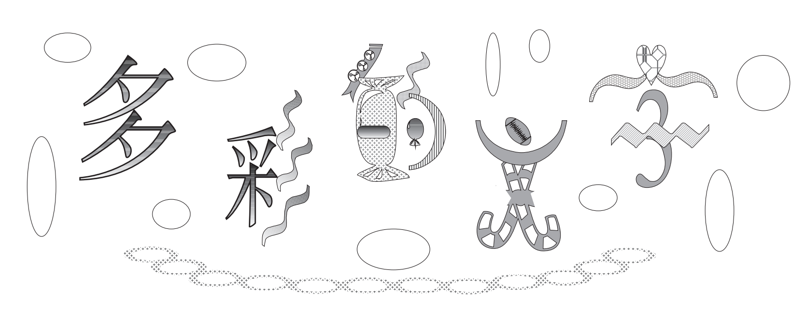
3. 构造一个变换函数，如异或函数，产生密文机器码，E4 48 9E 72EA。

0101 0000 0100 0001 0101 0011 0101 0011 0010 0001
1011 0100 0000 1001 1100 1101 0010 0001 1100 1011
异或
1110 0100 0100 1000 1001 1110 0111 0010 1110 1010(E4489E72EA)

4. 编写如下程序，例如KL. ASM：

```
CODE SEGMENT
ASSUME CS: CODE, DS: CODE, ES：CODE
ORG 100H
START:
PUSH DS
XOR AX, AX
PUSH AX
PUSH CS
POP DS
PUSH CS
POP ES
LEA DX, MSG2
NEXT1:
MOV AH, 09H
INT 21H
MOV CX, 8
XOR BX, BX
NEXT2:
MOV AH, 07H; 接收字符,但不回显
INT 21H
CMP AL, 0DH; 口令结束
JE NEXT3
MOV INPUTB[BX], AL; 存储一个字符
INC BX
LOOP NEXT2; 再接收一个字符
NEXT3:
CLD
XOR CH, CH
MOV CL, KEY_COUNT
LEA SI, MIMA
LEA DI, KEY_BUF
LEA BX, INPUTB
RETRY:
LODSB
XOR AL, [BX]; 用口令字还原密码
STOSB
INC BX
LOOP RETRY
MOV CL, KEY_COUNT
LEA SI, KEY_BUF
XOR AH, AH
RET1:
LODS CS: KEY_BUF
ADD AH, AL; 求明文代码和
LOOP RET1
CMP AH, 076H; 判断代码和是否正确
JZ GOOD_EXIT; 正确
DEC INPUT_COUNT
CMP INPUT_COUNT, 0
JZ BAD_EXIT
LEA DX, MSG1
JMP NEXT1; 口令输入不正确
GOOD_EXIT:
LEA DX, GOOD_MSG
KEY_BUF DB 5 DUP(?)
BAD_EXIT:
MOV DL, 07H
MOV AH, 02H; 发出“嘟”的一声
INT 21H
MOV CX, 6000
```

我想向大家介绍的可不止是简单地把文字加上颜色，那样似乎无人不可，不过要让一段文字按照彩虹般逐渐变换颜色，恐怕许多人还觉得比较困难。但现在只要把下面这段代码加到页面中（在 <body> 与 </body> 之间），那将是件非常简单的事，否则要更改每个字的颜色属性的话，会累死人的。



□南昌　张涛

```
<script language="JavaScript">
  <!--
  function MakeArray(n)
    { this.length=n;
      for(var i=1; i<=n; i++) this[i]=i-1;
      return this
    }
     hex=new MakeArray(16);  hex[11]="A";  hex[12]="B";  hex[13]="C";
     hex[14]="D";  hex[15]="E";  hex[16]="F";
//定义10,11,12,13,14,15为A,B,C,D,E,F(16进制)
//HTML中颜色值为"#xxxxxx"形式
//"xxxxxx"代表一个六位16进制数
  function GotoHexMode(x)
    { //定义新函数,将颜色变量(x)所表示的数先转化为两个16进制数
     var preload_left=x/16;
     var s=preload_left+"";
     s=s.substring(0,2);
     preload_left=parseInt(s,10);
     var left_35=hex[preload_left+1];
//转化第三、五位(#FF?0?0)
     var preload_right=x-preload_left*16;
     s=preload_right+"";
     s=s.substring(0,2);
     preload_right=parseInt(s,10);
     var right_46=hex[preload_right+1];
//转化第四、六位(#FF0?0?)
     var string=left_35+""+right_46;
//合并三、四和五、六位为两个两位的字符串
     return string;      //返回到函数rainbow()
    }
      function rainbow(text)
    {//定义彩虹文字函数,用生成的新字符串代替原字符串
     text=text.substring(3,text.length-4);
//设置文本位置
     fontcolor_q34=255;
     mul34_56=fontcolor_q34/text.length;
     for(i=0;i<text.length;i++)
       { fontcolor_q34=255*Math.sin(i/(text.length/3));
//分母3代表色阶变化程度(*行)
        fontcolor_h34=GotoHexMode(fontcolor_q34);
//此行计算出第三、四位
        fontcolor_q56=mul34_56*i;
//(应用前面的进制转换)
        fontcolor_h56=GotoHexMode(fontcolor_q56);
//计算出颜色的第五、六位
        document.write("<FONT COLOR='#FF'+fontcolor_h34+fontcolor_h56+"'>"+text.substring(i,i+1)+'</FONT>');
 //合并颜色(#FF????)并给文字逐字上色
        }
       }
     rainbow("--> 这里加入的文字可以显示彩虹效果 <!--");     //不用多说了吧？
  //-->
 </script>
```

这种技术实现的是让文字颜色在特定的范围内由深到浅再到深的过渡变化，如果想要改变颜色范围，需要将 <FONT COLOR="#FF...> 中的“#FF”换成其他值，或者改变 * 行中的分母，更换色阶的变化程度。

如果你想将彩色文字作为超级链接的话，恐怕只能将文字做成图片或一个一个字的上色了。

```
LOP1:
LOOP LOP1
INC INPUT_COUNT
CMP INPUT_COUNT,3
JNZ BAD_EXIT
LEA DX,BAD_MSG
MOV AH,09
INT 21H
MOV AH,4CH
INT 21H
MSG1 DB '口令不正确',0AH,0DH,'$'
MSG2 DB '请输入口令',0AH,0DH,'$'
KEY DB 'PASS!'
KEY_COUNT DB 5
INPUT_COUNT DB 3
INPUTB DB 20 DUP(?)
GOOD_MSG DB '您是合法用户',0AH,0DH,07H,07H,'$'
BAD_MSG DB '您是非法用户',0AH,0DH,'$'
MIMA DB 0E4H,48H
     DB 09EH,72H
     DB 0EAH
CODE ENDS
END START
```

5. 运行结果

运行时提示请输入口令，如果口令正确，将加密的码值还原，显示“您是合法用户”，并响铃提示，表示密码还原成功。若三次口令输入不正确，则显示“您是非法用户”，并发出“嘟”的一声（以上程序用 TASM V2.0 编译、链接生成 EXE 文件，在 UCDOS6.0 下调试通过）。

由于在 PC 机 DOS 操作系统下 COM 类文件占有很大的比例，COM 文件比 EXE 文件具有执行快，结构紧凑的特点，因此对 COM 文件用口令进行加密是可行的。

如何真正隐藏驱动器

□湖北　金菁

11 期《如何隐藏驱动器》介绍了通过更改注册表来隐藏驱动器的方法，但它实际上是一种伪隐藏，因为 Windows 允许你隐藏所有驱动器，试想如果连 Windows 所在的驱动器都隐藏了，"温酒屋（吧）"岂不要"下岗"了。

事实上，如果你在 Word 中编辑"隐藏"驱动器中的文件，在 Word 之 MRU（Most Recently Used）中会留下明显的痕迹（"文件"菜单下的最近文件列表），想窥探你秘密的人只需选择相应列表项单击即可，足见没有真正达到隐藏驱动器的目的。即使你想办法取消最近文件列表（【工具】→【选项】→【常规】→【取消选择】→【列出最近所用文件数】），在"资源管理器"的"地址"框中输入你所隐藏的驱动器名（比如"D:"），看看结果如何？你以为隐藏了的内容又暴露在光天化日之下。

如今的硬盘越做越大，人们在公用的机器上完全可以拥有每个人的私有分区（Private Partition，以下简称 PP）。要想对 PP 做到真正隐藏，还得从源头着手。源头在哪里？分区表！系统就是通过它知道你有几个驱动器以及各自文件系统格式的，删除它不就得了。

下面以一 4.3GB 的硬盘为例，其分区为 C、D、E、F，具体讲述整个过程。

初步设想是：C 为系统区，装载 Windows 操作系统及常用的办公软件 Office97、WPS2000 等等，D、E、F 分别为甲乙丙三人的 PP。目的在于，甲工作时不能看见乙丙二人的 PP，乙、丙二人同样不能看见其他人的 PP；更重要的是，如果甲乙丙以外的人开机，只能瞧见 C 这个公用的区域。

一、分区

为了操作方便，我们将所有分区都做成主分区。因为我们不必同时使用所有分区，即便将一个硬盘分作 30 个分区也是可行的，为了不增加讲述的难度，本文仅以四个主分区的情况说明。步骤如下：

（1）用 FDISK 将所有分区删除，或者用 DEBUG 简单地将主引导扇区清零；

（2）用 FDISK 制作一个稍大一些的分区，然后用十六进制编辑器（或 DEBUG），将主引导扇区 01C2 处的 06（如果为 FAT32，此处为 0B）改为 16（或 1B）；

（3）重新启动，用 FDISK 再做一个主分区（因为修改了系统标志，所以前一主分区 DOS 现在并不认识）；

（4）同理，修改 01D2 处的字节；

（5）再分出第三个主分区，修改系统标志字节 01E2；分出第四个主分区，修改标志字节 01F2；

（6）重新启动后，再将所有系统标志字节改回原来的值；

（7）完成格式化、软件安装（下文以安装中文 Win98 和中文 Office97 为例说明）等过程后备用；

在四个主分区中，保证只有第一个主分区是活动分区，即 [01BE] = 0x80、[01CE] = [01DE] = [01EE] = 0x00。顺便说一句，如果使用 PQMagic（专业分区工具）或 DiskEdit（诺顿磁盘编辑工具）便可一次搞定，以免多次重启计算机。

二、修改"我的文档"属性

"我的文档"乃一系统文件夹，如果所用软件没有指定初始文件夹，那么它就是该软件默认的初始文件夹。为了避免无意中将数据文件保存到 C 盘，必须更改此属性。步骤：

（1）在 D、E、F 驱动器下，均建立一个名为"My Documents"的子目录；

（2）在桌面用鼠标右键单击"我的文档"快捷方式，选择"属性"，单击"浏览"按钮，在"浏览文件夹"对话框中输入或选择"D:\My Documents"；从此 Office 的默认文件夹便不再是 C 盘那个不十分可靠的"My Documents"了；

3）为了防止此属性被无意更改，通过右键菜单"从桌面删除"将此快捷方式删除。

如果使用了其它软件，而且此软件又设有初始文件夹，请设法将其更改至 D 盘上的文件夹（如果没有提供菜单命令——通常为"选项"或"参数选择"，找到对应的 INI 文件或注册表中相应项）。有人可能要问：初始文件夹设在 D 驱，那么使用 E、F 驱动器的人怎么办？请耐心往下看。

三、修改分区表



如果甲乙丙三人之间需要互相保密，那么以上和以下操作均应由系统管理员独自完成。操作步骤：

（1）首先备份主引导扇区；读 0 头 0 道 1 扇区，写入软盘某一扇区或以文件形式保存至软盘；

（2）将之复制 3 份；

（3）第一份除第一个主分区外，只保留第二个主分区；

（4）第二份除第一个主分区外，只保留第三个主分区（注意移动第三个主分区信息的位置，使保留的分区信息填充至 01BE ~ 01DD 处，避免别

人很容易猜测你所做的事情,下同）；

（5）第三份除第一个主分区外,只保留第四个主分区；

（6）删除所有 PP 信息（即 01CE ~ 01FD 处清零）；

（7）如果用备份 1 覆盖主引导记录，那么逻辑 D 盘就是甲的 PP；用备份 2,则为乙；用备份 3,则为丙。

从上面可以看出：修改"我的文档"属性为"D: \My Documents"其实对甲乙丙三人都有效。如果此三人都不是电脑发烧友,可能还以为"我的文档"是他一人独享的系统文件夹呢！

四、编程使覆盖自动化

使用该机的甲乙丙不可能都懂得如何修改分区表信息，即便懂得，每次手工操作的繁琐可能会令人生厌,必须通过编程加以解决。编程解决的另一好处是可以给甲乙丙三人不同的密码，不同密码对应不同的 PP,无权者不能进入 PP。

以下是用 Borland C++ 5.0 编写的自动修改分区表的子函数例程：

```
/* psd 取值为 0/1/2/-1：0 是输入甲密码的结果，1 乙 2 丙,密码错误为 -1 */
void updatePP(int psd)
{/* pData 保存的是甲乙丙三人 PP 的信息,原分区表 01CE ~ 01FD 处的值 */
unsigned char pData[48] = {
0x00, 0x00, 0x41, 0x04, 0x06, 0xFE, 0x7F, 0xB1,
0x04, 0xBC, 0x3F, 0x00, 0x2E, 0xA7, 0x2A, 0x00,  //甲 PP
0x00, 0x00, 0x41, 0xB2, 0x06, 0xFE, 0x7F, 0xDF,
0x32, 0x63, 0x6A, 0x00, 0xAE, 0x46, 0x0B 0x00,  //乙 PP
0x00, 0x00, 0x41, 0xE0, 0x06, 0xFE, 0xBF, 0x0A,
0xE0, 0xA9, 0x75，0x00, 0x6B, 0x8A, 0x0A, 0x00, }; //丙 PP
unsigned char buffer[512];  //缓冲区 512 个字节
biosdisk(2, 0x80, 0, 0, 1, 1, buffer);  //读主引导扇区
for (int i=0; i <16; i++)            //修改缓冲区 0x1CE ~ 0x1DD 字节值
buffer[462+i]=pData[16*psd+i];
biosdisk(3, 0x80, 0, 0, 1, 1, buffer);  //写主引导扇区
}
```

说明：pData 为 PP 分区信息数据，以上数据仅仅为举例（乃本人机器上的），实际编程时千万不要照抄。因为篇幅的关系,以上程序没有严格对 biosdisk 的返回值做检查（发生错误返回非零值），请读者自行加入相关语句（不加也可,但这样编程不严谨）。

五、对无权用户屏蔽 PP

只有对无权用户屏蔽除第一个主分区外的所有分区，才可以起到真正的保密作用，那么如何才能屏蔽呢？总的来说,屏蔽 PP 与上述修改 PP 的过程一样,只不过将 01CE ~ 01DD 处清零罢了，关键是何时执行这一过程。有两种选择：关机之前和开机之后的瞬间。

第一种情况，截获 Windows 关机指令采取行动，就像 KILL98 在关机或重新启动之前扫描软盘一样，但这样做有一个不好的地方——若突然停电没能及时屏蔽 PP,便留下了些许隐患。

第二种情况，Windows 启动后马上删除 PP 信息，解决的办法就是在注册表 [HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run] 下添加要运行的程序项,比如：键名 ="KILL Private Partitions"、键值 ="d: \path\KillPP. exe"。

可能有读者会担心，如果刚开机就删除分区信息会影响系统对 D 盘的正常存取，这种担心实际上是多余的。开机之时系统就已经获取了所有分区信息,并将之保存到内存中,直至关机之前,系统都不再理会硬盘物理上分区信息的变化,这也正是第一步（分区）要频频重新启动的原因所在。

当然,维护数据安全不能单从一个方面着手,但也不排除任何一种可行的方案。本文所述,只是利用分区表的一个极简单的例子,实际操作中,可以通过跳过硬盘开始磁道（避免被病毒清洗以及有人试图用某些杀病毒软件恢复分区信息）、不连续分区（分区之间留出间隙）、不规则分区（将主分区放在硬盘后部、扩展分区放在前部）、母子分区（一个分区在另一个分区的保护之下）、在所有留空扇区写入貌似合理的分区信息等等躲过 PQMagic、DiskEdit 等工具软件的自动恢复。

用Delphi 3开发Web Server应用程序（下）

□北京　卓越

四、静态链接数据库

当网站的规模比较小，用户管理还不是迫切需要添加的功能时，可能就会觉得 ISAPI 技术的作用并不太大，而用 CGI 或 ASP 可能还更方便更顺手一些。但是当一个网站的规模逐渐扩大，用户的访问量逐渐增多时，就不得不与数据库打交道了。鉴于 Delphi 长期以来在开发数据库上有口皆碑的卓越性能以及 ISAPI DLL 在速度上的优势，用 ISAPI 实现网上访问数据库将会提供更快的访问速度和更好的稳定性。由于对数据库的应用可深可浅，深入应用将会用到一些比较复杂的技术，因此本着由浅入深的原则，我们仿照前面的顺序，先从静态访问开始。

在设计这个程序时，我们直接借用 Delphi 提供的数据库样例。由于其它数据库都需要提供密码，因此这里使用的是 DBDEMOS，每一个安装了 Delphi3 的机器上都会有这个数据库。同样，首先需要创建一个 WebModule，然后在此模块上添加三个组件：TSession、TTable（都属于 Data Access 组件）、TDataSetTableProducer（属于 Internet 组件），如图 12。因为我们要创建的是静态数据库，所以这里用的是不具有 SQL 查询功能的 TableProducer，而能用 SQL 语句查询数据库的 QueryProducer 将在下面动态链接数据库时用到。



图 12

把 Session1 的 AutoSessionName 设置为 True，然后设置 Table1 的 Database 为 DBDEMOS，TableName 为 EMPLOYEE.DB。为了选择你要显示的字段（Fields），请用鼠标右键单击 Table1，选择 Fields Editor，然后添加（Add）字段。DataSetTableProducer1 把数据库中的数据以 HTML 形式返回，设置属性时，让它的 DataSet 指向 Table1，把 MaxRows（最多显示多少记录）设为 100。为了在返回的页面中加入我们自己的声音，请充分利用 DataSetTableProducer 的 Header（设置页面头）和 Footer（设置页面尾）。这里在 Header 和 Footer 的编辑区填入的示范内容为：

Header	Footer
<html>	<hr>
<head>	</body>
<title> 静态数据库 </title>	</html>
<body>	
<h1 align ="center"> 仅供参考 </h1>	
<hr>	

最后添加一个 WebActionItem，设置其 Default 为“True”，Name 为“StaticDB”，PathInfo 为“/ok”。在 OnAction 事件中加入以下代码：

```
procedure TWebModule1.WebModule1staticdbAction(Sender: TObject; Request: TWebRequest; Response: TWebResponse; var Handled: Boolean);
begin
with datasettableproducer1 do begin
    caption: =' <h1> 雇员名单 </h1> ';
    captionalignment: =caTop;
    dataset.Open;
    response.content: =datasettableproducer1.content;
    dataset.close;
  end;
  end;
  end.
```



图 13

编译成 Staticdb.dll 并拷贝到 C:\Inetpub\wwwroot，在 IE 中输入下面的地址 http://cherio/staticdb.dll/ok，可以看到如图 13 所示的结果。

五、动态链接数据库

好了，最激动人心的时刻终于到了，我们将向 ISAPI 技术应用的最高境界——动态链接数据库进军。不过，当你真正掌握如何与数据库打交道时，就会发现这其实毫不神秘。因为 Delphi 把许多底层的东西都已封装起来，我们所要做的就是‘拿来主义’，简简单单的几行程序就可以完成相当强大的功能。下面我举一个很简单的例子，发挥一下想象，把它修改扩充一下就可以付诸实用。

首先要建立一个查询页面，把它放在 C:\Inetpub\

wwwroot 下。

```
QUERY. HTM
<html>
<head>
<title> 动态数据库 </title>
<body>
<h1 align ="center"> 请选择相关信息并提交给服务器数据库：</h1>
<p> 这是一个 ISAPI DLL 创建动态数据库的范例，它将处理您提交的查询信息。 </p>
<hr>
<form action =". . /scripts/querydb. dll/ok" method ="POST">
<table align ="center" valign ="middle">
<tr> <td> 大洲：</td> <td> <select name ="continent">
                <option value ="North America"> 北美洲
                <option value ="South America"> 南美洲
                </select> </td> </tr>
<tr> <td> 人口：</td> <td> <select name ="pop">
                <option value ="10000000"> 一千万以下
                <option value ="50000000"> 五千万以下
                <option value ="100000000"> 一亿以下
                <option value ="500000000"> 五亿以下
                </select> </td> </tr>
<tr> <td> <input type ="submit"> </td> <td> <input type ="reset"> </td> </tr>
</table>
</form>
<hr>
</body>
</html>
```

建立和数据库的动态链接与静态链接，最大的不同是使用的组件不同。前者用的是 TQuery(属于 Data Access 组件) 和 TQueryTableProducer(属于 Internet 组件)，TQuery 具有查询功能，因而可以完成用户提交的查询请求。按照前几例的步骤，建立一个 WebModule，在此模块上添加 TQuery 组件 (图 14)，设置它的"DatabaseName"属性为"DBDEMOS"，然后打开它的"SQL"属性编辑对话框 (鼠标左键双击)，输入以下 SQL 查询语句:

```
SELECT C. Name Country, C. Capital Capital, C. Area Area, C. Population Population FROM COUNTRY. DB C
WHERE (C. Continent =: continent) AND (C. Population <: pop) ORDER BY C. Population DESC
```

本例用的数据表(Table)是 DBDEMOS 的 COUNTRY. DB，"COUNTRY. DB C"是为 COUNTRY. DB 取别名为 C，DESC 指定以降序排列，Name、Capital、Area 等都是 COUNTRY. DB 的域 (Field)，它们的别名(Alias，如 Country)以空格分开，域之间用逗号分开。SELECT、FROM、WHERE、ORDER 的用法参见 SQL 书籍或 Delphi 附带的 Local SQL Help。特别要注意的是"continent"和"pop"前的"："必不可少，因为它们两个是外部变量，不可在 SQL 语句中直接使用。输入完以上语句后，再打开"Params"属性对话框，把"continent"的类型设为"Sting"，把"pop"的类型设为"Integer"。再从 Internet 组件页中拖下一个 TQueryTableProducer 组件，把它的"CaptionAlignment"属性设为 caTop，"RowAttributes"的"Align"属性设为 haCenter，"TableAttributes"的"Border"属性设为 1(用以显示表边框)。还有"Header"和"Footer"属性的设置如下表所示：

Header	Footer
<html>	</p>
<head>	<hr>
<title> 动态数据库 </title>	</body>
</head>	</html>
<body>	
<h1 align ="center"> 下面是你查询的结果 </h1>	
<hr>	
<p>	

最后一步当然是添加一个 WebActionItem，设置它的 Default 属性为"True"，"Name"为"Query"，"PathInfo"为"/ok"。在 OnAction 事件中添加以下代码：

```
procedure TWebModule1. WebModule1queryAction(Sender: TObject; Request: TWebRequest; Response: TWebResponse; var Handled: Boolean);
begin
with querytableproducer1 do begin
    caption: ='国家列表';
    query: =query1;
    query. open;
    response. content: =querytableproducer1. content;
    query. close;
end;
end;
end.
```

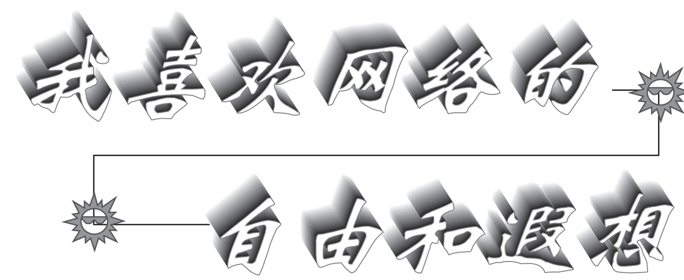
编译成 Querydb. dll 文件，拷贝到 C: \ Inetpub \ scripts 目录下。在 IE 地址栏里输入以下地址：http: //cherio/query. htm，然后提交查询，Querydb. dll 对用户请求进行处理，然后返回结果。

从上面的例子我们不难看出其关键步骤是设置 SQL 查询语句，因此要熟练操纵数据库，就不能不掌握 SQL 语句。值得一提的是，Delphi 本身也提供了一个很好的例子，同样用到了数据库链接。你只需把 Demos \ WEBSERV 下的 Iserver 编译一下，然后拷贝到 PWS 的虚拟根目录下即可运行。

以上我们所举的五个例子都是从示范作用出发，因此功能比较简单。不过，这些例子都比较有代表性，涉及了用 Delphi 设计 ISAPI 的一些最基本步骤，由此出发，完全可以根据自己的需要定制网站的 Web Server 服务程序。

不过我们也不能由此走向另一个极端，即认为 Delphi 是解决一切问题的灵丹妙药。因为网络包罗的技术非常广泛，而且发展日新月异，单独的一个开发工具很难把这些技术都包含进来。因此，要设计一个出色的网站，应该借鉴各种技术，同时发挥好的创意，才是正确地认识了 Delphi 的作用。 (全文完)





我喜欢网络的自由和遐想

□Red

作者简介

网上昵称：Red
真实姓名：姚鸿
毕业院校：广州暨南大学
毕业时间：1997年7月
所学专业：企业管理
网友忠告：年轻人最应该的是去拼搏、去尝试
现任职位：中文热讯总经理

上网之初

我在大学里学的是企业管理，当时对什么经济学、市场营销、广告学等一点儿也不感兴趣，迷恋的却是电脑。班里喜欢玩电脑的只有几个人，上网的更是只有我一个。我是1996年开始上网的，一接触互联网就喜欢上了她的自由和遐想，自己的想法通过双手在主页上表现出来，主页制作成为我的业余爱好，90%的时间乐在其中，可以说主页制作和网站策划伴随着我度过了这两年……

网络进入我的生命后，扭转了我的人生轨迹，给我带来了乐趣，带来了朋友，也改变了我的生活。一回家就躲进房间进入网络世界，和父母、女朋友的交流少多了，她们都有很大意见呢。呵呵，每天面对荧屏，通过ICQ聊天与许多遥远的好朋友互通信息，这样的生活到底好还是不好，有时候我也搞不清。但有了网络，给我带来的寄托和事业却是其他任何活动所无法比拟的，她让我思维跳跃，创意和设计得以发挥，或者说一个“散漫”的年轻人有了个“固定”的场所吧。

建立网站的感念产生前，我已经开始制作自己的个人主页。在上网的第1天，我认识了carboy的个人主页，第2天，我的个人主页也在网络上建立起来。两天拥有个人主页或许对我以后的发展起到了决定性的作用。每天花大量时间对个人主页进行修改和宣传，一个喜欢到处宣传自己的Red开始进入人们眼中……无穷无尽的Red天空也在广州、湛江、苏州以及新疆出现了。

随后，Neso出现了，一个也是早期便冲浪的小伙子，他的主页水平可以说一天一个飞跃。我们聊天，谈主页制作，谈主页的发展，谈中国的互联网络。

做网络杂志，我们不谋而合，很快一个网络杂志站点出现了，但是在杂志的内容来源，杂志如何发展上我们遇到了困难，我们沉默了，到底该怎么发展？是坚持还是转向？

内容来源我们做不来，我们就搞内容连接，把其他许多优秀站点的内容来个“大连接”，其实也就是现在的“门户”站点雏形，当然还相当简陋。好的站点要有好的名字：Need Studio，取用Neso和Red的前后两个字母组成的“你的网讯工作室”出现了。“属于你的，必定精彩”也的确带给了网友们耳目一新的作品。

“你的网讯的几个站点设计和排版在当时都属于上佳，内容也做得有声有色……”

网易的出现给我们Need工作室带来了机会，工作室很快和网易成为合作伙伴，一起推动网易个人主页的发展，中文连轩，很快在国内产生了巨大的反响，在这个过程中，我认识了许多早期的网友，现在都已经成为了网络高手了，同时网易也凭借个人主页一步一个脚印茁壮成长。

在进行中文连轩的推广工作的同时，我成为了广州另外一家ISP嘉星联机的BBS的斑竹，主持一个关于网络站点的栏目。为了更好的扩大嘉星联机的影响力，我们在认真分析国内互联网局势的情况下，决定立刻上马“嘉星品网 http://picknet.kol.com.cn”和“嘉星论坛 http://www.kstar.net”，从专业评荐网站和交互性两个方面吸引用户，为嘉星网站迅速建立品牌和提高知名度探出了方向。

品网和论坛的出现，出色的创意和优秀的制作能力令Need工作室得到了广大网友的认可。品网很

快推荐了一批相当出色的中国大陆个人和商业网站，并通过 logo 连接令品网不断得到推广，访问人数一时间高达万人。

嘉星论坛在我和 Neso 的努力下，联系了非常优秀的斑竹：呆呆、馨儿、三脚猫、小赫、茶博士、耳朵、西风、霏霏，在他们的辛勤努力下，嘉星从零发展成为国内仅次于现在的新浪网论坛的第二大论坛。

热讯发起

Need 工作室在不断地发展中，原来的两个人已经感到十分紧张，大量的主页制作令我们感到非常疲惫。这个时候，Seven 和 Jimmy 两个朋友加入进来，其实早在 96 年我们就相互认识了，直到 98 年，他们才成为网络工作室的成员，这或者是个天大的错误吧。

不断的主页制作，不断的站点策划，我们积累了相当的经验，到底怎么样的东西在国内才会受欢迎，怎么样才能脱颖而出，我们不断推翻自己的设想……

一天和 Seven 在小食店吃东西瞎聊，中文版的站点访问统计系统在我们脑海中闪过，对，技术一直是我们工作室的弱项，但今后任何网站的发展都必须依靠技术，没有任何技术含量的站点将会一钱不值。

Dark 的加入令我们十分兴奋。很快，全国第一套中文版站点访问统计系统在 98 年 7 月诞生了……，但接下来则是更加痛苦的工作。

由于对使用人数估计不足以及程序开始设计的缺陷，在推出 1 个月后，访问数据突然丢失，这个现象在当时出现了好几次，一时间找不到程序的毛病，我和热讯的同志们连续 3 天通宵坚守在电脑前，几个人通过 ICQ 互相鼓励、坚持着……。后来程序问题得到了彻底的解决，我们终于松了口气，足足睡了好多天……。以后，凡是发生困难，我们都会提起这个经历，互相勉励……

我们的统计系统在推出短短的几个月内得到了广大用户的支持和使用，许多优秀的建议也不断提出，我真的非常感谢我们这些用户。

在统计系统一炮走红后，中文热讯 http://www.yesite.com 接着出现在互联网上。集合 Need 工作室全体精英出品的中文热讯一出来便引起了轰动，当天的访问量便超过了 2000 人次，对我们制作者来说等于打了一支强心针。

中文热讯的发展与技术项目有着非常大的关系。统计系统、心动选票、留言系统、歌词搜索引擎以及热弛网络调查等都是有相当技术含量的项目。其中网上调查也是十分受欢迎的一个项目，曾经与中央人民广播电台电脑节目合作举办过互联网调查等专题。在访问量十分高的中文热讯的平台上推广网络调查对我们十分有利，我们的调查时间性强，通常 1～2 天时间，但投票者众多，平均每天得票 3000 票，在调查中算是相当成功的。

当你付出了许多心血，像对待自己的孩子一样的照顾着自己心爱的网站，最希望看到的当然是网站的访问量上升，在春节，大家喜庆和休息的时候，我和热讯的一群年轻人，不停地更新站点，推出热点新闻，颁发 1998 年十大个人主页头衔，令中文热讯网站一时间人头涌涌，记得那是大年初七，中文热讯的访问量竟然高达 7 万 3 千人，当时我在外面给人拜年，听到这个消息的时候我几乎把手机都给扔了，整个人跳了起来……

不断进步

随着网络的发展，中文热讯逐渐升温。目前，热讯主站点访问率稳居上海索易排行榜的三甲位置，达到首页日平均访问率约 9 万人次，已成为海内外知名的中文站点。

看着中文热讯的不断成长，我们几个创业者都非常欣慰，毕竟自己的努力得到广大网友的认可，也对我们是一个非常大的鼓励。

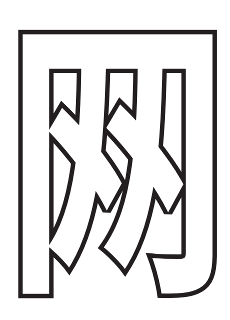
最近相当多的投资基金与中文热讯进行接触，我们也深知道要让中文热讯成功上一个新台阶，进入另外一个层面，资金稳定肯定是必须首先解决的。因为我也在认真考虑众多投资者的优劣，到底投资后对热讯的经营管理，对热讯的前途是否带来正面影响是我们最为关心的，不管将来如何，一个内容更丰富、服务更周到的中文热讯会呈现在大家面前的。

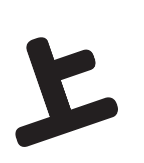
创业艰辛，努力进取

可以说，自己创业是相当辛苦的，在创业过程中，会失去很多我们这个年龄的人所拥有的东西，取而代之的是工作到深更半夜，做着父母朋友所不理解的工作，一句话就是，累！只要有时间，我想到的肯定是睡觉，现在除了工作和睡觉外，我还强迫自己读书。

但这些劳动我认为是值得的，毕竟我才 25 岁，如果失败了还有很多时间重新开始，但如果不去尝试，可能这辈子都只能平庸的度过。年轻人最应该的是去拼搏，去尝试。

在拼搏的同时，我认为心态也要端正，做站点一是出于对自己思维、想法的证实，也是出于对这个行业的热爱，但如果报着一种获利的心态去经营和建设一个网站，我相信成功的机会也比较渺茫。



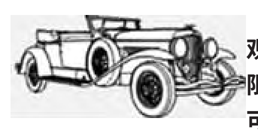


网上看车



□天津　姜平　刘伯林

自从有了汽车，就有了车迷、汽车发烧友。每次车展上，那些站在公路旁看着各种款式的汽车来来往往，找寻最喜爱的车型，兴高采烈的同时忍受污浊的废气和扑面而来的尘土的一定是超级发烧友。在车展上一睹名车的风采，跟随发动机的颤动而欢腾着实过瘾，但难免机会有限，使得众车迷不得不着急上火。



随着 Internet 的普及，参观车展取消了距离和时间的限制，一切都变得很简单。你可端着清茶，听着音乐，坐在计算机旁轻点鼠标，所需要的车型资料立即就出现在眼前，再也不必等候那次数有限的汽车展会，围着展厅收集那厚厚的资料了，各大汽车厂家早已把他们的各种车型的资料公布在网站上。至于新车型资料，可能该车型还未批量生产，资料早已在网站上公布，而其他途径的资料则肯定要等到批量生产后才会出现。

什么，那不是现场观摩，不过瘾，别太挑剔，能看也行呀，而且你还可以试试各种车的性能，撞到了安全岛或是跌到悬崖下都没关系，按 BACK 或 Escape 从头再来就行了。免除了后顾之忧，那咱们就一起开车出去兜兜风吧，顺带国内国外观观光。

汽车发烧友

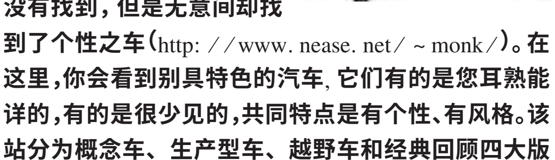
第一站就来到美国古董车俱乐部（http://www. aaca. org /），位于美国宾西法尼亚州东南部港口城市费城，Antique Automobile Club of America（AACA）是世界上最古老、最大的老式汽车团体，同时也是一个国际性的社会团体，它的成员遍及全球 50 多个国家和全美 50 个州，其宗旨就是保护、收藏、修复和维护老式机动车、记录汽车发展历史文化。每年一度的 AACA 年会就在费城召开，会议一般在每年二月份进行，讨论协会与工厂怎样联合培养从收藏技巧到机动车历史文化等各方面热心家的问题。让



AACA 最自豪的是它与世界各地的历史文化团体保持着密切关系，共同关注此项事业。这些团体，诸如国家部委、出版社、图书馆及民间组织成员、分之机构、博物馆、图书室、历史学家、收藏家共同献身于机动车历史文化的收藏事业。AACA 的组成部分包括了数以千计的古董机车、珍稀史料、书籍、胶片、图片和其他相关特制材料的收藏。如果你也喜欢老式汽车，一定来看看呦。

看过了古董汽车，是不是觉得很过瘾，什么，你英文不好，没关系，国内的“车迷同志”早就做好了“个性之车”等着我们去参观呢。

自 1995 年开始，在每年一届的日内瓦车展上，瑞士安盛寿险公司（AXA Assurances）都会组织一场专题展览，展示一些有历史的、有个性的老牌名车。本想把它的网址介绍给您，只可惜没有找到，但是无意间却找到了个性之车（http://www. nease. net/～monk/）。在这里，你会看到别具特色的汽车，它们有的是您耳熟能详的，有的是很少见的，共同特点是有个性、有风格。该站分为概念车、生产型车、越野车和经典回顾四大版块，其下又有一些小的类目，内容非常丰富。



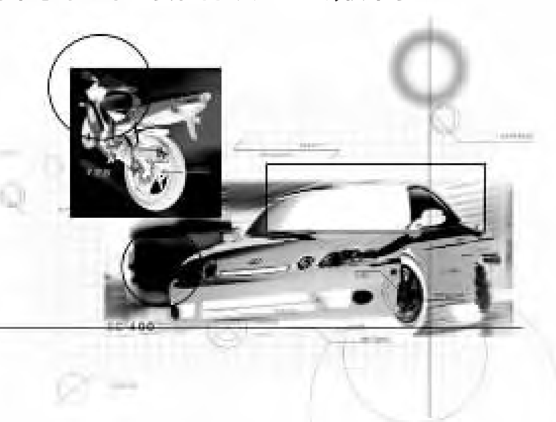
另外，车迷同志（http://personal. gz168. net/sexygeorge /）也是一个很酷的个人网站，他的名车欣赏、二手车市、赛车世界等都很出众，有兴趣不妨来看看，尤其赛车世界里有各大赛事的赛程供你参考。

购车市场录

刚刚结束的 99 上海车展中那一辆辆设计新颖、别致的汽车令人眼花缭乱、流连忘返，着实让到场参观的朋友们过了一把车瘾，未能到场的朋友难免有些遗憾。上网去看吧，各大汽车厂家早已把他们的各种车型的资料公布在网站上。除此之外，您还可以了解各地汽车市场的行情、学习汽车的保养维护方法 如果您喜欢

赛车，您可以随时查阅各大赛事最新战况，甚至可以给您喜欢的赛车手发 E－mail。

接下来就来到汽车城（http: //www. motorworld. com. cn/），这是架设在中外汽车工业之间的一座桥梁。中文版面向国内汽车摩托车企业、广大汽车用户和汽车爱好者，及时提供全球产业发展和相关事件的动态信息；英文版面向世界，提供中国汽车工业新闻报道，反映中国汽车产业现状和对外技术经济合作信息。网站分为新闻报道、重庆汽车、中国汽车、环球汽车、车俱乐部、车迷宝典、服务中心等七个主要栏目。其中车迷宝典是汽车城（motorworld）里非常酷的一个栏目，你若是对如何选车、办照及一般的交通法规还不太了解，来这里看看吧，相信您会大有收获。它包括了车型手册、车名字典、用车指南、购车指南、交通规则、驾驶执照六个小栏目，很是实用。如果您还没有自己的汽车，这里是您最好的起点。



想买车的朋友不妨再看看下面的网站。网站提供了全国不同地区整车、旧车及零配件市场行情，买车之前一定先来此看看，以免上当。

中国汽车信息（http: //www. chinaauto. ac. cn /）

中国汽车网（http: //202. 96. 217. 36）

汽车世界（http: //www. autoworld. com. cn /）

亚运村汽车市场（http: //www. itc. com. cn/CompanyHome/YYC/YYC. htm）

赛车大本营

很多年轻人都喜爱看赛车，那种惊心动魄、紧张刺激的场面让人兴奋、令人鼓舞。

北京宏九州的汽车加油站（http: //music. chinaroad. cn. net/car）就是一个非常不错的网站。它的二手车市、汽车租赁网都很不错，同时它的赛车视界也颇具特色，包括一级方程式、中国拉力赛、珠海国际赛车、综合赛事等几个小栏目，详细报道各个赛事的最新消息、车手资料及最新排名、卡丁车运动及比赛知识介绍等。更新速度快，几乎每天都更新，喜欢赛车运动的朋友常来看看吧。

《汽车之友》（http: //www. autofan. com. cn/index. htm），除了收录杂志全部的内容外，还提供世纪之车、车站快讯等栏目，其中最好的要数《汽车之友》讨论组了，在这里你不仅可以和朋友们高谈阔论，而且还能学到很多知识、得到很多帮助，甚至还能约几个朋友一起开车出去兜风、旅游。

喜欢 kit car 吗？现在你可以不必动手就能做出来。快来卡丁车（kit car）（http: //www. geocities. com/MotorCity/2021/）吧，在这个加拿大的卡丁车车迷 Daryl Erwin 制作的网站里，你可以知道如何购买、制造、驾驶及保养一辆微型车——一辆你自己制作的与真车具有同样功能的车。该站通过大量的图片讲解汽车的各个部分如何制造及组装，一目了然，很容易上手，连我这个车盲看了都忍不住想试试呢，你还等什么，快来学吧！

装好了卡丁车，是不是蠢蠢欲动，有了去竞技的欲望，别心里痒痒了，就去中国汽车运动联合会（FASC）（http: //fasc. sport. gov. cn/），看看有什么比赛项目吧。它是全国性体育社团，其前身为中国摩托运动协会，1975 年成立于北京。1983 年加入国际汽车联合会。1993 年 5 月汽车运动项目从中国摩托运动协会分离，单独组成“中国汽车运动联合会”。该站是中国汽车运动联合会的官方网站，以普及汽车运动为主。主打栏目——“运动常识”介绍了与汽车运动相关的组织、各种赛事等。如果你对汽车运动还比较陌生，就到这里来扫扫盲。

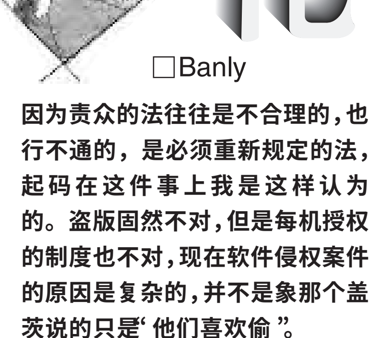
随着与车渐渐熟悉，你变成了十足的车迷，就请加入车狂天地（http: //www. carnet. com. tw /），这是台湾最大的汽车网站，包括车狂新天地杂志、改装入门、物流广场、资讯网、图片大放送、相关网站链接、Q& A 等栏目，同时免费提供汽车新闻电脑报：CarNet－News，你只需在该站留个 mail 即可。我感觉其车狂新天地杂志、改装入门和网站导航做得不错，其它栏目多为台湾的资讯，对咱们国内的朋友不太适用。‘相关网站链接’栏目设置如下：F－1 赛车，提供世界各大赛事、团体、车手的官方网站；Rally 赛车，提供 RALLY 越野赛各个车队、赛站的官方网站；赛车运动，提供全球各大洲的房车赛事及一些大公司的网站。

怎么样，这些够不够，还不过瘾的话，就请到红蜻蜓工作室（http: //hqt. yeah. net）来，不见不散哟！





亚文化



□Banly

当孔乙己说出偷书不算偷的名言时，大概亚文化的大旗已经高高举起。对此，任何道貌岸然的辩解都是无效的，任何博士言论也改变不了事实。法律是没有同情心的，并不需要文化和亚文化的概念。但是，软件盗版问题的复杂性，却存在着很多种不同表现。

盗版之所以复杂，和它本身的不合理制度有关，和整个技术领域的知识差别有关，也和一个具体社会的生活水平和社会制度有关。微软的东西卖得很贵，很离谱，可是它一样卖得很好，因为多是国家愿意掏钱的时候才买的正版。对于这个市场定位，微软可说掌握得够好。它大概算过帐，就算 Windows98 只卖 800 块一套，个人用户还是不愿意买的。那么，它愿意先让个人用户去盗版以培养使用习惯，然后再让这些习惯了微软软件的人在掌握了让国家掏钱的权力时掏钱，这笔国家所掏的钱，不但付了这套软件的钱，也付了个人盗版所欠下的钱。

现在看来微软得逞了，而且，它已经不甘心只是占有这个市场，还要向最终用户伸手。对此，我们已经不得不说‘不’了。可是说‘不’不等于提倡盗版，就像抗议并不一定都必须流血一样。

为了不至于被告上法庭，不至于被勒索几百万元，重新学习那些免费软件难道很难吗？一个企业从 WINDOWS 平台转向 LINUX 系统的费用难道需要几百万吗？如果确实有这么大的巨额差别，我倒觉得购买正版是应当的了。

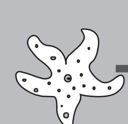
我们个人用户当然没有那么多钱，就算是靠电脑赚钱的，也不会因为转用另外的系统而需要多大的费用。所以，在对付微软的事情上非常简单，第一，如果觉得从 Windows 转向 LINUX 平台所必须付出的费用大于 1998 元，那么去买正版吧；如果觉得很轻松，那么去用 LINUX 吧。这只是一句大白话，不用爬到文化的大旗上说。

如果你靠电脑和老板联络，那么，或者某一天你发的文件格式你老板看不懂，就只有两个方法可以避免这种情况再次发生，第一，老板出钱帮每个公司员工都买一到两套甚至每人三套微软的正版软件——因为你可能有三个办公地方需要用到电脑。然后，再每天 CALL 微软询问关于蓝屏的问题，而且大概每隔一段时间就要为了杀掉软件里的虫而付每次上千元的款。第二，老板决心全部改用 LINUX 系统，大概只需要投入一次性的培训费用。这两笔帐怎么算，就看实际情况而言了。

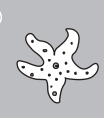
所以很简单的一个道理，如果为了对付微软，为了打击霸权，那么就只好支持其他不霸权的家伙，而不是去做出比它的市场行为更没有道理的事情。

当然，盗版与否在法理上还是必须进一步严格控制的，但应该还有一个道义上的感觉。用我作为例子吧，我买了一台 IBM 笔记本电脑，就有了一套正版系统，但是我的台式机是乱搭起来的，所以现在的情况是我只有一套正版系统而有两台属于我自己的机器。我认为，这样的情况如果也要告我侵权，那么我想大概所有的电脑使用者都觉得盗版有理了。法不责众是因为责众的法往往是不合理的，也行不通的，是必须重新规定的法，起码在这件事上我是这样认为的。盗版固然不对，但是每机授权的制度也不对，现在软件侵权案件的原因是复杂的，并不是象那个盖茨说的只是‘他们喜欢偷’。

强盗和侠客之间的差别很小，具体的事情还得当作整体的社会问题结合其他的涉及方面一起来研究。动不动就喊口号固然解决不了问题，自我感觉过于良好起来的文化或者亚文化乃是“古已有之”的事情，大概叫做清谈误国者。不过，任由不合理制度一直流行下去也是不行的，在努力做出一些成绩来的同时，也应该考虑目前条件下软件产品的合理性定价授权制度。




软海拾贝




□主持人 醉心客

■软件名称：Table2HTML
版本：1. 2
字节大小：144 KB
作者：Stefan Pettersson
类型：免费软件
简介：如果在制作网页时你经常要处理大量的表格，想必早已对那繁杂的工作非常头痛，现在试一试Table2HTML这套免费的工具吧。通过Table2HTML，你可以很容易地把诸如Word文件之类的表格转换成HTML格式。它提供了两种转换表格的方式，一种是以直接复制表格中的文字贴到输入区中，然后再输出成HTML的格式，适合小型表格使用；另一种则是将含有表格的文件直接转换。Table2HTML并不只是一板一眼地把表格转换成HTML形式，它还提供了字形、间隔、自动对齐以及表格大小写等设定，可以让你轻松对表格调整，而且你也可以将它所输出的原代码复制到其他的编辑器中，再做进一步的修改。不过建议你最好具有编辑HTML表格的基本观念，对这些修改会更容易上手。

■软件名称：WinOKE
版本：1. 35
字节大小：2 MB
版权：Robert Smith and RMC Software
类型：共享软件
简介：现在只要装上WinOKE，就不用再上KTV，也不必买伴唱带了。只要是你喜欢的歌曲，都可以配上字幕、背景和影片，卡拉OK的制作通通自己来！WinOKE的原理就是让你依照乐曲的节拍配上字幕，因此在播放的时候就可以看到歌词与音乐同步显现。它的制作方式非常简单，大致只要三个步骤便可以完成：1. 选择乐曲：乐曲可以是来自音乐CD中的音轨，也可以是MIDI档、WAV档，或者时下最流行的MP3格式。2. 输入字幕：这些字幕就是播放时所出现的歌词，你可以用手动的方式输入，或是直接载入现成的txt文字档。3. 字幕特效：一般是伴唱带中常见的同步显示效果，例如随着旋律演奏而改变的字幕颜色、在字幕下方加上底线，或者在字幕上方加颗跳动的小球等，WinOKE在这里提供了十多种的选择。4. 同步控制：这是制作卡拉OK时最重要的部分，你只要用鼠标拖曳的方式配合乐曲演奏速度，便可轻松指定每一句歌词显现的时间差，让歌词与音乐能够达到精确地同步显现。如果你还想加强它的视觉效果，也可以搭配一些背景图，或者只要是系统支持的，像是QuickTime Movie、AVI、MPEG这些包含影像的格式，也都可以伴随着乐曲一起播放。

■软件名称：电子通讯簿
版本：1. 0
字节大小：236 KB
作者：李滨
类型：共享软件
简介：现在几乎每一个人都有自己的通讯簿，通过它我们可以与朋友联系，可是这种通讯簿不好携带而且易丢失，绿熊软件工作室为了更好的管理通讯簿，把通讯簿放进了电脑。作为一个好的应用软件，不仅仅要具有丰富强大的功能，友好明快的操作界面，而且要容易为各级使用者接受并能熟练的操作。本软件正是在这样的思路下做出来的。它在DOS下仿WIN95操作界面使界面漂亮新颖，并使用了类似工具箱的菜单使得操作简单易懂。它还提供了在线帮助和快捷键（在操作前给予提示），使整个操作更加方便（在操作过程中鼠标会自动指到下一操作位置），并实现了记录的自动保存功能。另外值得一提的是这个小软件还具有生日提醒功能，只要您在记录中输入朋友的生日，到时它便会提前一天提醒你。有了它您就再也不用为忘记朋友的生日而烦恼了。（北京　赖阳）

软件名称	大 小	类 别	简 介
GetIP 版本：1. 0	34 KB	免费软件	一个在线取得URL的IP值并可加快上网速度的工具，把放大镜拖到浏览器的地址栏就可得到IP，同时还可用来取出＊＊＊＊＊＊密码框的密码。
sodu1999 版本：v0. 02	595 KB	免费软件	一个免费扫毒的软件，其最CooL的功能是，显示BACK ORIFICE黑客程序的详细配置情况。该软件查解BO程序时，对其进行详细剖析，以此为线索，也许可以查到是谁下的毒手！
Registry Optimizer 版本：2. 0	24 KB	免费软件	可以优化Windows登录文件及系统配置文件，但并不影响系统正常运作，并且能让硬盘多些空间及让系统跑的更顺畅。
Vopt97 版本：v3. 0	1. 5MB	共享软件	利用Windows95/98内附的磁盘整理程序来重整硬盘，速度极慢。不妨试试Vopt97磁盘整理程序，该软件速度极快。若是Windows95/98自带的磁盘整理程序要运行30分钟的话，Vopt97只需要10分钟就可搞定！
平安全息万年历 版本：1. 0	2. 2MB	共享软件	《平安全息万年历》是国人编制的一部电脑全息万年日历，可用来查询公历、农历、生肖，办事时辰与当事人之间的“合、冲、溺、刑、克”，邮政编码，国内外长话区号，趣味解梦，古代记时的天干、地支、生肖、星宿、五行常识等。

＊本栏目所介绍的软件，均在电脑爱好者网站（http://www. cfan. com. cn）提供本地下载。



□栏目主持　臧捷

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

热点透析

天气炎热似乎冲淡了市场的人气。好在暑假就要到了，电脑配件商们也即将迎来他们一年之中的第二个销售高潮。近期软件市场谈论的主要话题是亚都公司不再使用微软的 OFFICE 软件而使用国产的 WPS2000 智能集成系统；另一件是连邦软件公司等不再销售有争议的游戏《三角洲特种部队 2》。硬件市场本周的话题大概非 Intel 的 810 芯片组的主板莫属了。自从不久之前钻石推出了第一种基于 810 芯片组的主板并批量上市后，紧跟其后的华硕，精英，技嘉也先后推出了基于 810 芯片组的主板。对于传言 PⅢ与 Intel 810 芯片组的不兼容问题，钻石主板中国代理的技术人员出面解释，称并未发现有不兼容的问题，并称该主板不仅可支持赛扬 CPU，并且对 PⅡ和 PⅢ的 CPU 性能有很好的优化作用。虽然 810 主板的话题很热，但是市场上 BX 芯片组的主板还是销售主流，并且各种品牌的主板均有不同程度的价格下降。竞争激烈的显示卡方面又传来消息，S3 公司收购了帝盟，也许显示卡的价格又要有不小的波动。另外，AMD 终于宣布 K7－ATHLON 供应市场，在初期共有 600，550 和 500MHz 等三种时钟频率速度可选，采用先进处理器技术的系统平台为企业级用户提供新的选择，对于 AMD 本身及 CPU 界来说，这也许又要迫使 Intel 的 CPU 下调价格，使广大消费者受益了。　(北京　郭秋利)

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999 年 6 月 30 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	K6－2 350(散)	410
	K6－2 400(散/包)	680/860
	赛扬 333 (包)	590
	赛扬 366(包)	670
	赛扬 400(散)	820
	PⅡ333(包)	1190
	PⅡ350(散/包)	1460/1570
	PⅡ400 (包)	1650
	PⅢ450 (包)	2460
主板	微星 BX－6119W	900
	华硕 P2B－F	1130
	同维 100F	630
	大众 VB601	790
	钻石 PW65－D(810):	1360
	技嘉 BXE	940
	升技 ZM6	770
内存	LG 32MB MSD－10	180
	32MB PC－100	180
	64MB PC－100	340
	128MB PC－100	690
	KINGMAX 64MB/128MB	510/1090
显卡	阿波罗 32MB TNT2	950
	小影霸 16MB TNT2	1150
	捷波 16MB TNT	680
	樵风 32MB SAVAGE4	990
	3DFX VOODOO3	1270
	丽台 S700 4MB AGP	280
	I740 8MB	310
	中天 VOODOO2 12MB	670
MODEM	3COM 56K (外置黑)	1020
	GVC 56K 网际银梭(外)	760
	云舟 56K(外)	540
	实达(外/内)56K	570/380
	全向 56K(外)	540
声卡	创通 ENSONIQ	190
	PCI 64	280
	帝盟 S70	180
	帝盟 S90	280
硬盘	昆腾 8 代 6. 4GB	970
	昆腾 7 代 10GB	1440
	昆腾 8 代 8. 4GB	1090
	希捷 6. 4GB	890
	希捷 8. 6GB	990
	希捷 10GB	1290
	迈拓 8. 4GB	1080
	迈拓 10GB	1340
	金钻 13. 5GB	1350

“爱国者－龙行世纪”计划启动



华期资讯将从 1999 年 7 月 8 日至 10 月 1 日在全国实施以“买爱国者显示器，用正版爱国软件”为主题的‘爱国者－龙行世纪’计划。在这次计划中，捆绑了金山“WPS2000 软件”的‘爱国者’价格不升反降。700A 和 500A 的价格将分别将至 1999 元和 1380 元。作为国产显示器的知名品牌，爱国者以其高性价比赢得了广泛的用户。如果您决定选择“爱国者”，在活动期间不要忘记向经销商索要免费赠送的‘WPS2000’正版软件。　(新言)

创新 NOMAD 便携式 MP3 数字音频播放机上市

该播放器外观小巧新颖，具有录制、FM 调谐收音机、可滚动显示演唱 /演奏者及歌曲名城的 LCD 液晶显示屏，其重量只有 70 克。目前市场上有 32MB 和 64MB 两种版本，价格预计分别为 1650 元和 2800 元。这两种版本的 NOMAD 都支持目前流行的 MP3 音频压缩标准，可自由选曲回放。64MB 版还具有语音录制及讲解语音的功能，即可录制近两小时 CD 音质的音乐或近 4 个小时的语音录制及讲解语音。NOMAD 还可以让使用者通过使用创新的‘数字音频中心’将自己收藏的 CD 精品转换为 MP3 音乐，随意制作自己的音频节目。　(新言)

Aureal 也来做声卡

美商 Aureal 公司最近新品不断。A3D 大家一定不会感到陌生，帝盟的 S70、S90 使用的正是这种 API，它是 Aureal 的老招牌。最新露面的 A3D 2. 0 可以同时兼

容“DS3D”、“I3DL2”的功能，加上A3D2.0独有的“WaveTracing声波追踪”功能，能令使用者有完全置身于真实的“3维空间”效果。Aureal也开始从事声卡的生产，成品覆盖高、中、低端的不同层次需要，并以此进军OEM市场。同时发布的具有亲和力的三维附加语言3DML（3DMarkupLanguage）所需空间仅约为4MB，它预设了“村庄设定”、“方块设定”，一般用户只需剪、贴便能建立自己的网页。 （新言）

联想QDI推出威力士810芯片组主板

该主板有两项新措施可预防病毒对主板及硬盘的损害：一是采用了“宙斯盾”技术，该技术是一项内建于BIOS的不占用任何资源的硬盘镜像技术，它对引导分区型病毒有很好的预防作用；二是利用对BIOS加上硬开关的方法来防止CIH病毒的写入，这对于CIH病毒有很好的防范作用。这两项技术与技嘉公司的810芯片组的主板GA－6WMM7的专利技术DUAL BIOS（双BIOS）有很大不同，但对病毒特别是CIH病毒有着异曲同工之妙。 （郭秋利）

·上海市场· ·上海市场· ·上海市场·

热点透析

暑期临近，电脑市场经过一段时间的低迷期开始渐渐升温，为子女选购电脑的家长络绎不绝。品牌机和兼容机的销量均有一定幅度的上升，规模大商誉好的商家和小商家之间的日装机量出现明显的对比，看来消费者对售后服务日趋重视。

由于缺少强有力的竞争者，除了PentiumⅢ照例价格有所下降外，其它主流产品降幅都非常小。PemtiumⅢ大量用于品牌机，在万元级的装机配置中还是比较少见，用户更愿意将差价用在内存和显卡上。上海有部分Socket370版赛扬366在不加电压下可以稳定地工作在550MHz（不加转接卡），商家也投超频爱好者所好将精品分类出售。选用赛扬的用户越来越多的开始使用Socket370主板，不过还是以BX为主，ZX主板零售量有限。由于夏日来临，冬天购置的超频系统有的开始由于散热原因出现不稳定，不少上海爱好者想起了媒介介绍过的半导体制冷器，不过上海市场久眯不见，只得托网友到外地购买。部分新上市的810主板并未引起对装机市场的重视，估计日后会被品牌机广泛采用。

显示卡市场出现百家争鸣的局面，目前最高档的TNT2出现不少价廉物美的产品如耕宇、奔驰等，有的产品还具有很强的超频性能，为了控制成本简化了视频输出/输入，给要求不高的用户带来实惠，同样是16MB高速SDRAM的产品往往千元出头就可以搞定。前期的TNT显卡已成为普及型的产品。对于非VOODOO不买的铁杆游戏迷来说华硕公司推出的P2B－F＋STB VOODOO3（3000）套装可能是一个较好的解决方案，选购套装必然可以省下一些资金。

友情提醒

上海的笔记本电脑出现不小的降幅。为了迎合市场消费能力，各纷纷制造厂商以12.1TFT、PII300、内置56K MODEM为主推出15000元到20000元之间的平价产品。此外一些使用赛扬处理器的笔记本更加经济实惠，如联想6750DFT（C300A）售价只有12999元，笔记本电脑离我们不再遥远。

目前有部分PⅡ300很可能是REMARK的产品，在标称频率下工作发热较严重，部分连续工作时间一长容易死机，超频无望。建议装机用户在安装完WINDOWS后摸一下CPU壳体如果温度过高（烫手）说明不妙。 （上海 杨法）

上海硬件行情（1999年6月30日采价）

种类	规 格	价格(元)
CPU	INTEL 赛扬 300/333/366 (P370 散)	510/580/610
	Pentium Ⅱ 350(散/盒)	1530/1620
	Pentium Ⅱ 400(散)	1650
	Pentium Ⅲ 450 散/盒	2380/2480
	AMD K6－2 350	610
主板	华硕 BX P2B－F	1100
	华硕 P2B－F ＋ STB VOODOO3(3000)	2410
	升技 BX BX6 2.0	1140
	微星 BX 6163/含声卡	920/1020
	精英 P6BXT－A＋	1050
内存	64MB/128MB SDRAM LGS－7J	365/740
	MICRON PC100(－8) 64MB/128MB	480/920
	KINGMAX 64MB/128MB	630/1280
硬盘	昆腾火球 火球九代（KA）9.1GB	1850
	昆腾 火球八代(CR)8.4GB	1160
	昆腾火球 9.1GB SCSI	3650
	西捷 巴厘三代 13GB	1470
显卡	ASUS A－V3400TNT 16MB	905
	MGA G200 16MB	1100
	MGA G200 LE 8MB	740
	VOODOO III 2000/3000	1320/1860
	ASUS V3800TNT2 32M/带 3D 眼镜	1600/2400
	ATI XPERT128 Rage 128GL 16MB	1030
	CREATIVE Savage 4 32MB	1400
声卡	Creative Live! VALUE	700
	创新 SB16	180
	CREATIVE PCI 64	260
	DIAMOND S90	290

·广州市场· ·广州市场· ·广州市场·



主板市场已沉闷了相当长的一段时间，一味地提高外频或者增加电压调整功能，即使对超频爱好者也已经没有太大的刺激作用了。Intel 810主板的上市为主板市场带来了一丝新空气，只可惜才上市便传出了i810与Pentium Ⅲ的SSE指令集不兼容的“利空消息”。在国内率先推出i810主板的钻石（DFI）也率先成为传言的受害者，以致钻石的国内代理广州七喜公司不得不在各大媒体及网站上发表声明，强调钻石i810主板与PⅢ的运行无任何冲突，并承诺如有用户在使用钻石810的过程中发现此类问题，七喜公司愿全款退还用户，并赠送主板。七喜公司信誓旦旦，但市场上对i810主板还是看的人多，买的人少。宣传其实已经足够，但要被大众接受还需假以时日，370赛扬刚上市的时候不也一样？

硬盘市场再掀价格战。这次首先发难的是昆腾，火球8代6.4GB最终跌穿千元大关，其余各型号也有一百几十块的降幅。面对昆腾咄咄逼人的价格攻势，希捷以全新的凤凰系列（Medalist 17242）迎战。5400rpm，512KB Cache与巴厘二代并无区别，但胜在多了Ultra DMA/66这一卖点，当然还有时下最为流行的硬盘保护系统，希捷称之为"Seasheild"。IBM这次并没有加入战团，因为IBM已经放弃10GB以下的市场，目前主打产品为12.9GB与13.5GB。主流硬盘的容量提升太快，价格下降太快，真让人有点喘不过气来。

经常流连电脑城的朋友不知有没有发现，最近城里的显示器展示特别多，尤其是周六周日，往往是两三个牌子的显示器同场斗法，十分热闹。这边是一溜的显示器，那边是一溜的观众，就算不看显示器，也可以看看精彩的游戏画面或是DVD影片。三星、飞利浦、美格、三菱、索尼、LG、雅美达等接二连三地在电脑城里设摊位，做展示，搞促销，你有"幸运抽奖"，我有"买大送小"，八仙过海、各显神通。商家如此积极，无非是因为竞争日益激烈，偏偏华硕要在这个时候杀入硝烟弥漫的显示器市场。华硕新推出的显示器有两款：15G和17G，从性能指标上看并无出众之处，价格也并不吸引，但华硕从主板到显卡、光驱、机箱、键盘……似乎是做什么都能卖得动，不知道这两款新推出的显示器是否也能一如既往。（广州　李玉龙）

广州硬件行情（1999年6月30日采价）

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅡ－350(散)	1580
	PⅡ－400(盒)	1620
	PⅡ－450(盒)	1780
	PⅢ－450(盒)	2430
	PⅢ－500(盒)	4250
	S370 366(散)	590
	S370 400(盒)	950
主板	钻石 PW65－D（i810芯片组）	1350
	钻石 PW65－S（i810芯片组）	1250
	GVC P7D（i810芯片组）	1120
	微星 6163(不带声卡)	950
	技嘉 BX2000	1120
	华硕 P2－99	950
	磐英 BX5	1130
	磐英 133A	750
	升技 BH6	850
内存	32MB SDRAM	180
	64MB SDRAM	330
	128MB SDRAM	650
硬盘	昆腾 火球8代6.4GB	950
	昆腾 火球8代8.4GB	1080
	昆腾 火球9代6.4GB	1270
	昆腾 火球9代9.1GB	1470
	IBM 12.9GB	1580
	IBM 13.5GB	1650
	希捷凤凰 4.3GB	¥800
	希捷凤凰 8.4GB	1020
显示器	三星 550B	1650
	三星 750S	2480
	飞利甫 107G	2400
	飞利浦 109S	6450
	LG 520si	1350
	LG 78FT	4800
	LG 910SC	4980



□新疆　张迎新

随着，各种新型硬盘不断出现，广告或资料中的新名词也越来越多。如：转速xxxx rpm、Cache xxxKB、单碟容量x.xGB、Ultra DMA/33/66接口、xx磁头，xxxx时间，具有xxx保护系统和xxx磁头技术等不一而足。这些数语对您选购硬盘十分重要，您真的了解它们吗？现将选购的有关知识介绍如下：

rpm 是硬盘转速的单位，5400rpm即5400转/分。因为在单碟容量相同的前提下，碟片转速越高，单位时间内磁头能读取的扇区数就越多，相应的内部传输速率随之提高。同时，转速越快，寻道时间也就越短，能够更快找到需要的数据。所以，转速在很大程度上决定了硬盘的性能。目前，主流IDE硬盘的转速正由5400rpm向7200rpm过渡。

Cache 位于磁头和硬盘接口之间的SDRAM数据缓冲区。由于磁头读出数据放入Cache的速率(内部数据传输速率)，比从Cache写入内存的速率(外部数据传输速率或称接口速率)慢得多。所以，较大的Cache能提高系统的瞬时数据传输速率。目前主流IDE硬盘的Cache有逐渐增大的趋势，正由512KB向1MB或2MB发展。例如WD最新推出的Caviar420400、418000和210200硬盘均具有2MB Cache。

单碟容量 指单张盘片的容量，单碟容量越大，可以在不增加盘片数量的情况下造出越大容量的硬盘。同时单碟容量增大有利于减少寻道时间，提高硬盘的内部数据传输速率。但需克服因信号过于密集导致的相互干扰，并要不断改进盘片制造工艺和使用新型盘片材料。随着技术飞快进步，目前硬盘的单碟容量已达4GB或5GB以上。

Ultra DMA/33 它是Quantum和Intel公司联合开发的一种IDE设备接口规范，它利用硬盘上的DMA控制器，使数据传输过程无须CPU过多干预。并且让IDE时序中时钟脉冲的正负两相同时工作，把IDE命令时钟脉冲的上升沿和下降沿都作为内存读写选通信号，使得每半个周期就可以传输一次数据，理论传输

速率达到了 33Mb/秒。此外，它在数据传输过程中增加了 CRC 数据传输校验功能。使用 UltraDMA/33 硬盘需要芯片组（LX、BX、VP3、MVP3 等）和驱动程序的支持。其中昆腾火球四代及以后各款，迈拓钻石二代及以后各款，西捷金牌系列等均为 Ultra DMA/33 硬盘。

Ultra DMA/66 继 Ultra DMA/33 之后，昆腾提出的新一代 IDE 设备接口规范，特点是把 IDE 接口的理论传输速率（即外部数据传输速率）提高到 66Mb/s，是 Ultra ATA/33 的两倍。并进一步改进信号的时钟边沿特性，使用 CRC 循环冗余纠错技术以提高数据读写的可靠性。Ultra DMA/66 硬盘向下兼容 Ultra DMA/33，即主板和硬盘上的 IDE 接口仍为 40 针，区别是 Ultra DMA/66 硬盘须使用新的 80 芯扁平电缆。目前只有 Intel810 芯片组、SIS 的 620 和 530 芯片组和 VIA Apollo Pro + 芯片组支持 Ultra DMA/66。目前已推出的 Ultra DMA/66 硬盘有：昆腾火球八代 Fireball CR 系列，昆腾火球 Fireball CX 系列，富士通 Desktop18 系列，IBM Deskstar22GXP 系列，IBM Deskstar25GP 系列，西捷金牌（Medalist）4312 系列，西捷 U4 系列等。

MR 磁头 MR 磁头是一种读写分离式磁头：写入磁头仍采用传统的磁感应磁头，读取磁头则采用新型的 MR 磁头，这样在设计时就可以针对读 /写的不同特性分别进行优化，以得到最好的读 /写性能。MR 磁头是基于磁阻效应工作的一种新型磁头，其核心是一块很小的金属材料——磁阻元件，其电阻随外界磁场变化而变化。由于该磁阻元件连接着一个非常灵敏的放大器，所以可以检测出磁阻元件电阻的微小变化，这微小电阻的变化值就是 MR 磁头读出的数据。MR 磁头的特点是读出灵敏度基本上与硬盘转速无关，能使硬盘道密度提高 40% 以上。目前主流 IDE 硬盘均采用 MR 磁头（如昆腾 Fireball 系列、迈拓钻石系列），正在向 GMR 磁头过渡。

GMR 磁头 称为巨磁阻磁头，它也是一种读写分离式磁头。其读取部分与 MR 磁头相似，是利用磁阻元件的电阻随外界磁场变化而变化的原理来读取数据，但是 GMR 磁头使用了磁阻效应更好的材料和多层薄膜结构，读出灵敏度比 MR 磁头更高，相同的磁场变化能引起更大的电阻值变化，从而可以实现更高的存储密度。目前 GMR 磁头已经处于成熟推广期，在今后的数年中，它将会逐步取代 MR 磁头，成为最流行的磁头技术。例如 WD 最新推出的 Caviar420400、418000 和 210200 硬盘，迈拓最新推出的 DiamondMax Plus 5120 硬盘均采用了 GMR 磁头。

PRML 技术 即局部响应最大相似性读磁道技术。该技术利用一个逻辑规则分析磁头读到的数据，以归纳出一个最接近于标准数据的信号，然后传输出去以供使用。能避免因磁道过窄造成的信号干扰，因而可以大幅度地提高盘片的道密度（大约 30% 以上），也提高了硬盘的内部数据传输速率。目前，单盘容量在 2.1GB 以上的硬盘几乎都采用了 PRML 技术，从而增加了读/写操作时的数据传输速度。

窄磁道薄膜感应写入头技术 这是因为 MR 磁头只能读出不能写入数据，故需要采用专门的写入头。窄磁道薄膜感应写入头技术与 PRML 技术联合使用，使硬盘的数据传输率得到了较大提高。

S.M.A.R.T. 技术 即“自监测、分析及报告技术”。它能在主板 BIOS 的支持下，提供有效而廉价的数据保护。S.M.A.R.T. 技术监测的对象包括磁头、磁盘、马达、电路等，由硬盘的监测电路和主机上的监测软件对被监测对象的运行情况与历史记录及预设的安全值进行分析、比较，当出现安全值范围以外的情况时，会自动向用户发出警告，而更先进的技术还可以提醒网络管理员的注意，自动降低硬盘的运行速度，把重要数据文件转存到其它安全扇区，甚至把文件备份到其它硬盘或存储设备。通过 S.M.A.R.T. 技术，能对硬盘性能逐渐变劣引起的可预测性故障，起到预警和数据保护作用。它的局限是对突发性故障无能为力。自迈拓钻石五代、昆腾火球六代等开始，S.M.A.R.T. 技术就在多数硬盘中应用。

液动力轴承马达 它是希捷公司 1994 年就开始研究一项新技术。该技术彻底放弃了传统的金属滚珠轴承，而改用一种黏性油或气来代替金属滚珠。因此，液动力轴承马达在控制噪声、减缓震动和提高转速等方面优势明显。由于没有滚珠与滚道之间的磨擦，液动力轴承马达在转动时所产生的噪声大大减少，可以在高转速下保持硬盘的长寿命。希捷‘大灰熊’系列硬盘就采用了液动力轴承马达。随着硬盘迈向 7200rpm，液动力轴承马达的应用会越来越多。

接近磁头技术 该技术可保持磁头重力与磁头相对碟片高速“飞行”产生的空气浮力始终相等，从而保持准确的磁头飞行高度，避免磁头与盘片的磨擦与碰撞，使“划盘”等故障大大减少。同时可以提高信号质量和数据纪录密度，在理论上还可以降低生产成本。

SPS 系统 震动保护系统。该技术由昆腾首创，它通过改进硬盘的机械设计，使撞击到来时，保持磁头不受震动，磁头和磁头臂停泊在盘片上。冲击能量被硬盘其它部分吸收，这样能有效地提高硬盘的抗震性能，从而提高硬盘在意外震动下的生存能力。它应用在火球七代 EX 系列以后的所有昆腾硬盘中。

平均寻道时间 平均寻道时间是指硬盘在碟片上移动磁头至指定磁道，寻找相应目标数据所用的时间。它描述硬盘读取数据的能力，以毫秒为单位，一般

在 7ms－14ms 之间。当单碟片容量增大时，磁头的寻道动作和移动距离减少，从而使平均寻道时间减少，加快硬盘速度。

平均潜伏时间平均潜伏时间是指磁道旋转到磁头下的时间，一般在 2ms－6ms 之间。它与硬盘的转速密切相关，转速越高平均潜伏时间越短。

平均访问时间它是平均寻道时间与平均潜伏时间的总和。该指标最能够代表硬盘寻找数据所用的时间，越短的平均访问时间越好。平均访问时间主要由硬盘转速和单碟容量两个因素决定。

外部数据传输速率即 ExternalTransfer-Rate。又称接口理论传输速率或瞬时数据传输速率。是数据由硬盘的高速缓存读入内存的速率，它由硬盘使用的接口类型决定。如 Ultra DMA/33 接口为 33Mb/秒，UltraDMA/66－－ **输速率**即 InternalTransfer-Rate。它是硬盘磁头读出数据并放入硬盘的高速缓存的速率。硬盘的内部数据传输率主要由硬盘转速、盘片的单碟密度、使用的磁头类型和信号处理技术决定。就目前的情况而言，提高硬盘的内部数据传输速率是当务之急，因为它远远落后于外部数据传输速率，大约只有后者的一半。

Data Lifeguard 技术即数据卫士，它是西部数据公司最新的 Ultra DMA/66 接口 WD 硬盘具有的一种嵌入式数据保护技术。它能够每隔 8 小时自动开始在闲置状态下检测硬盘上的数据，在数据出现问题之前，通过扫描、检测、修复潜在的坏扇区。通常情况下数据卫士会在硬盘上预留 5% 的备用扇区，当发现了坏扇区时，数据卫士会自动将它标记为坏扇区，同时将修正的数据写到备用扇区中，保障数据的可靠性。该技术最大的特点在于完全自动，不需用户干预、不需安装驱动程序。

DMA 模式和 PIO 模式DMA 模式是现代 IDE 硬盘广泛使用的一种数据读写控制模式，它又称为直接内存存取模式。其主要特点是硬盘 I/O 控制由芯片组中的 DMA 控制器进行，CPU 不干预硬盘与外部总线的数据传输。因而 DMA 模式的 CPU 占有率较 PIO 模式低很多，在硬盘负荷很重时系统性能降低不多，故 DMA 模式成为当前 IDE 硬盘的主流。而 PIO 模式称为可编程型输入/输出控制模式，其主要特点是 I/O 接口完全由 CPU 控制。早期的 PIO 模式较 DMA 模式速度快，故应用面较广。随着硬盘数据传输速率的不断提高，PIO 模式的缺点也日益严重。即 PIO 模式在数据读写密集时的 CPU 占有率很高，大大降低了系统性能。目前的新型硬盘几乎不再使用这种模式，但可以兼容这种模式。



电脑技术的发展实在是太快了，升级成了我们的“家常便饭”。升级一定意味着追新求好吗？不是的！如何利用好手里的资源，以最少的投资达到最好的效果，才是升级的关键所在。读完此文，您也许会有全新的感受。——臧捷

DVD 篇

随着家电市场传统 VCD 开始向 DVD 过渡，DVD 解压的问题又一次摆到了电脑的面前。由于 DVD 解压需要的运算量远远大于以前的 VCD 软解压，所以如何根据不同配置选择不同软件和硬件搭配的问题再一次被提了出来，此外由于 DVD 新特性也给我们带来了 AC－3 音效解码以及区位码等新的问题。

要通过电脑看完整的 DVD 碟片需要一部 DVD－ROM，DVD－ROM 从当初的倍速产品发展到了目前流行的 4－5 倍速产品，最高倍速达到了 6X。由于目前 DVD－ROM 还属于高档电脑配件，主要是用来读取 DVD 影碟片，读 CD 碟片一般还是另配 CD－ROM 以各司其职，所以一味追求过高的速率没有实际的意义。早期部分 DVD－ROM 对 CD－R/RW 有兼容问题，在新一代 4 速以上的产品中得到彻底的修正，所以目前购置 4X、5X 的产品比较适宜。区位码限制问题也是考虑选购 DVD 相关产品的重要因素之一，这在以后的日常运用中尤其重要。现有产品大部分是没有区位限制的，但有少数产品包括套件出于某种考虑加上了区位限制。其中大部分的产品可以通过升级 Fireware 和软件修改去除限制，但是在选购之前有必要询问清楚，尽可能在购买产品时得到有关资料，不要听信有些经销商常说“到网上下载”除非你已经确切地知道下载的资讯。虽然 DVD 还处于推广期，目前其碟片的质量还是相当不错的，但是部分廉价的碟片已开始走下坡路，有‘薄型化’的趋势。大家需要注意。相信以后随着碟片生产能力的提高，DVD－ROM 的纠错性能会和现在 CD－ROM 的超强纠错一样重要。在此建议选购具有双光头的 DVD－ROM，如 SONY 5X(DDU220E)的产品，理论上双光头的产品读片能力更强些，而且对应的售价并不比单光头的产品贵很多。常见的 IDE 接口的 DVD－ROM 安装简便价格便宜（千元上下），而 SCSI 的 DVD－ROM 性能优良但价格较贵且需要 SCSI 接口适配卡。有了 DVD－ROM 的电脑可以根据不同配置选择相关的软硬件来提高 DVD 回放的质量。

经典奔腾级微机

对于老式 Pentium(P100 以上）的用户配备一块 MPEG Ⅱ硬解压卡是十分必要的，犹如在 386 微机上装上电影卡一样可以大幅地降低 CPU 的负荷，提高画质。解压卡是相对独立工作的，所以对原有显卡的要求极低。同时大部分的解压卡都支持高质量电视输出，弥补了显卡没有 TV out 或视频输出品质不佳的缺陷，由于彩电的分辨率的关系如果将 DVD 通过大屏幕电视播放的效果在质感、亮度、对比度上均更上一层楼，况且大部分高档电视机的音箱系统优于两三百元的电脑多媒体音箱，用它来作为音源与大屏幕电视的画面优势相得益彰，实际播放效果不亚于日常的电视节目。市场上常见的解压卡以 CREATIVE 的 PC－DVD Dxr2 为例，它的最低系统要求是 Pentium100 以上微机 16MB 内存，提供 S 端子和复合视频端子的电视输出。个人认为这张卡有别于同类产品最大的卖点是具有“动态扩展分辨率技术”(Dxr2）效果类似于专业的线叠加器处理过的高质量画面，提供分辨率四倍频技术、自由缩放和滤波器功能使得 DVD 回放图像画面带来本质的提高，可以和专业的 DVD 播放机媲美。实际使用有一种给画面打蜡上光的感觉。同时还提供 60 帧每秒的平滑稳定的高质量画面，有效地消除常见的状装波纹和高分辨下的锯齿，可以扩展到 1280×1024(最大)适合流行的支持高分辨率大屏幕显示器。基于以上优点这件 DVD 回放的利器不仅适合低档电脑回放 DVD 也适合对视频有高度要求拥有高档配置电脑的用户。难怪 CREATIVE 在做 DVD 产品演示时即使使用了顶级电脑也总忘不了插上这张 Dxr2 卡增强回放效果。由于有了硬解压卡所以回放程序自然就得使用随卡提供的专用播放器，不必为某些试用版的回放软件功能限制而感到惋惜。

多能奔腾级电脑

配备多能奔腾处理器（包括 K6）的电脑是一年半到两年前相当流行的配置，社会拥有量较大，这些电脑的 CPU 软解压 DVD 还有些牵强。除了选择较贵的上述 Dxr2 硬解压卡外，如果系统一块带有部分硬件解压单元的显示卡，在低分辨率（800×600）下 20 帧以上的速度回放 DVD 给人还是一种比较流畅的

感觉。由于这一档次的主板以TX、HX为主多未提供AGP插槽所以给升级显卡带来麻烦。一般选择PCI的SIS6326芯片的显卡是最佳的选择，虽然SIS6326的3D功能现在看起来已没有突出之处，但比当年流行的9680和S3 Virge/DX要有所进步，所以顺便升级显示组件也是颇为值得的事情。选购用于DVD解压的SIS6326显卡需要购买带有DVD后缀的产品，它含有Motion compensation电路单元（动态补偿），对DVD解压起了明显的作用。一般支持DVD解压的显卡会随卡提供Power DVD SIS6326专用版的回放软件，Powe DVD是目前最好的DVD软解压软件之一（下文有详细介绍）有了为专一芯片优化的版本更能体现出这块显卡的优势。

如果你的电脑已经为显卡做过升级处理，如前一段时间很热门的PCI版的EXXTREME(Permedia2芯片)，性能又高于SIS6326要为回放DVD而‘降级’显卡与心不甘。这里还有廉价的解决之道，CREATIVE公司有一块PCI接口的PC－DVD MPEG 2 Decoder Card可以在Pentium 133以上（多能奔腾更佳）电脑上完成流畅的回放并支持高分辨率的工作同时还提供高质量的视频输出（包括视频和S端子）。在较高的配置中可以达到30帧/秒（NTSC）或24帧/秒（PAL）的播放速度。原卡是作为套件和DVD－ROM一起出售的。出于某种原因被独立出售，常见的都是散装货，价格只有200元左右可谓超值。与昂贵的Dxr2卡相比它不具备“动态扩展分辨率技术”，但是回放质量还是优于PⅡ电脑＋软解压软件。不过这张解压卡支持的显卡芯片有限，选购前请先咨询经销商或比对说明书。该卡提供了CRETIVE的专用播放器（也支持VCD），并可以与CREATIVE的其它多媒体组件自带的软件融合，所以不必为选择播放软件犯愁，这也是所有硬解压卡的一个特点。

Pentium Ⅱ以上级电脑

这一档次的电脑一般指PⅡ 266/C300A/K6－2－300以上的产品，属于比较高档的电脑（老型号的PⅡ233或未集成缓存的低主频赛扬可以向下一级看齐，同时参照本档次电脑显卡和软件的选择）。如果对DVD画面没有苛刻的要求不必选用硬解压卡，在传统的显卡中SIS6326 DVD、Trident9880和部分Savage 3D都具有动态补偿对MPEG Ⅱ的解压十分有益。最新上市的高档显卡中不少也支持DVD部分硬解压，不过首屈一指的还要算是ATI Rage128，它芯片中含有动态补偿电路和iDCT离散反余玄电路不但降低了CPU占用量而且提高了画面的质量。颇有硬解压的风采。对于用户最关心的3D性能Rage128丝毫不逊色于红极一时的TNT显卡（与TNT2还有一定差距），近期16MB版的ATI Rage128的显卡价格下调至千元左右，是广大注重3D性能又兼顾观看DVD用户升级显卡或装机消费者的良好选择。

高档电脑选择回放软件也很重要，时下深受好评的WINDVD和PowerDVD都提供了很好的播放效果。国内网站在www. pchome. net可以高速下载到最新的版本。WINDVD的兼容性特别好，画面较先前版本的PowerDVD更胜一筹。操控简单，是不可多得的回放精品。PowerDVD是老牌的解压软件也是最早推出DVD软解压的软件之一，PowerDVD采用与显卡捆绑销售的战略使得这个软件风靡全球，最近新出的1. 6版全面支持3D NOW、MMX、SIMD，除了改进算法提高画面质量和效能外着重对DVD的音效做了加强支持。根据不同的声卡可以选择DirectSound和S/PDIF播放AC－3，有可选的2/4/6声道，并且还可以利用A3D、DirectSound 3D、Dolby Surround、Qsurround等增强音效。这都是其它软件所不能比拟的。网上下载的PowerDVD是通用版，适用于绝大部分显卡，但是配合有的显卡会出现不定期的蓝屏现象，不过有些可以通过重装显卡驱动程序解决，即先安装软件然后再装显卡驱动，如果有类似情况出现朋友们不妨一试。



最后谈一下DVD的AC－3音效，获得AC－3音效传统的方法是利用解压卡或高档声卡的S/PDIF输出经过外部的AC－3解码器解码后再放大，多媒体音箱中只有CREATIVE的DeskTop Theater 5. 1精于此道能够较好地重现AC－3的5. 1声道的音频冲击（带有外置的AC－3解码器单元），不过它的价格非普通消费者能够接受。DIAMOND MX300声卡具有部分AC－3解码功能在没有使用扩展卡时可以利用4路扬声器模拟5. 1声道的效果，由于缺少的中置声道和低音独立声道，至少在影片的对白上还不够清晰，对于四个扬声器提出了更高的重音下潜要求。目前廉价的CREATIVE PCI 64改进型（不是ENSONIQ PCI64）使用1370芯片，在SOFTDVD软件下能提供杜比环绕效果也算是软硬结合的产物，也是电脑运用发展的趋势。

市场低价位的DVD片源涌现，内容的更新率也有所加快，DVD终究会进入百姓的家庭，而DVD－ROM也可能成为未来电脑的标准配置。随DVD盘片制作技术的发展电脑数据DVD碟片也会产生，试想一下4. 7GB的数据碟可以装得下多少软件啊，到时候软件目录表说不定都需要一本小册子了。看了上述的介绍想领先一步的电脑爱好者可以对号入座使自己的电脑先武装起来，率先领略DVD的风采，享受视频和音频的震撼。（上海　杨法）

老爷车篇

PⅡ横行的年代,你还在用着 486 甚至 386 吗?如果是这样你应该考虑升级了。要不然人家在用 WIN 98 和 WPS 2000 的时候，你还抱着 DOS 和 WPS 6.0(最多也是 NT)不放就赶不上时代啦!

最近笔者在考试过后有点空闲，帮几个朋友升级了几台机子，有了一点经验，拿出来跟大家分享一下，希望能够给您以帮助。

386 返老还童

386 时代的配置大多数是如下:

386DX/40	210MB 硬盘
30 线/4MB 内存	14″彩显
TX 机箱	512KB 8900 显卡

基于以上配置的机子还有升级的空间,注意 如果你的机子配置低于以上的配置(特别显示器，如单显)实在很难有升级的空间,不如重装一台新的。

通过分析以上配置我们可以得到如下结论:TX 机箱和 14″彩显还是能够再利用一段时间的，而 210MB 硬盘勉强能够做第二硬盘,或者利用于备份一些重要数据以防突发事件。其它键盘、鼠标之类可以不考虑更换。

这样的配置笔者建议 以购买二手配件为主。因为 386 时代的彩显一般刷新频率、带宽等都非常低,实在没有必要去升级到目前流行的 PⅡ400，如非要这样做倒不如装一台新机子好些。

目前二手市场上有非常多淘汰下来的 Pentium 166 或 200 的 CPU,这类二手 CPU 价廉物美,配全 430 VX 等主板来使用实是首选。

显卡方面，目前市场上的显卡大多数已经是 AGP 显卡，PCI 显卡比较少见，如果你不是一位游戏发烧友,我建议你还是去找二手 PCI 显卡,原来那些如 Trident 9680,S3 64V+之类的显卡只需加装 1MB 显存变为 2MB 目前还是可以应付的。 当然如果你是一位游戏发烧友你可以考虑 CREATIVE EXXTREME。这块显卡带 4MB 显存,约 370 元。在基于 PCI 总线的显卡来说它算不错的了,但是如果你以后有打算升级到 PⅡ之类的,这块显卡就报废了。

Win98 大行天下，硬盘是非升级不可了，要不然光一个“酒吧”就二百五十 MB 多就还吃不吃得消。硬盘现在已经非常便宜,所以 2.1GB 以下及二手硬盘不应该在考虑之列,目前全新 2.1GB 硬盘有的只有七百多块,最好能够买 4.3GB 的,这一点钱千万别省,硬盘越大越好,越大你以后再升级就越方便。

前一阵子坚挺了一年多的内存狂降，内存影响机器的整体性能比较大，所以内存在配置时至少应该选择在 32MB 以上,可能的话还要考虑 64MB 的。

下面是笔者帮一个朋友升级的实例，朋友这架 386 购买于 1993 年,1997 年初配置了 CD－ROM 和声卡,用了大约半年多就闲置了,到了今年学习中急需用到电脑,而资金不够不得已拿出来叫笔者帮忙。

	原配置	新配置	新配置价格
CPU	386 DX/40	二手 P200 MMX 超到 233	150 元
主板	不知名	二手金鹰 82430VX P55C(带说明书)	80 元
内存	30 线 4MB	二手 EDO 32MB X2＝64MB(八成新)	350 元
显卡	8900 512KB/ISA	二手 9680＋1MB 显存	120 元
硬盘	210MB	全新钻石 4.3GB	870 元
显示器	DATAS 14”	没有更换	
CD－ROM	松下 4X	没有更换	
声卡	AD1815	没有更换	

说明 其它硬盘、软驱、机箱、键盘、鼠标一率没有更换。

这样只花了 1500 多元就把那架已经闲置很久的 386 升级到一年半前很流行的 P 233, 运行目前大多数软件(包括 WIN 2000 测试版)都没有问题,非常流畅,而且以后只需更换主板和 CPU 及显卡就能够直接升级到 K6－2,花了大价钱的 4.3GB 硬盘和 64MB 的内存以后就不必更换了，这样算起来实际上只花了 350 元，用一个字来形容这次升级‘爽！”

486 改头换面

以上例子的成功深深地鼓舞了我的信心，再接再励,打铁趁热,再帮朋友升级一台 486。

486 时代典型配置如下:

DX2/66	2X CD－ROM	14″彩显
8MB RAM	16 位声卡	
540MB	1MB 显卡	

以上为 486 时代典型配置，目前大多数人手中也都基于此配置，只有少部分人后来自己把内存增加为 16 MB。

Cyrix 虽宣布退出 PC CPU 生产领域,但是目前市场上还存在着大量价廉物美的 M Ⅱ，预算足够的话可以考虑 K6－2,否则 M Ⅱ应为首选,但后者毕竟浮点运算逊色前者很多。

Socket 7 主板在首先之列，Slot 1 结构需配合 P Ⅱ使用，而 486 直接升级 PⅡ似乎没有多大的意义，市场的 Socket 7 主板众多，价廉物美的也不少，ACER AGP－100,DFI P5BV3＋等都不错。

如果内存 8MB 为 72 线 1 条 EDO 的话,还可以继续使用,加一条 8MB 再加一条 SDRAM 就能够达到需要，8MB 以下内存条就没有使用价值了，否则占用了

主板插糟就得不偿失了,30 线的内存一定得退役了。

硬盘 540MB 以上勉强能够使用，WIN 95+OFFICE97+WPS 97，用于办公绰绰有余，资金不充足可以考虑暂缓一阵子再对硬盘进行升级。低于 540MB 就非换不可了，要不然硬盘空间不中用，流行软件不能使用就没有意义了。

2X CD-ROM 虽然是慢了点，但如读盘能力尚好就没有必要考虑更换，暂用一段时间后更换作 DVD-ROM 或者可擦写光驱更实惠些。如果你对音质要求不是很高，只是有空听听 MP3，玩玩游戏的话，16 位声卡我想已经能够满足了。

PCI 总线显卡还可以继续使用，只需把显存扩充为 2MB 以上。如非 PCI 总线的显卡那你就非换不可了，要不然会因为显示系统性能跟不上而大大降低系统的性能。

下面请看一组升级实例：

原配置	新配置
CPU:DX4/100	MⅡ300
主板:不知名	DFI P5BV3+
内存:8MB+8MB	SDRAM 32MB 加原 16MB 共 48MB
硬盘:540MB	全新钻石 4.3GB
多媒体:2X CD-ROM+16 位声卡	没有更换
显卡:ISA, Trident 9440	Creative EXXTREME PCI 4MB
显示器:14" SVGA	没有更换

M Ⅱ目前价格非常低廉，只需 240 元，估计过不了多就快没货了，欲买还是从速比较好。钻石 P5BV3+ 也是一款不错的主板，100MHz 的外频，AT 和 ATX 两用型主板，支持多种 CPU，AMD K6、AMD K6-2 3D NOW、Cyrix 系列等，为将来留下很大的空间。

原机购买时只有 8MB 内存，后来由于需要加上 8MB 内存，P5BV3+ 主板支持普通 EDO 和 SDRAM 混用，所以目前只需购买一条 32MB SDARM 就足够了，但是内存留下的升级空间就不多了，如果可能话还是直接升级到 64MB 比较好。

硬盘还是前面那句老话越大越好。

Creative EXXTREME 是市场上为数不多基于 PCI 总线的 3D 显卡之一，带 4MB 显存，虽然贵了点，要 370 块。

以上配置一共大约花了 2300 元左右，升级后除了应付一些"杀机"级的游戏比较吃力之外，大多数流行软件、游戏都能够通过，当然 M Ⅱ的浮点实在不敢恭维。

如果资金不是很充足的话，主板可以考虑目前市场上一款名叫华基的主板，价格非常低廉只要 370 多元，也支持很多种 CPU，不过我没有使用过，其性能怎么样我就不敢乱说了。当然你去考虑照前面升级 386 的那个方案进行升级也是可行的。

586 顺便聊聊

计算机在中国的发展自从进入了 586 时代，突然之间涌现了大量 DIY 爱好者，买整机不再是人们买电脑主要的手段了，而自己 DIY 才是电脑迷们的主要选择。最终导致的是配置不一，只要自己喜欢就开自己的清单，所以针对 586 升级不可能像上面一样一概而论，在这里也只能是聊聊我自己的经验。

主板取舍问题是首先应该考虑的，基于 Socket 7 的主板如果是早期的 Intel FX 以下的，连 MMX 的 CPU 都不支持应该没有继续使用的必要了。而部分 Intel HX 和 VX 针对高外频及多电压设计可以支持 K6-2 CPU，部分主板还支持 AGP 等，这类主板弃之太可惜了。顺便提一下，这些主板很多要对其 BIOS 进行升级要不然 AGP 不能正常支持。如果打算进行更换主板最好考虑 Slot 1 结构，为以后升级打下基础，毕竟 Socket 7 最终是要遭淘汰的，对于 Slot 1 主板选择相信很多 DIY 迷比我还在行，这里不罗嗦，如果真的需要找一找近期的电脑报刊也很多。

Pentium 200 MMX 以上的 CPU 实在没有升级的必要，只有 P 200 以下的 CPU 才可以考虑对其进行升级。对 586 进行升级很多外设还能使用如 ATX 机箱、大容量硬盘、内存、光驱之类的，所以预算还是比较充足，建议考虑目前流行的 PⅡ400。最少也应该是赛扬 333 以上的。

很多人对大容量内存追求情有独钟(就像我，一台 AMD 133 也要 64MB 内存)，所以这些人手头的内存不必升级，但如果你的内存是 32MB 以下的还是进行升级比较好，内存对整机性能的影响是显而易见的。

这个时代的硬盘经历了大容量的飞越，从 540MB 到 3.2GB 都有，但除早期大部分为 1.2GB 外，相信目前大多数人手头的硬盘为 2.1GB 吧，所以硬盘可以作如下考虑，如为 1.2GB 的如需要可以加装第二硬盘，2.1GB 就足够了。手头硬盘为 2.1GB 朋友你们可以考虑把钱投资在别的地方吧！

大部分 PCI 显卡可以继续使用，只需扩充一下显存，如 9685，S3 375 等对目前应会已经绰绰有余，但对 3D 要求比较高的话显卡是非换不可了。

其它外设可换可不换这就要看你的预算了，如果是要升级到 P Ⅱ你的 ISA 声卡还是更换 PCI 好些。

这篇文章到此就接近尾声了，我想给大家一个建议:升级的电脑应该量力而行，您需要和有能力升级到那个档次就那个档次就行了，不要一味追高，好用，够用，实用这句老话您应该都懂，硬件淘汰太快如果一味追高以后随着硬件的发展你可就得不偿失了。

(任天游)




泰伯利亚阳光出现

Westwood 在 E3 大会后向媒体宣布，玩家期待已久的即时战略大作《命令与征服：泰伯利亚之日》（Command & Conquer：Tiberium Sun）的上市时期为今年 8 月 27 日。

Westwood 称，玩家只要在电子艺界的在线订购服务系统，或北美大型软件连锁专卖店 Electronics Boutique 即可抢先在游戏上市前订购到《命令与征服 II》的收藏版，收藏版将用银箔包装并打上编号，其中将包含由开发小组成员签名的手册和一尊手工制作的 NOD（或 GDI）士兵蜡像。

《半条命（Half－Life）》任务版即将推出

曾连续两年获得 E3 最佳游戏奖的第一人称射击游戏《半条命》的增强版本《Half－Life：Chronicles》的官方网站最近开通。Chronicles 包含可以从 Internet 上下载的一系列单人任务。每个任务将包含 3 至 15 个地图文件，第一个版本将在 7 月中旬推出。

另外 Valve Software 正在准备推出该游戏的年度游戏版，这个版本将包含游戏所有的补丁升级程序和 Team Fortress Classic 制作的增强部分。

《战地 2100》调整价格

新天地原定于六月下旬上市即时战略游戏《战地 2100》（Warzone 2100），经几度与 Virgin 公司协商，终于大幅度降价至人民币 80 元，并推迟于七月下旬出品。新天地承诺仍然保留原 148 元系列产品的的大盒折页包装，内赠精美礼品的风格。

《地下城守护者 2》正式发售

据悉，牛蛙公司精心制作数年的《地下城守护者 2》已出现在美国软件店里的货架上。《地下城守护者 2》基本上保持了第一代的创作思路，再次让玩家扮演地下世界的魔王，如果谁能收集齐 20 颗传送宝石交给魔力最强大的死神，那么当死神就能依靠这 20 颗传送宝石的魔法能力，打开一扇通向人类世界的传送门！因此，游戏中玩家的任务是收集宝石。

电子艺界（Electronic Arts）将在中国地区发行《地下城守护者 2》完全中文版，时间初步定于 8 月暑假期间。

《横扫千军——王国》如期上市

日前，Electronics Boutique 公司的即时战略游戏《横扫千军——王国》在美国开始正式销售。

国内方面，上海育碧公司将代理该游戏，预计在七月底上市。育碧特地为该游戏的用户设计制作了一套共九张收藏卡。卡片内容包括《横扫千军——王国》里的四个种族和几个主要兵种的图片和育碧即将上市的其它游戏图片，有《家园》、《狩魔猎人 3》和《时空之轮》等。其中《横扫千军——王国》的高精度图片是首次与国内玩家见面。





新天地推出娱乐套装精品

北京新天地互动多媒体，7 月上旬推出了集游戏、官方攻略、影视片于一身的三位一体豪华娱乐套装——《银翼杀手超白金中文珍藏版》，首次实现了游戏、电影、书刊有机结合，为中国游戏业提供了一种全新的思路。

此次在套装产品中收录了，经 Westwood 产品品质实验室测试通过的《银翼杀手——完美中文版》（4CD）；原装国语配音的《银翼杀手》电影 VCD；此外，玩家还能得到 170 页的《银翼杀手权威攻略指南》中文版，可以更全面地了解游戏中人物、剧情、线索。

《愤怒的魔法师 II》九月发行

Monolith 公司的角色扮演/策略游戏《愤怒的魔法师 II（Rage of MagesII: Necromancer）》（Rage of MagesII: Necromancer）将于 9 月在美发售。游戏包括 43 个分支任务，52 个种族，14 种新怪物，以及超过 200 样各式武器。此外还有新的多人连线地图，最多支持 16 人连线，以及新的多人连线地图编辑器。最后，还有一项令人叫好的新功能，那就是角色的资料可以存在 Internet 服务器上。



“给我一个支点，我能撬起整个地球”，那么，给你一个弱小的原始人，你能够创造、建设出辉煌灿烂的人类文明吗？

如果你有这个信心，那就来吧，到这个新的《文明》世界来！

这里是：《文明——力量的召唤》的世界！

《文明——力量的召唤》

□文/海山

一、历史渊源

《文明》系列（Civilization）是最为经典的回合制策略游戏，被认为是游戏史上最优秀的作品。《文明》在世界范围内，拥有广泛的拥护者。

正因为这种利益的驱动，Activision 和 MicroProse 两大公司就谁是《文明》（Civilization）拥有者的问题打起了官司，最后 Activision 公司赢得了这场官司。回合制策略游戏的两位大师：Sid Meier 和 Brian Reynolds 也各为其主分道扬镳。于是，《文明Ⅱ》的续作中也有了新的变化。

Sid Meier 首先推出了《半人马座 Alpha 星》（Alpha Centauri），Activision 公司自然不敢大意，最近推出了《文明——力量的召唤》（Civilization：Call to Power），一部号称真正的《文明Ⅱ》续作的游戏。

二、走进新世界

《力量的召唤》与前作《文明Ⅱ》比较，在游戏画面、界面和操作上，不但有很大的继承性，同时，也有着很多新的特点和改进，使游戏的可玩性、可操作性更强，这使得新手也更容易上手。

《力量的召唤》提供的一个“指南”（Tutorial），实际上就是“试验场”，新手们在这里可以通过游戏向导的提示和介绍，一步步学会一些较为复杂的操作，了解各种设施和建筑的功能、作用。

游戏的画面和音效极为出色，这是对《文明Ⅱ》很好的继承和发扬。进到游戏之中后，可以看到画面清晰、逼真细致，悠扬的古典音乐伴随着远古《文明Ⅱ》的进化，让人觉得轻松怡然。其中，出色的画面是《力量的召唤》引以自豪的特点之一，提供从 640×480 到高达 1280×1024 的分辨率。对于不同等级的设施、人员，在游戏中都会升级对应的图形，这不仅使游戏更具有吸引力，也有利于玩家直观地了解到文明进化的情况。

三、漫长的历史和幻想的文明

令人兴奋的是，《力量的召唤》的游戏时间比《文明Ⅱ》延长了 1000 年，从公元前 4000 年到公元 3000 年，时间长度跨越达 7000 年，要经历远古时代（Ancient Age）、封建时代（Feudal Age）、文艺复兴时期（Renaissance Age）、现代时期（Modern Age）、遗传时代（Genetic Age），最后进入钻石时代（Diamond Age）。“文明”的类型也要由原始文明一直发展到未来不可预知的科幻文明。

游戏制作者充分发挥其想像力，为游戏设计了极为神奇而富有活力的未来科幻世界。这可以说是《力量的召唤》的最据吸引力的特点。

在公元 2000 至 3000 年之间新的 1000 年中，你可以研究制造数十种新的人员、技术、设施和奇迹，然后在此基础上通过战争或者和平的方式取得最后胜利。这些新的人员、技术、设施和奇迹的威力之强大是完全超出你的想像。例如：一旦到了太空时代，文明将进入飞速发展的时期（这也符合实际发展的规律）。国家的发展极为迅速，而战争更为激烈、更具毁灭性。当你还沉浸在《文明Ⅱ》航空母舰巨大威力的喜悦之中时，千万不要忘了，在《力量的召唤》中太空部队面前，航空母舰有如机枪面前的木棒一样可怜。太空部队有着让人恐惧的移动速度，能够在一个回合内移动到地图上的任何地点，太空轰炸机将能够在极短时间内对地面设施进行狂轰滥炸。

可以说，《力量的召唤》将军事科技发展到极至，为以摧毁一切敌人为目标的“战争狂”们提供了一展雄风的好场所。同时，《力量的召唤》也为热爱和平

的人们提供了一条崭新的思路。新的和平获胜方式，要求你首先利用巨大的海洋资源培育出庞大的海洋城市，建立拥有极为先进的科学技术和强盛的经济实力的帝国，然后建造出蠕虫洞探测器，找到聪明的外星智能生物，成功地复制到外星生物 DNA 后，就可以由科技方式获得胜利。

拥有美妙神奇的科技，经历梦幻般的“第三类接触”而获胜的方式，也给爱好和平发展、致力于帝国建设的‘科幻迷’极大的快感。

所以我个人认为，《力量的召唤》真正的魅力，正在于这最后的 1000 年。经历了漫长的进化和极为艰辛的跋涉后，最后的世界不会让你失望；光荣与梦想，永远属于未来文明的缔造者。

四、科技、奇迹和单位

无论是通过战争手段消灭对手还是用和平方式“不战屈人之兵”，你所能依靠的只能有：发展科技！而发展科技，基本上是通过修建奇迹来实现的。这是《力量的召唤》最核心的特征。

为此，《力量的召唤》在《文明 Ⅱ》原有奇迹（Wonder）、进步（City Improvement）和单元（Unit）的基础上作了较大的改动。《文明 Ⅱ》中，奇迹、进步和单元的数量分别分别增加为：28、38、51；现在，《力量的召唤》的奇迹、进步和单元的数量分别是：35、72、67。从这些数目的比较可以看到，《力量的召唤》在这些玩家最为关心的地方还是下了很大功夫的。

《力量的召唤》舍弃了《文明 Ⅱ》原有的奇迹，设计了 35 个世界奇迹，而且每个世界奇迹都配有 CG 动画，可以让玩家在大饱眼福的同时，也能体验到创造新的世界奇迹的快感。

新的奇迹有圆石奇迹（Stonehenge）、紫禁城（the Forbidden City）、伽利略望远镜（Galileo' s Telescope）、斯芬克司狮身人面像（Sphinx）、伊甸园工程（Eden Project）、星际阶梯（Star Ladder）等。它们的作用也千奇百怪、各不相同。

与进步（City Improvement）不同的是，对一种文明而言，奇迹只能修建一次，但作用范围是你的整个领地。而进步只能对一座城市起作用。

新奇迹中，有一部分与《文明 Ⅱ》的老奇迹具有相同的功能，而另外一些则拥有全新的用处。另外，与《文明 Ⅱ》不一样，现在，有一些奇迹不再严格由时间或时代来决定其作用，有的奇迹的作用能在数千年的时间跨度中一直发挥作用。

当然，在《力量的召唤》中，奇迹也是一把双刃剑，它的作用不再永远是帮助你，有时候也能毁灭你。例如，伊甸园工程（Eden Project）的作用是毁灭世界范围内的三座污染最厉害的城市，不管这些城市是你的还是对手的，它都会毁灭。所以，在没有切实的把握之前，你千万不要轻举妄动，否则，你辛辛苦苦建立起来的伟大奇迹，可能将你自己的城市毁于一旦。游戏这样的设计，也制约了一些威力极大的奇迹被滥用。也许有人不喜欢这样的设计，但我觉得，从游戏的平衡性的角度

看，这种思路是较为合理的。

《力量的召唤》虽然有一些单位（Unit）继承了《文明Ⅱ》，比如弓箭兵（Archer）、希腊方阵（Phalanx）、古罗马兵团（Legions）、驱逐舰（Destroyer）、航空母舰（Aircraft Carrier）等，不过《力量的召唤》新增加的单位显然更具有吸引力：自动防御的萨姆导弹（SAM Missile）、隐蔽攻击敌人的B2隐形轰炸机（B2 Stealth Bomber）、速度无限威力巨大的太空轰炸机（Space Bomber）等等。

而更能体现《力量的召唤》对《文明Ⅱ》的重大改进的是，现在，《力量的召唤》引入了几种特殊的单位：律师（Lawyers）、奴隶贩子（Slavers）、牧师（Clerics）、企业分部（Corporate Branches）、电子恐怖主义者（Ecoterrorists）等等。他们不是传统意义上的作战部队，但是同样具有杀伤敌人、毁灭敌人的能力，甚至比传统作战部队直接攻击敌人的威力更大更强。

例如：企业分部（Corporate Branches）能蔓延到敌人城市之中，从而获得该城市的一部分经济收益；虽然建造一个企业分部很昂贵，但还是很划得来的。一个企业分部能影响敌人多座城市，削弱敌人的经济实力，同时自己获得的好处也是很大的。奴隶贩子（Slaver）可以潜入到敌方的城市中去掠夺奴隶，夺来的奴隶会成为你的工人。这样，在减少敌人劳动力的同时，增加了我方的劳动人口，而且，奴隶所费的食物与工资比一般工人要少得多哟！牧师（Clerics）可以策反敌人城市，转眼之间，你就多了一座美丽繁荣的城市，很开心吧！

当然，由于敌人也有这些单位，所以，麻烦来了。在游戏初期，你的工人被奴隶贩子掠走，就等于在后期你的城市被人抢走一样损失惨重。更为讨厌的是，废奴主义者（Abolitionist）要到游戏后期才有。所以，对敌人的奴隶贩子，真可谓束手无策，简直只能坐以待毙，因为要发现他们：你必须移动到他们占领的位置上才行，所以要驱逐（Expell）他们实际上是纸上谈兵。

正式因为引入了这些单位和他们的不同作用，以及他们之间的相互制约关系，才使得《力量的召唤》有了一种完全不同的作战方式，也有了一种全新的作战观念。强大的军队并不等于胜利，不战同样可以屈人之兵。也正是有了这些单位，才使得通过和平的方式抢在对手之前获得胜利成为可能。

五、建设管理与战斗

由于玩家对《文明Ⅱ》中建设与管理的操作指挥方面的意见很大，所以，《力量的召唤》在这方面的操作进行了优化。现在，你可以建造各种模板（Template），这些模板可以在你所有的城市中通用，这样，你就不必在每个城市都重复操作，建造相同的设施了。特别在游戏后期，当你需要管理的城市太多时，你就会感谢这种设计是多么的体贴！

另外一个非常好的功能是，无论是城市的建设管理还是整个游戏的建设管理，你都可以建立一个建设队列（Build Queue）。因为，对每一座城市而言，刚开始的建设步骤都是一样的：先造战士（Warrior）、粮仓（Granary）、马上造移民（Settler）等等，如果你通过系统建立一个建设队列，可以少在这些琐事上费很多功夫，加快文明发展的速度。不过注意，你的建设队列不能太长，而且，建设队列中不能有尚未出现的建筑、设施和单位。

游戏管理的方式也得到了更新，现在你可以通过调整工作时间的长度、工资高低和食品数量来管理城市和国家，调节文明发展的速度，乃至发展方向。例如，延长工作时间，降低工资，减少食物供应，你的帝国会高速发展，物质和金钱积累也很充足。但是，要小心，因为你的人民不是只会劳动的机器人，他们是需要休息的，而且，他们也是有感情的，如果压迫日积月累，他们一定会反抗的！

要防止民众发生暴动，可以有几种方式，最野蛮的是使用军队来镇压人民的反抗。其次，可以提高人民的工资，作用是显著的，但是你的国库会很快被掏空，所以这只是权宜之策。最后可以建造各种建筑或奇迹，如庙宇、教堂等，让人民快乐一些，虽然费用也很高，但是相对提高工资而言要划算多了，而且作用是长期的。

当然，如果你缩短工作时间，提高工资，增加食物供应，人民当然很开心，不会想到造反的。不过，享乐是有代价的——你的文明发展速度为代价，人民变懒，资源减少，产量很低，钱也很少，这时最好祈求敌人别来进攻，否则你连军费都掏不出来。

所以合理的调节工作时间的长度、工资高低和食品数量是非常重要的，一般建议不要变动游戏设置的默认值。除非你自认为是高手，或者处于战争等非常时期。

《力量的召唤》设计了全新的战斗系统。在以前的作品中，各个军事单位只能各自为战，不能联合作战，更谈不上什么协同战术了。当然，绝大多数游戏都是这样，即使是在即时战略游戏中也是如此，除非你能一个个地去指挥。不过，《力量的召唤》的战斗系统还是较为新颖的：你可以把多达九种不同的部队混编在一起，组建成一只强大的混合兵团，他们之间可以很好地协同作战。这种混合部队在进攻作战和防空作战中尤为强大。

另外，《力量的召唤》还引入了现代作战理论的纵深打击观念。你的部队可以分梯次布置成三条防线，第一梯队布置战斗力强的进攻或防守部队（根据你的作战任务而定），在二、三梯队布置你的远程和超远程打击兵器。在一线梯队与敌接触之前，就可以用二、三梯队的远程和超远程兵器首先对敌发动第一波打击。只要敌人没有远程攻击武器，那么，在战斗中你的二、三梯队部队是不会受损伤的。在回合结束之后，你还可以对部队进行重编（游戏也可以自动对部队重编），以使自己的部队始终处于较好的状态。同时，《力量的召唤》提供的作战撤退功能也非常实用。还有新的自动防御武器出现，如萨姆导弹能够自动攻击入侵其作战区域的敌机，即使游戏的回合还没有轮到它。

值得注意的是，《力量的召唤》对《文明Ⅱ》的战斗

系统中的科技与数量的关系作了改进。在《文明Ⅱ》中，你要有一个机枪手，一大群骑兵也不是对手。但是，在《力量的召唤》中，可能你的机枪手就被乱刀砍死了——数量的优势有时可以战胜科技的优势。所以要小心点，不要太猖狂哟！当然，如果你有太空部队，那有是另一回事了，因为别人很难攻击到你。调整科技与数量的关系，对游戏的平衡是有好处的。

六、瑕不掩瑜

1. 科技树与科技解释文字的问题

在《文明Ⅱ》及以前的作品中，每当发明一种科技，就会出现一段文字说明来解释这种科技是什么，可以用来干什么等等。这当然对玩家非常有用，否则，人们自然无法未卜先知地了解到燃烧术（Combustion）或字母术（Alphbet）的巨大作用。

但是，不知道出于什么考虑，《力量的召唤》取消了这一非常好的设计，转而用一种非常抽象的科技树来代替科技的解释文字。虽然这个科技树的确很不错，对每一种单位、进步、奇迹以及政府等等，都有漂亮的图画显示，同时，在一棵科技树上指示出当前这种科技在整个科技发展中所处的位置、发展的方向等。

但是，我始终认为，科技树的表达方式似乎有点华而不实，对每种科技的解释文字其实更为实用。葡萄吃虽然好，但也没有必要把手中的西瓜扔掉。

2. 空军战斗设计的问题

游戏对空军攻击效能的设计好像太低了（仅仅通过空军轰炸，作用很有限，很难让人屈服）而且特别有意思的是，在《力量的召唤》中，你使用起空军来，简直就跟克林顿和北约一模一样。

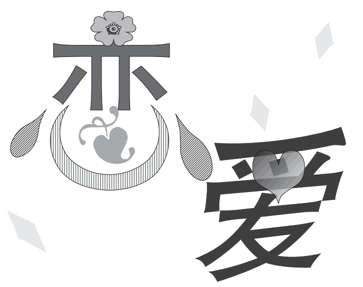
指挥几架 B2 隐形轰炸机去炸敌人的基地（敌人是二战时期的科技），不料全军覆没，而且居然还有被步兵敲下来的，气死人了！简直比老美 F－117 还惨——南联盟至少还动用了高射炮呢。当然，也许 B2 隐形轰炸机在游戏中被设计为不适合用于近距离攻击，但是，让 B2 隐形轰炸机飞低到步枪的射程以内，这样的设计也太夸张了吧！

另外，据说即使是古代的兵器，也能起到一定的防空的作用——难道弓箭手能将 B－29 空中堡垒射下来——因为没有验证过（有人还能领先计算机那么多吗？!），不敢胡言。但是至少《力量的召唤》在空军攻防设计上是有不少问题的。

也许是过分强调科技与数量的平衡所导致吧？

3. 操作方式

游戏设计单击左键来指挥移动你的单位和部队，虽然这其实没有什么可以指责的，但由于现在大多数游戏都设置为单击右键来表示移动，所以必须适应一段时间才能熟悉《力量的召唤》的左键操作。



恋爱物语2



□北京　松

《恋爱物语》系列是由日本富士通公司制作的，并曾在多个机种上发表，是可以和《心跳回忆》系列相媲美的超级大作。玩过这两款作品后，玩家们也都在期待着续作的发表。今年，富士通再接再厉，即将推出最新的《恋爱物语2》，接下来就让我们看看瓦尔大陆上又发生了哪些有趣的故事吧！

游戏发生在瓦尔大陆上最富饶的柯达罗拉王国，由于发达的科学与魔法，这个国家的人民过着远比其它两个国家富裕和平的生活。但是不幸的事情悄悄降临了，由于过度使用石化燃料，使得古代女神"艾贝"所创建的生物中央控制塔失去了作用，整个世界面临着毁灭的危机。

玩家在游戏中所扮演的角色是前作的主角的弟弟——蓝兹。在前作的三年后，玩家将扮演蓝兹在学院的高等部读书，并通过各种各样的对话了解身边的七个同学，与他们同心协力拯救这个世界。但即使面临着这样巨大的危机，而且院长也在一开学就对同学们说："大家好好读书，要学习魔法拯救世界！"，主角和他的同学们还是过着散漫的学校生活，好像即使世界末日临头也不管他们的事似的，真是让人捏把冷汗呀！而玩家究竟能否改正蓝兹那不爱学习又不善于谈恋爱的性格，就全看玩家的功力了。

游戏是以每周的行程表作为单位的，安排学科及实验来增进各种属性，而最后的目标是学会"创造魔法"，进而拯救整个行星的危机。

在学习方面，主角每天学习的课程可以累计经验，表现在考试和不时发生的事件中，所以如果只顾玩而荒废了学业可是不行的呦！根据玩家对《恋爱物语——魔法学院》的反应，富士通在这次的最新作品中修正了课程互扣的方法，也就是说只读书或只运动，都会令相反的属性降低。解决的办法就是好好安排日程，不要太偏重某些属性才行。而考试也关系到主角是否能继续进阶，因为女主角们也是会不断进步的，如果比起女孩子们还差可是会被笑话的呦！

在学院中登场的女孩子相当的多，当然也会有种种情敌出现。故事的发展取决于主角与女孩子们的关系，也就是说要谈个青春热烈的恋爱。因为剧情的发展取决于玩家能否赢得女孩的芳心以及锻炼的属性，进行游戏的方针就不能套用过去恋爱游戏的惯用伎俩独追一名女孩，而必须和所有人都保持良好的关系。而游戏中发生的事件相当的多，尤其是某些特定时间地点的事件，可能会影响到以后的剧情发展，所以千万不要惹女孩子们生气呦！游戏的结局提示是——好朋友越多越好，请大家努力吧。

在《恋爱物语2》中，系统的平衡性和事件方面也改善了许多。因为女主角的数量变少了，因此可以清楚的感受到故事情节变得很多样化。游戏的人物设定仍然是北川宏幸先生，而这次担任主角蓝兹设定的南央美小姐，最近在日本动漫画界也是极为走红的。而为女孩子配音得冰上恭子（玛鲁）、桑岛法子（朵拉）、川上子（菲尔丝）都是一时之选，其余还有大家熟悉的一代角色也由今井由香（娜依秀）和三石琴乃（玲蒂儿）来担任，可说阵容是相当齐全的。游戏的过程是两年，在故事中一代玩家所熟悉的娜克、佳丝蒂、爱尔丝、茉莉兹等人，都会与二代的故事发生关系并且登场。究竟这些让玩家记忆犹新的人物会发生什么新的改变呢？就让我们一起在《恋爱物语2》中探寻吧！

模拟人类

□文/戈五

人类殖民太空的幻想在21世纪将成为现实，然而现代科学对人类本身却所知甚少。同样地，当我们拥有了模拟这个、模拟那个的电脑游戏时，也会突然省悟，竟然没有一款模拟人类本身的游戏。很久以前在Commodore 64机上曾出现过的《计算机人》(Computer People)，勉强算作一款，但它是如此粗鄙简陋，没有多少人愿意玩它，以至于今天也就没有多少人记得它了。曾经创做过一大堆著名模拟游戏的维尔·怀特，今年终于拿出了一款《模拟人类》(The Sims)，弥补了这种遗憾。它在今年的E3大展上十分引人注目，整个游戏媒体都对它投以惊奇的目光。



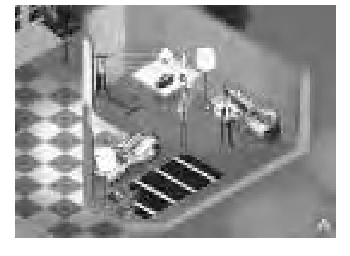
如果说模拟城市系列仅仅是"围绕"主题的话，那么《模拟人类》便可说是'直奔'主题了。游戏中的人物如同现实生活一样，有各种各样的性格。在游戏过程中，伴随着对人之本性的每一个发现，你的嘴角都会禁不住浮起会心的微笑。游戏的情节是开放式的，可由玩家们自己设定。游戏开始时，屏幕上是一块空地，大小可让你盖十几栋房子。你可以设计各种各样的居所，方式类似《主题医院》，方便而惬意。然后你就可设计模拟人物的角色了，他们各具特长，有的擅长厨艺，有的勤于修整庭院。整洁的环境可使人物保持良好的心态，赢得社区四邻的尊重，甚至能使佳人临门。反之……呵呵，你也知道"反之"如何。正如现实生活中一样，有谁愿意住在猪圈里呢？



如果你很在意他们的模样，在意他们的衣着打扮，那你就自己发挥好了。假如这还不能令你满意，游戏还允许你从别的游戏中"进口"一些人物，比如《雷神之锤》中那些粗胳膊粗腿的家伙。啊哈，游戏设计者赠送的这项功能真是罪过，我敢说不少玩家会禁不住滥用这项功能，搞一些超级大块头在屏幕上转来转去，一看就知道不是些"好相与"。"格老子，哪个敢欺负我家毛弟？"哪家要是有这么一个角色，自家的治安是没什么问题了，可四邻受得了么？俗话说'物以类聚'，这种人的朋友聚在一起，吆三喝四，岂不成了街头一霸？







好在目前见到的插图中大都是些标准体型的人，据说开发人员将逐步增添一些特殊体型的角色，例如胖子、矮子、等等，等等。这样你可创造的家庭角色可谓无奇不有，看上去十分真实。如果你信奉'好汉无好妻，懒汉娶花枝'的格言，至少在你的模拟世界里可以让它变为现实。那些先天条件不太理想的男女玩家(笔者也应在此例)有的乐了，假如你硬要一个貌美的"她"或"他"看上一个其貌不扬的人，谁又管得着来？但愿游戏引擎中没有什么"相貌评分"机关，否则的话这种一厢情愿的婚姻只怕不大牢靠。

设定好某个人物以后，你就可以让他登场了。当他进驻你为他设计的房屋后，兴味盎然的游戏就开始了。首先是糊口的问题——你首先要让他谋一份工作。找工作的方式很简单 打开报纸，浏览招聘的栏目便可。开始阶段可选的工作并不多，你也别指望能谋一个大发财的职务。到了游戏后期，你便可大展宏图了，你甚至可能谋到宇航员的工作，身着宇航服开着豪华轿车下班回家，威风八面 如果你不肯做一个本分的公民，游戏也允许你选择某种犯罪生涯(下场要么横尸街头，要么锒铛入狱，愿意一试么？)。

《模拟人类》最大的特点，就是游戏的角色可享有自己的社会生活。除了工作以外，他还可以参加各种晚会，与意中人约会，而后就是结婚生子。游戏没有设定具体内容的对话，但有一些叽哩咕噜的音效权当是花前月下的甜言蜜语。为了帮助理解谈话内容，说话人的头上会飞出一些有趣的图标，就像卡通片一样。猜想不外乎咖啡啦，玫瑰啦，红心啦，刀子啦(刀子？!心里转着什么念头呵！)……

游戏的界面相当友好，一目了然，操作一只鼠标便可。听说Maxis公司还打算搞一个囊括好几个网站的"在线社团"，玩友们可相互交流心得和故事。目前游戏仍处在开发初期，如何解决均衡度还是个未知数。至于它的市场前景……怎么看都像是个注定要走红的游戏，前程远大。

爱普生杯电脑设计大奖赛

参赛作品选登

[自由创意组]



作者:梁曌飞(安徽)



作者:谈屹军(上海)



作者:佚名(上海)请作者速与编辑部联系

作者:宋江宁(南京)



[自由创意组]



作者:罗 强(甘肃)





作者:黄健宇(河南)

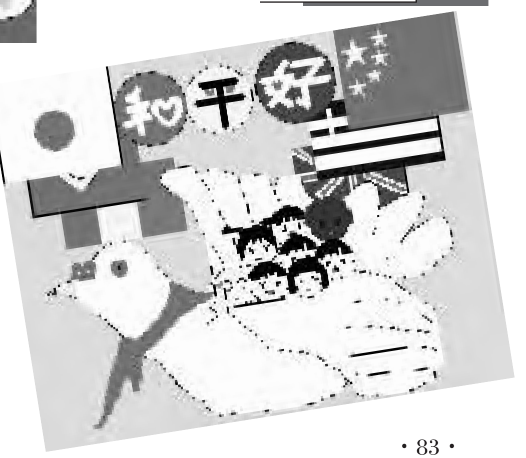
EPSON 公司市场部:
(010)64106655－387

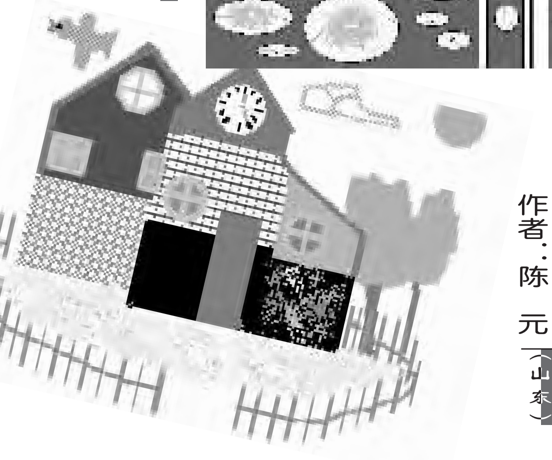
[儿童设计组]

作者:王丽娟(山东)



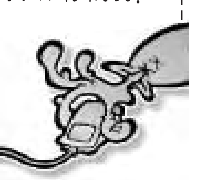
作者:朱 军(山东)





作者:陈 元(山东)

✓Win98开始菜单中"MS－DOS"方式项如何恢复？
✓为什么要低级格式化？
✓为什么软驱会出现写盘故障？



我的计算机原来的Win98"开始"－"程序"中有"MS－DOS方式"一项，可以进入DOS命令窗口工作，但后来不知什么原因该项消失了，我怎样才能再进入DOS命令窗口呢？

进入Windows98的DOS命令方式实际就是执行Windows提供的一个command. com的执行文件，该文件安装后即放在Windows98的安装目录下。

例如，我机器的Windows98安装在C：\pwin98下，那么通过"我的电脑"选取"C盘"进入"Pwin98"目录找到并双击command文件即可打开一个DOS命令行窗口。

为了方便，您可用鼠标将其拖放到桌面上建立快捷方式。

也可以在开始菜单中恢复"MS－DOS方式"选项，方法为：用鼠标右键点击一般为放在屏幕下面的横条任务栏的空白处，在弹出的小窗口中选"属性"项，然后在弹出的任务栏属性窗口中选"开始菜单程序"页，再点"添加"项，再在命令行栏中填入C：\pwin98\command. com（如您的Win98装在别的目录下请相应修改），或点"浏览"按钮再寻找相应文件，最后加以确定即可。（北京　晓明）

我常听说硬盘的格式化分为低级格式化和高级格式化，一般我使用的Format命令是高级格式化，那么什么是低级格式化呢？这两种格式化有什么区别？使用高级格式化已经使我的硬盘上的数据完全失去了，那么使用低级格式化的效果又如何呢？

最简单地说，高级格式化就是和操作系统有关的格式化，低级格式化就是和操作系统无关的格式化。高级格式化主要是对硬盘的各个分区进行磁道的格式化，在逻辑上划分磁道。对于高级格式化，不同的操作系统有不同的格式化程序、不同的格式化结果、不同的磁道划分方法。而低级格式化是物理级的格式化，主要用于划分硬盘的磁柱面、建立扇区数和选择扇区间隔比。硬盘要先低级格式化才能高级格式化，而刚出厂的硬盘已经经过了低级格式化，无须用户再进行低级格式化了。

一般，只有在十分必要的情况下，用户才需要进行低级格式化，比如说，你的硬盘坏道太多，经常导致存取数据时产生错误，甚至操作系统根本无法使用，那么你就需要进行低级格式化了。再有如果你的硬盘上的某些和低级格式化有关的参数被病毒破坏了，如硬盘间隔系数等，那么你只有进行低级格式化重新建立这些参数了。

很多主板的CMOS中都提供了进行低级格式化的功能，一般在HDD Low Level Format选项中，你的主板上如果有这个选项，你就可以直接使用其中的Hard Disk Low Level Format Utility进行低级格式化。也有很多主板上没有低级格式化的功能，如果是这样的话，那你最好使用该硬盘厂商提供的硬盘管理、低级格式化程序。也有一般通用的低级格式化程序，如DM（Disk Manager），PC－Tools，NDD等，如果你的硬盘是比较标准的，也可以使用这些工具进行低级格式化。

我有一台计算机，主板是联讯EXP8449，我把主板上的BIOS从1.0升级到2.3后，安装了AMD5x86/133的CPU，但是发现在软驱上写数据时会产生问题，使用COPY命令向软驱上拷贝文件时，文件没有拷多少，系统却提示说软盘已经满了。使用NDD检查，提示说Error on drive A: The FAT copies are not the same. 可是奇怪的是，使用HD－COPY却可以进行拷贝，很正常，这是为什么，到底什么地方出了问题，我应该如何进行解决呢？

从NDD的提示来看，应该是你的软盘上的FAT表内容由于某些原因不一样，而该原因导致第一个FAT表产生的损坏，而COPY命令检查的是第一个FAT表的内容，所以虽然磁盘上没有多少文件，COPY却以为已经满了。使用HD－COPY可以正常拷贝，说明你的计算机的软驱和软驱的连线是没有问题的，是可以正确的写数据的。那HD－COPY和DOS下的COPY命令有区别的地方就是问题所在了。HD－COPY最大的特点是它不使用DOS的BIOS调用读写软盘，而是直接接管软驱，使用DMA的方式进行读写操作，而DOS下的COPY命令则是使用DOS的BIOS调用进行软盘的读写操作的。所以你的问题有以下几种出现你遇到的问题的可能：

（1）你的DOS的BIOS系统调用被病毒损坏了，所以导致调用时产生意外问题。你可以通过杀毒或者重新格式化并安装系统解决问题。

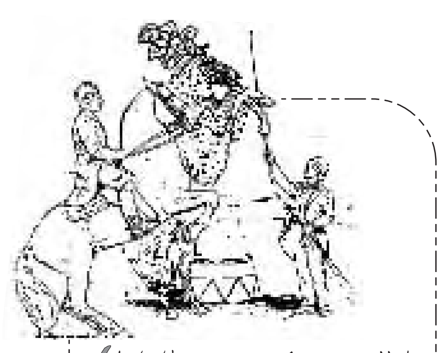
（2）你的主板上的BIOS芯片写入数据出现了问题，如果你的主板以前没有写入数据的问题，那应该不会是这个原因。如果是这个原因，你应该更换一个BIOS芯片。

（3）如你升级BIOS后出现了问题，那问题就是你的BIOS升级后与老主板的兼容性不好的原因了。

（北京　何斌）

我想在我的计算机上同时安装 Windows NT 4. 0 Server 和 Linux 6. 0 或者同时安装 Windows 98 和 Linux 6. 0，可是每次安装了一个，另一个就无法进入了，可是我听说这两个系统是可以共存的，不知道我应该如何安装才可以安装成功，请您给以指教。

Windows 4. 0 NT Server 和 Linux 6. 0 或者 Windows 98 和 Linux 6. 0 都是可以共存的，并且先安装哪一个都无所谓，只是你要注意一点：Windows NT 4. 0 Server 和 Windows 98 都要占用 MBR，即占用主引导扇区，这是必须的，如果主引导扇区被破坏或者改变，则 Windows NT 4. 0 Server 和 Windows 98 都无法启动。而 Linux 6. 0 则可以选择是从主引导扇区启动还是从硬盘引导扇区启动，一般在安装 Linux 6. 0 过程中的最后一步就是这个选择，这里你必须选择为从硬盘引导扇区启动，否则 Linux 6. 0 会和 Windows NT 4. 0 Server、Windows 98 在主引导扇区的使用上产生冲突，最终导致先安装的系统无法启动了，我想你所以安装不成功，就是因为这个原因。正确的安装方法应该是：



✓如何使 Windows 和 Linux 共存?

✓如何观察 dll 信息?

✓为什么总提示有非法操作?

(1) 安装 Linux 6. 0，在给硬盘分区时，保留至少一个 FAT 16 分区给 Windows NT 4. 0 Server 或者 Windows 98(注意：Windows NT 4. 0 Server 不识别 FAT32 类型的分区)。

(2) 在建立 LILO 的时候，即在建立启动引导选择的时候，加上一个可以从一个 FAT 16 分区引导的选择，这样可以从这个选择进入 Windows NT 4. 0 Server 或者 Windows 98。

(3) 在最后一步选择从硬盘引导扇区启动，然后会自动重新启动计算机。

(4) 用 DOS 引导盘从软盘启动(软盘中要有可以挂上光驱的驱动程序)，并在 FAT16 分区上安装光盘上的 Windows NT 4. 0 Server 或者 Windows 98。如果你有可以光盘启动的 Windows NT 4. 0 Server 或者 Windows 98 安装盘，那就直接从光驱启动并安装即可。

(5) 安装完毕后，退出 Windows NT 4. 0 Server 或者 Windows 98 并重新启动计算机，在提示 LILO boot: 时回车进入 Linux 6. 0，输入 Windows NT 4. 0 Server 或者 Windows 98 的选择进入 Windows NT 4. 0 Server 或者 Windows 98。

这样就实现了 Windows 4. 0 NT Server 和 Linux 6. 0 或者 Windows 98 和 Linux 6. 0 的共存。

我的计算机的系统安装的是 Windows 98，我有时希望能够查看正在运行几个动态链接库，可是按 Ctrl＋Alt＋Del 只能看到现在正运行的应用程序，无法看到动态链接库的信息，不知道 Windows 98 中有没有这种可以观察动态链接库的工具?

在 Windows 98 中没有这种直接观察动态链接库的工具，但是你的要求也不是没有办法解决。实际上，在 Word 97 中，就有这样的工具！奇怪吧，不信你可以这样试一下：

在 Word 97 中，用鼠标点击“帮助”中的“关于 Microsoft Word(A)”，在弹出的对话框中点击“系统信息”按钮，会启动一个“Microsoft 系统信息”应用程序，这个应用程序可以显示很多关于你的计算机的信息，其中就有“系统动态链接库”的选项，你点击一下就可以看到你的计算机上的所有的动态链接库，并且可以看到哪些正在使用，哪些没有使用。实际上，“Microsoft 系统信息”应用程序提供很多很多其他的非常有用的信息，包括“打印”、“字体”、“显示”、“视频”、“CD ROM”等等。“Microsoft 系统信息”应用程序是个独立的应用程序，程序名称为 MSINFO32. EXE，所以你可以通过查找文件找到这个程序并运行即可，并不一定要启动 Word 97。

我的计算机安装的操作系统是 Windows 98，我在上面安装了 photoshop 5. 0 后，一运行就弹出错误提示，内容为：“该程序执行了非法操作，即将关闭。如仍有问题，请与供应商联系”，提示有保护模式的错误，然后就关闭了程序。我已经把该软件在其他计算机上安装过，是可以使用的，说明不是软件的问题。我的计算机已经用杀毒盘查过，没有病毒，那我的计算机存在什么问题呢，我应该如何进行解决呢?

我认为问题最有可能出在你的 Windwos 98 的设置上，你可以如下操作：在“我的电脑”上点击鼠标右键，再选择“属性”选项，在弹出的“系统特性”对话框中选择“性能”标签，再点击“图形”，在弹出的“高级图形设置”对话框中，把“硬件加速”的设置修改为“无”，并按“确认”。然后你要重新启动计算机，并重新安装 photoshop 5. 0，看是否没有问题了。如还有问题，你可以尝试重新安装另一个版本的 Windows 98，如果可以解决问题，那就是你原来的 Windows 98 有 bug 或者是原来的系统在使用中某部分被破坏了。如果还不行，那就应该是你的计算机的硬件问

题了，如显卡或者 CPU 对 photoshop 5. 0 的操作不支持，这样的话，你只有更换一个硬件部件了。（北京　李彤）

我有一些文件（包括文本文件，图形文件及其它格式的文件）希望能通过密码的方式加以保密，能否给我介绍一种方法？

这里我简单地为您写了一段 C 语言程序，在 Turbo C2. 0 下调试通过。该程序采用一种最简单的方法：将需加密文件的数据逐字节读出并与使用者设定的密钥（一个不含空格的字符串）进行异或运算，结果逐字节存入另一文件，该文件即是原文件的加密文件；当需要使用原文件时，同样方法将加密文件逐字节与原设定的密钥进行异或运算即得到原文件。

具体使用方法如下：

将下面的 C 代码在编译器下编译连接生成 com 或 exe 执行文件。这里假定取名为 pw. com 或 pw. exe，如果您需要用密钥“123456”对文件 A. doc 进行加密，请在 DOS 提示符下键入命令：

pw　123456　a. doc　A. pwd

于是生成了加密文件 A. pwd，您可将 A. doc 删除（注意，如需要绝对安全，应采用一定措施使 A. doc 不可用 undelect 等命令正确恢复）。

当需还原原文件时，则键入如下命令即可：

pw　123456　A. pwd　A. doc

该方法可适用加密任何类型的文件。

C 源程序代码：

```
/* Turbo 2.0 pass Luo Guangxuan
99.6.1 */
#include <stdio.h>
void main(int argc, char *argv[])
{ FILE *fp1, *fp2;
  register char c;
  register int j=0, j0=0;
  if(argc!=4)
{  printf("pw keyword in-fname
out-fname"); exit(); }
  fp1=fopen(argv[2],"rb");
  fp2=fopen(argv[3],"wb");
  while(argv[1][++j0]);
  c=fgetc(fp1);
  while(!feof(fp1))
  { fputc(c^argv[1][j>=j0?j=0:j++], fp2);
    c=fgetc(fp1);  }

  fclose(fp1); fclose(fp2);
}
```

（北京　老罗）



✓介绍一种简单的加密方法
✓WPS2000 使用问题 4 则
✓如何在 Excel 97 中实现自动编号？
✓如何使 Excel 97 在启动时自动打开文件？

WPS2000 使用问题 4 则

带密码的 WORD 文件在 WPS 2000 中打开是空白一片。为什么？

经咨询金山公司有关人士，目前 WPS 2000 暂不支持读取带密码的 WORD 文件。

WPS2000 中如何制作公章图案？

插入一个圆形，在对象属性中可以修改它的边线粗细及颜色；将要排为弧形的文字依顺序用多个单行文字表示，插入一个单行文字输入一个字；将其单行文字全部选中，点击鼠标右键，在“对齐”中选择“对象排列”，选择“按弧排列”一项，调整半径大小至合适位置，确定。再将这些排列好的单行文字组合，移到圆形中，调整对齐，公章图案即可完成。

WPS2000 中为什么条形码的最后一位不能输入？

条形码的最后一位是根据前面的数字产生的校验码，不能手工输入。

WPS 2000 中自定义的样式不能进行目录提取，如何解决？

WPS 2000 目录提取只对章标题、节标题、小节标题三种样式提取目录，其他样式暂不支持。

若所需的段落、文字属性不同，请在“文字|样式管理”中修改。（北京　小邢）

我使用 Excel 97 进行电子表格的编辑，我想把第一列的内容设置为每行的行号，可是又不想一条一条的手工输入，不知道有什么方法可以简单的实现我的要求？

可以有两种方法满足你的要求：

（1）把第一行的行号设置为 1，然后选择第一列，再选择“编辑”–“填充”–“序列...”，在弹出的对话框中，把“序列产生在”设置为“列”，把“类型”设置为“等差数列”，把步长值设置为 1，确定后，就可以把第一列自动生成行号了。

（2）分别把第一、二与三行的行号设置为 1、2、3，然后用鼠标选择前三行的第一列，再把鼠标移动到所选择内容的右下角，使鼠标的形状从白色的十字变为黑色的十字，然后按住鼠标左键，并且向下拖动，当你释放鼠标时，就会发现第一列的内容已经变成一列行号了。

我经常使用 Excel 97 编辑相同的电子表格文档，于是我希望能够在 Excel 97 打开时自动打开我经常编辑的那个文档，而不用我再去选择打开，我应该如何操作呢？

在硬盘的 Office 目录下，有一个 XLStart 目录，这个目录中的就是 Excel 97 的缺省启动

文档目录，凡是放入此目录的 Excel 文档均会被自动打开，所以你只要把你经常使用的文档放在这个目录中即可。

（北京　何斌）

我有一个文本文件，编写时没注意英文字母大小写，现需要将所有英文的大写字母全部改为小写字母，其它字符不变，由于文件很大且本人还有许多文件都要改，如手工改很费劲，能否介绍一种简单的方法？

这里为您在 Turbo C 2.0 下编了一个小程序，可以方便完成文本文件英文字母的全部大写转小写工作。

程序如下：

```
\* Turbo 2.0 pass   Luo Guanxuan 99.6.1 *\
#define D 'a'-'A'
#include  <stdio.h>
void main()
{ register char c;
  while((c=getchar())!=EOF)
  if('A'<=c&&c<='Z')putchar(c+D);
  else putchar(c);
}
```

编译连接后，如执行文件名为 chgl.com 或 chgl.exe，需修改文件名为 a.txt，修改后文件希望存为 b.txt，则在 DOS 命令提示符下键入如下命令即可：

b <a.txt　> b.txt **即可。**

该程序也可很方便地改为小写变大写的程序如下：

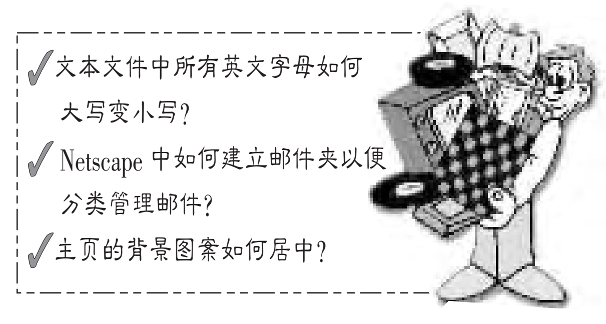
```
\* Turbo 2.0  Luo Guanxuan 99.6.1 *\
#define D 'A'-'a'
#include  <stdio.h>
void main()
{ register char c;
  while((c=getchar())!=EOF)
  if('a'<=c&&c<='z')putchar(c+D);
  else putchar(c);
}
```

（北京　老罗）

我用 Netscape4.05 收 E－mail，不同性质的大量邮件都放在同一个邮件夹（Folder）中，查找与管理都感到很不方便，我能否分别建立一些邮件夹，将原来收到 inbox 邮件夹内的邮件分类分别转移到相应的子目录中去呢？

完全可以！操作方法如下，首先在"File"中选"New folder"后会弹出一对话框，输入要建立邮件夹的名，并选择新建邮件的上一级邮件夹名（这一点跟文件管理中的目录树结构相似），选 OK 即建立了新的邮件夹。第二步，从"communicator"中选"messenger Mailbox"弹出 Netscape Folder 窗口，再选 inbox 邮件夹，窗口内即显示所有 inbox 内的电子邮件。第三步，再从上面的 Netscape Folder 窗口选"Local Mail"，即会弹出一 Netscape Message Center 窗口，窗口内显示了邮件夹的树状结构。最后在 Netscape Folder 窗口选择 inbox 下的相应电子邮件（可一个也可多个）用鼠标拖放到 Netscape Message Center 窗口相应邮件夹中即可。

（北京　晓明）



我在编写主页时，想要把主页的背景图案放在中间，而不是在整个页面平铺开，不知道在 HTML 中有没有这样的设置？

在 DHTML，即动态 HTML 中，有一种称为样式单的技术，可以对各种主页的组成进行各种设置，其中就有对背景的各种设置，如背景的位置等等。所以，你的想法是可以实现的，具体的方法请参见下面的例子：

```
<html>
<head>
<style type="text/css">
<!--
BODY {
  background-position: center center;
  background-repeat: no-repeat;
}
-->
</style>
</head>
<body background="cc.jpg">
</body>
</hmtl>
```

此例中假设背景为 cc.jpg，在 <style> 和 </style> 之间是样式单的设计，这里使用了背景的两个属性：background－position 和 background－repeat，background－position 是设置背景的位置，有两个参数，第一个用于定位背景的上下位置，可以是 top，center，bottom，第二个用于定位背景的左右位置可以是 left，center，right，参数也可以是具体的值，如 background－position: 20px 40px;。background－repeat 是设置背景的表现方式，有 repeat，no－repeat，repeat－x，repeat－y 四种选择，repeat 就是背景可以在 x，y 两个方向上重复平铺显示，no－repeat 就是只显示一个背景，repeat－x 和 repeat－y 分别是在 x 和 y 方向上重复平铺显示。上面例子中的设置方法正可以满足你的要求。

（北京　何斌）

如何实现窗口对线段的快速裁剪？

——1999年第8期擂台赛述评

□主持人　罗光宣

本次擂台赛的题目是编程实现矩形窗口对线段快速裁剪的程序。从 input. dat 文件读入矩形窗口4个顶点与待判断线段两端点的X与Y坐标，判断该线段在该窗口内是否有可见部分，结果输出到文件 output. dat 中。完全不可见输出0如有可见部分输出1，并输出可见部分两端点的X与Y坐标。由于矩形窗口大量应用，该问题实际上已是一个普遍而经典的问题了。

首先讨论解决问题的主要依据，对矩形窗口的4条边所在的直线，其每条直线将平面划分为两个共域，本文将其中矩形窗口所在区称为1区（包括该直线上的点），另一区称为0区。

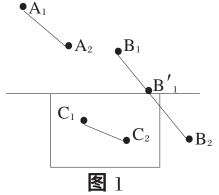


图1

于是有如下结论：

对待判断线段，当两端点都在0区时，该线段一定完全不可见，如图1线段 A_1A_2 所示的情况；当两端点分别处于0与1区时该线段一定与该直线相交，其中0区端点至交点间的子线段一定不可见，如图1中线段 B_1B_2，则 B_1B_1' 则一定不可见，只需进一步对 $B_1'B_2$ 继续分析即可。

对所有窗口4条边所在直线，如果待判断线段两端点都处于1区，那么该线段一定完全可见，如图1中线段 C_1C_2 的情况。

由此得到基本的算法设计：

①将待判断线段对上、下、左、右4边依次进行4次如下处理：

a. 对某边所在直线，当两端点同在该边0区，判完全不可见，算法结束；

b. 如一点在0区另一定在1区，则求线段与直线交点坐标替代原0区端点坐标。

②最后，如上一步程序未结束，将经上过程处理后的两端点坐标作为可见部分输出。

进一步，参考一种更有效的判断方法 Cohen_Sutherland 算法，简介如下：

本文标志位0与1的用法可能与某些书籍相反，请注意。用2个4个位的变量 mk[2]，对应待判断线段的两个端点，该变量从左至右的4个位分别表示端点与4条直线的关系，例如本文中，依次表示与下边、上边、左边及右边的关系，其中仍用0表示处于与窗口异侧，1表示同侧。

于是如图2所示的4条矩形边所在直线将平面划分为9个区域，相应的mk值如图2中的数字所示，例如窗口内区域mk值的2进制表示为1111，16进制表示则为F。这样有如下结论：

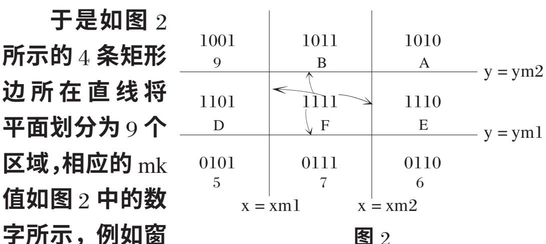


图2

a. 当两端点的标志变量 mk 的位与运算结果为1111时，则该线段一定完全可见；

b. 当两端点的标志变量 mk 的位或运算结果为0时，则该线段一定完全不可见；位或结果不为0时，如两 mk 某一位的值不同，则该位对应边的直线一定与待判断线段有交点，交点至 mk 中该位为0的端点间的线段为不可见。

据以上结论，可以对某些情况用一次位运算直接得到结果，提高效率。

这里我编了一个实现窗口对线段快速裁剪的C语言程序，供大家参考，以下对该程序加以简单介绍。

程序主要流程与算法：

①读入顶点坐标(x[i], y[i])(i = 0, 3)与端点坐标(x0[i], y0[i])(i = 0, 1)并求 ym_1, ym_2, xm_1, xm_2。

②对两端点分别求置标志变量 mk[0]，mk[1]（其中正好在边上的情况标志位算作1）。

③如 mk[0] 位与 mk[1] 为所有位全为1，判断该线段可见，将x0[0]，y0[0]，x0[1]，y0[1]为端点输出，程序结束。

如 mk[0] 位或 mk[1] 等于0，判断该线段为完全不可见，程序结束。

④找到 mk[0] 与 mk[1] 最左边的不相同位，求线段与该位对应边的交点，将两端点中 mk 标志为0的端点用该交点取代，并将其相应 mk 位置1；当是对水平边求交点时，则应对 mk 变量的自该位以后对应垂直边的各位重新求其位值；当是对垂直边求交点时，则应对 mk 变量的自该位以后对应水平边的各位重新求其位值。转入③。

主要变量说明：

fname：指向文件的指针，用于打开、关闭、读写输

入输出文件。

mk[2]：单字节变量。待判断线段两个端点的所属区域标志。算法中实际需要 4 位，该程序中由于最少只能定义单字节（8 位）变量，故将前 4 位与后 4 位同时使用。

X[4], Y[4]: 矩形窗口 4 个顶点的 X 与 Y 坐标。

X0[2], Y0[2]: 待判断线段两端点 X 与 Y 坐标。

Xm1, Xm2, Ym1, Ym2: 矩形窗口顶点 X 与 Y 坐标的最小、最大值。

bh：无符号单字节变量，通过位运算帮助实现对 mk 的某位进行访问与运算。

源程序代码：

```
/* Turbo C2.0 Pass      Luo GuangXuan 1999.5.28   */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
double x[4], y[4], x0[2], y0[2], xm1, xm2, ym1, ym2;
unsigned char mk[2];
/* 水平边对线段的裁剪函数 */
void xcut(int i, double ym)
{ x0[i]=(x0[1]-x0[0])*(ym-y0[0])/(y0[1]-y0[0])
+x0[0];
  y0[i]=ym;
  mk[i]|=0x33;
  if(x0[0]>xm2)mk[i]&=0xee;
  else if(x0[0]<xm1)mk[i]&=0xdd;
}
/* 垂直边对线段的裁剪函数 */
void ycut(int i, double xm)
{ y0[i]=(y0[1]-y0[0])*(xm-x0[0])/(x0[1]-x0[0])
+y0[0];
  x0[i]=xm;
}

main()
{
FILE *fname;
register int i;
unsigned char bh=0x88;
/* 从 input.dat 文件读入数据 */
    if((fname=fopen("input.dat","r"))==NULL)
      { printf("Can not open input.dat!");
        exit(0);
      }
fscanf(fname,"%lf%lf%lf%lf%lf%lf%lf%lf", x, y, x+
1, y+1, x+2, y+2, x+3, y+3);
fscanf(fname,"\n%lf%lf%lf%lf", x0, y0, x0+1, y0+1);
/* 求矩形窗口顶点 XY 坐标最小最大值 */
  for(i=1, xm1=xm2=x[0], ym1=ym2=y[0]; i<4; ++
i)
   { if(x[i]>xm2)xm2=x[i];
     else if(x[i]<xm1)xm1=x[i];
     if(y[i]>ym2)ym2=y[i];
     else if(y[i]<ym1)ym1=y[i];   }
/* 对线段两端点求置 mk 值 */
  for(i=0; i<2; ++i)
   { mk[i]=0xff;
     if(x0[i]>xm2)mk[i]&=0xee;
     else if(x0[i]<xm1)mk[i]&=0xdd;
     if(y0[i]>ym2)mk[i]&=0xbb;
     else if(y0[i]<ym1)mk[i]&=0x77;
   }
 fname=fopen("output.dat","w");
/* 依次将线段用 4 边裁剪 */
for(i=1, bh=0x88; i<=5; i++, bh>>=1)
{ /* 位与为 11111111 当前线段完全可见 */
  if((mk[0]&mk[1])==0xff)break;
/* 位或为 0 完全不可见 */
else if((mk[0]|mk[1])!=0xff)
    { fprintf(fname,"0"); fclose(fname); exit(0); }
  else if(!(mk[0]&mk[1]&bh))
    { /* 某位不同，相交，裁剪 */
     if(!(mk[0]&bh))
      { mk[0]|=bh;
        switch(i)
    { case 1: xcut(0, ym1); break;
      case 2: xcut(0, ym2); break;
      case 3: ycut(0, xm1); break;
      case 4: ycut(0, xm2); }   }
     else
      { mk[1]|=bh;
        switch(i)
    { case 1: xcut(1, ym1); break;
      case 2: xcut(1, ym2); break;
      case 3: ycut(1, xm1); break;
      case 4: ycut(1, xm2); }   }
    }
  }
/* 完全或部分可见，输出结果 */
    fprintf(fname,"1");
    fprintf(fname,"\n%lf%lf%lf%lf", x0[0], y0[0], x0
[1], y0[1]);
    fclose(fname);
}
```

擂　　主	马世奎（北京）
优秀选手	祝烈煌（武汉）　谢铉洋（安徽）　梁　琛（山东） 李雪峰（江苏）　李庆利（河北）　杨锦良（武汉） 袁立坚（云南）　汪元普（贵州）　宋照春（甘肃）
本期评委	吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由重庆苦丁香软件有限公司提供。光盘软件有：全国计算机等级考试模拟考场、C 语言速成与网络学校三种。

擂主将获证书、奖金 200 元与软件光盘三张，优秀选手各获软件光盘一张。

1999 年第 14 期擂台赛题目

求最小整数解

编程求满足下列条件的最小正整数。

条件：该正整数除以 k_1 余 r_1，除以 k_2 余 r_2，……除以 k_n 余 r_n。其中 k_i 与 r_i 为正整数，满足 $k_i>1, k_i>r_i\geq 0$ $(n\geq i\geq 1)$。

输入数据在文件 input.dat 中格式为：

第 1 行：n

第 2 行：k_1　r_1

第 3 行：k_2　r_2

⋮

第 n+1 行：k_n　r_n

结果输出在屏幕上，如果问题无解，输出 －1；否则输出求出的最小正整数值。

参赛要求

（1）要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

（2）非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@ cfan. com. cn*、*doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

（3）本次擂台赛评奖日期为：1999 年 9 月 15 日。

（4）来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号（北院写字楼）《电脑爱好者》编辑部（擂台赛 9914 期）收（100873）。

七月到网上参加 NOI '99：NOI 是“全国信息学（计算机）奥林匹克竞赛”的英译缩写。参赛网址是：http://www.noi99.org

让飓风刮得更猛烈些吧

——与长城人聊“飓风499”消费电脑

□本刊记者 王耕

今年以来由IBM、HP、Compaq等国外企业在中国市场掀起的降价角逐引起了人们的广泛关注，有人曾经预计，今年将是低价电脑在中国电脑市场走红的一年，而本刊也曾经在年初提醒用户，年初的价格战还只是序幕，真正的降价高潮要等到7、8月间。

然而，正应了尼葛洛庞帝先生的一句话：电脑业无论是多么乐观的预测最终都将被证明是保守的，事实的发展永远比预测更快速。5月25日，长城集团在北京友谊宾馆举行的新闻发布会上，就正式宣布推出价格仅4999元的“飓风499”消费电脑。这款采用了主流配置，具备全套多媒体套件的全新概念低价电脑，迅速在市场上引起了巨大的反响，全国各地的订单纷纷涌向长城集团，各地经销商、代理商的要货单不断。就以北京地区而言，笔者曾经在中关村询问了多家经销商、代理商，得到的答案竟都是‘飓风499’缺货。一位代理商告诉笔者，他下属的一个小门店目前已收到用户货款而尚未供货的就达数十台之多，“飓风499”之热由此可见一斑。

一向以沉稳著称的长城集团此番一反常态，推出如此低价位的“飓风499”原因何在？是真的由于能力提高导致电脑生产成本下降还是只不过是一种“赔本赚吆喝”的宣传攻势呢？由于“飓风499”供货的不足，一些人甚至生出了长城集团不过是借如此低价位的产品吸引人们的注意，带动金长城系列电脑销售的说法。那么，事实究竟如何呢？带着很多问题，笔者走访了长城集团市场部销售总监司练国先生。

长城人已经准备很久

凭着以往和司练国先生有所交往，笔者免去了一切客套，上来就抛出了几个带有挑战性的问题：“飓风499”是一个宣传性的单一产品还是一个面向市场的系列产品？“飓风499”赚钱吗？为什么市场上买不到？

“长城人已经准备了很久”。这是司总对笔者说的第一句话。他进一步解释说：目前，从世界电脑发展格局看，传统的电脑生产已被抛出了IT业的范畴，而被划入了传统的生产制造领域。在这个领域，美国人在卖思想，他们不仅已经把生产制造转移到其它国家，而且连设计工作都认为成本太高而转移了；东南亚以及我国台湾地区等目前则由生产制造转向设计。但是，前几年长城集团却就是在生产上打基础，我们认为，没有工业化生产，就谈不上向设计和思想发展。正是长城几年来在工业化生产方面的努力，使现在工业化生产的优势得到了体现，由于单台成本摊薄，使‘飓风499’虽然价格仅4999元，但我们还是做到了盈利。可以说，“飓风499”是长城集团几年努力后的必然产物。即然‘飓风499”是一个盈利产品，我们当然会把它做为1个系列来做，随着时间的推移，产品的配置会有所提高，但将保持这个价位。谈到这里，司总还透露了一个小秘密，很快“飓风499”的硬盘将由3.2GB升级为4.3GB。

至于为什么市场上买不到，司总承认，“飓风499”销售之旺，是他们自己也没有料到的。虽然目前每天的产量以千台计，连周六、周日都以2－3千台的速度出货，但仍然满足不了供应。为了避免分配不均，他们只能严格分货方法，按区域满足。他表示，目前长城的生产系统在加班加点，努力生产，供不应求的局面有望得到改善。但他同时也认为，由于需求太大，所以，在近2个月左右时间里，还无法做到完全满足供应。

我们会为用户着想

熟悉计算机价格的读者都知道，以“飓风499”的配置，自己在市场抓件组装恐怕也做不到这么低，何况企业生产还要计算管理成本、渠道成本以及税收等。“飓风499”的价格低了，会不会影响到质量？另外，“飓风499”低价电脑会不会冲击其它金长城系列电脑的销售呢？

司总介绍说：“飓风499”价位虽然低，但我们对它质量的要求却并没有降低。长城集团对质量有一

飓风499配置

CPU：赛扬333
硬盘：3.2GB
内存：32MB
光驱：32倍速
软驱：1.44MB
显示器：14英寸
音箱：立体声有源音箱
声卡：PCI
显卡：AGP（4M显存）
网卡：10/100M
MODEM：56K MODEM

个要求，就是要把“将就”变成“讲究”，“飓风499”从设计到生产都贯彻了这个思想。“飓风499”之所以能以4999元的价格销售，零部件成本当然大大降低了，但并不是以牺牲质量或性能为代价的。现在，长城集团已经掌握了包括硬盘等计算机关键部件的核心制造技术，能够生产包括显示器、终端、板卡、硬盘、电源、机箱等大多数部件，可以说，除CPU等极少数部件，长城集团都有了相当的生产能力，这使我们与部件供应商之间的合作关系更加密切，我们可以共同研究、认可未来的趋势，共同设计产品，由他们提供部件供给我们，这不仅会大大降低成本，而且由于采用这种一体化设计，使产品的稳定性还有所提高，速度也更能得到发挥。

至于“飓风499”是否会影响到长城其它系列电脑的销售，司总告诉笔者，6月份，长城集团其它系列电脑的销量增加了1倍，很多型号的电脑都产生了脱销的情况。他说：现在消费者越来越成熟了，他们会选择最适合自己的产品，不会片面追求某种风头。长城集团要做的，就是不断推出各种适合不同类型消费者的电脑供用户选择，包括推出不同的服务和软件供给用户。

服务产品化是方向

谈到“飓风499”不预装软件和提供一种全新的“自选”付费服务模式，司总再一次提到了服务产品化的概念。他说，以往的承诺制服务实际上是在用户买电脑的同时搭售服务，这种方式既不利于满足对服务要求较高客户的要求，对那些不需要服务的人来说也不公平。同时由于服务是与产品一同出售，使大家对服务的价值不了解，也就难于形成服务的产业化。目前国外计算机服务业发展十分迅速，但在国内却难以推动，这可能也是原因之一。我们推出的服务新举措就是由用户“自选”服务范围，不同服务要求有不同的收费标准，我们按用户的不同要求与用户签订服务合同，把收费从暗转明，把承诺制改为合同制。这样即保证了对服务要求高的用户能够得到完善的服务，也使不需要服务的用户免去了本不该支付的费用。笔者曾经问过长城的一位代理商，据介绍，买服务的用户大约占所有购机用户的一半，由此看来，至少有一半的用户可以少支付不必要的服务费用了。

在不预装软件的问题上，司总介绍说：我们虽然不预装软件，但提供给用户免费加入金长城软件俱乐部的方便，他们可以按自己的需求，自行决定是否购买软件，购买什么软件。比如操作系统，我们以680元的价格提供Win98操作系统，这个价格与OEM版的价格基本相当。当然，其它软件价格也十分便宜。

在采访的最后，司总表示：随着长城集团在生产制造领域能力的提高，长城集团还将推出一系列的新举措。“当然还不能透露具体内容，但绝对会让消费者感到满意”。据笔者观察，从去年金长城服务新干线的建立，到今年“飓风499”消费电脑的推出，乃至于服务与产品的剥离，长城集团正在有计划地加速发展。今年，长城集团的计划是电脑销量翻一番，从目前情况看，这个野心勃勃的计划完全有可能实现。司总曾表示，他“已经充分感受到一种完成高增长计划的快感”，在这里，为了长城集团的发展，为了加速中国的信息化进程，让我们祝长城集团一帆风顺。我们期盼着长城飓风吹向世界的一天。

汉王并购曙光OCR部

□王耕

1998年是中国非键盘输入市场崛起的一年，汉王科技公司营业额增长了600%，超过了1亿元人民币。在全面巩固市场优势的基础上，汉王向资本经营迈出了第一步，于7月初宣布正式并购曙光公司的OCR研发部门。

OCR是“863”计划项目之一，获得“863”研发资助的科研单位有三家：汉王科技、曙光公司及清华大学的文通公司。三家单位在技术上各有所长，产品在市场上各占一定份额。为了提高汉字识别的准确率和识别速度，国家曾经协调三家单位，将三个单位的技术集成在一起。但是由于分属不同的主管部门，三家公司都没有提供源码，各自保密，结果是产品虽然绑到了一起，识别率也有了较大的提高，但识别速度却降低了。

“为什么技术集成不能成功？为什么技术应用上有利于用户的计划会失败？就是因为技术来自于三个不同的单位，大家沟通上有不可逾越的障碍。”汉王公司总裁刘迎建这样说。1998年，汉王利润大幅上升，刘迎建解决这一问题的想法有了实现的基础。经过长期协商，汉王公司并购了曙光公司的OCR部。

谈到这次购并的意义，刘迎建认为最主要是有利于OCR市场的正常发展。过去，由于“过度竞争”的存在，OCR市场的发展受到了阻碍，利润越做越薄，技术越走越慢，服务越来越差，市场提前进入了衰落时期，用户的长远利益受到了损害。解决以上问题的方法便是将竞争从价格竞争提升到产品性能竞争、技术竞争。

汉王这次购并的另一大收获就是曙光OCR部的技术骨干。其中有在OCR领域大名鼎鼎的刘昌平博士。据悉，刘昌平将主持汉王研究院的工作。

施乐演绎文件处理新概念

施乐“文件处理技术博览会”(DocuWorld)今天第一次在中国内地揭幕。以“通过数码文件共享知识”为主题的“施乐’99数码文件处理技术博览会”,特别根据中国文件处理的具体要求,向各界人士介绍了最新的文件处理设备和有效的文件解决方案,并共同探讨下一世纪文件处理发展趋势。

为期3天的博览会在北京京广中心七百多平方米多功能厅举行。博览会分为五个区域,分别是:数码打印产品展区;模拟网络化办公室展区;数码彩色打印/复印展区;小型、家庭办公室产品展区和施乐工程系统展区。

色彩丰富的“数码彩色打印/复印展区”充分体现了施乐“将彩色带进办公室”和“个性化打印”的理念。其中,施乐推出的5760数码彩色复印机内置了打印服务器接口板,可通过EFI Fiery彩色打印服务器,以每分钟6页的速度输出400dpi连续色调的高质量彩色文件,是平面设计、短版印刷及办公室等环境内印制彩色文件的理想选择。值得一提的是施乐5760数码彩色复印机,考虑本地市场环境后,还特别设置了防止复印人民币的防伪技术。另外,还有一些集打印、复印、传真于一体的一体化产品也引起了参观者的兴趣。(耕)



64兆DRAM跌破成本价

作为电脑存储器的主力品种,64兆DRAM的价格近来连跌不止。在国际批发市场上,6月中旬的价格已跌到2月中旬价格的一半,大大超乎业界人士的预料。

6月16日的国际市场上,64兆DRAM的批发价已降至4.6至4.9美元,已跌破了其成本价。这是64兆DRAM首次跌入5美元以下。5月24日美国商务部宣布,将对从台湾进口的DRAM征收30%的反倾销关税。当时市场上的DRAM价格曾停止下跌,然而一进入6月份,由于供大于求,并且各国厂商竞相抛货,其价格又重新回落。

业内有关人士认为,在不久的将来,DRAM的价格有可能还将有所下跌。但下跌的空间已不大了。(康迪)

联想电子商务系统首战告捷

联想电脑公司于6月28日正式开通电子商务系统后,正值暑期家用电脑销售高峰来临,电子商务系统于开通次日即传出捷报:首日网上订货交易额已达8500万元人民币(1000万美元),订货台数上万台,全天共一万多人次访问了该系统。

对此,联想有关负责人表示,电子商务系统开通后,公司80%以上的定单将从网上获得。

据悉此次联想电子商务系统是对其所有签约代理商开通,覆盖全国三十多个省市自治区。代理可通过访问该电子商务网站,进行网上信息查询、网上订货和网上信息沟通。如此大规模、功能全面的电子商务系统在国内业界尚属首例。

今年是联想电脑公司战略全面转向Internet的第一年,联想电脑公司总经理杨元庆表示,电子商务的开通是“联想历史上一件有重大意义的事,将对联想Internet战略实施起带动作用”。

在市场竞争愈来愈激烈的今天,良好的运作机制正越来越显示出重要性。联想提出“商务运作”的概念,并致力建立高效低成本的商务运作体系,目标是提高大联想的商务运作水平,为提高下一世纪的整体竞争力奠定坚实的基础。(耕)

方正风行2000面世

随着信息社会的发展,人们生活水平的提高,对电脑的需求也发生了根本性的变化,小巧便携、便于管理、功能强大的电脑成为时尚。为此,方正电脑应时尚要求最新推出“风行2000”掌上电脑。

方正风行2000掌上电脑是继国内首倡“家用电器智能网络”新概念的方正卓越3000之后,方正科技电脑公司推出的又一款面向高品味需求的时尚电脑。方正风行2000采用全新一体化结构,全面融合了现代最新的网络、通讯和数字化时尚技术,使中国大众和现代化信息时代轻松接轨,无论身在何处都能将世界“握于”掌中。

方正风行2000还预装了很多具有实用价值的软件,包括:方正电脑地图,方正风行2000信息助理,在信息助理中,有民航、列车信息查询,电话区号、网址、邮编查询,主要医院、宾馆、饭店名录等;还有度量衡转换、万年历等日常工具,以及各种常用信息。(耕)

风行2000配置表

项目	配置
操作系统	Windows CE 2.11简体中文操作系统
CPU	75MHz 32位 MIPS R39000
芯片组	飞利浦PR311700
ROM	16MB
RAM	20MB
显示	240×320液晶屏幕
MODEM	内置调制解调器
整机体积	85mm×137mm×19mm
整机重量	224克(含两节AA碱性电池)

紫光暑期送大礼

从 7 月 15 日开始，凡购买小天使系列家用扫描仪的顾客，都可获赠一份紫光大礼包。紫光暑期促销活动也将由此全面展开。去年五月，小天使家用扫描仪正式上市，此次活动也是为了给小天使庆祝一周岁生日。在活动期间，两款小天使的价格都会有相应的优惠。

价值 3000 元的大礼包包括三个扫描仪专用软件。专业级 OCR（光学字符识别）软件可用于文本的扫描输入，正确率在 98% 以上，与家用版不同的是专业版不但可保留排版格式，还可以识别手写体字符，大大减少了录入的麻烦。图文通软件可将各种图表、票据、说明书、证件等，制成电子复件统一管理，以便查阅，还可为这些易散失的物品制作地址目录，以备随时取用。扫描仪教学软件将从零基础教起，任何用过电脑的人都可以轻而易举地学会正确熟练地使用家用扫描仪。

这三个软件是紫光集团总结多年的扫描仪开发、销售经验，在对用户需求深入了解后精心编写的，结合小天使自带的欢乐时光电子像册、我形我速和贺卡日历制作工具，紫光将为家庭教学化提供一个全面而有力的解决方案。

此次暑期促销活动将持续到 9 月 15 日。其间，紫光还将陆续推出多个创意新颖、内容丰富的市场活动。

（新言）

人才测评正探新路

为了进一步改善我国计算机人才测评方法，信息产业部、劳动和社会保障部、人事部等有关部委于 1999 年 7 月 6 日在京联合召开了“计算机人才测评系统研讨会”。会议由信息产业部点子信息中心主任陈正清先生主持。会议中各界人士就如何全面改善和提高目前国内计算机测评（考试）的水准，如何在全国建立起系统、科学、有效的计算机人才测评系统进行了探讨并展示了世界上较先进、使用范围广泛的计算机人才技能测评系统“Prove It！”。她的出品公司美国全美测评软件系统有限公司（ATA）首席代表、计算机专家王林先生在会上详细介绍了“Prove It！”的技术特点。据介绍，ATA 公司的‘Prove It！’是被欧美政府部门和大量公司采用、具有极强开放性和巨大题库量的技能测试系统。它包括 200 多种计算机技能的测试、100 余种面向各个行业的适应性测试，也是目前唯一能提供包括现今所有应用软件产品、操作系统、数据库、技术平台、工具等的多项测试系统，其模拟环境的真实性、良好的适应性以及可以通过网络传送等特点正是它的优势所在。

目前，国家人事、劳动等有关部委正在与人才测评机构进行积极的探讨与合作，与 ATA 公司的合作将是这一有益尝试的开始。

（新言）

ISP 拉开免费大战

——世纪互联免费送『猫』

日前，世纪互联通讯技术有限公司（北京在线），联手北京电信、北京全向电子技术开发公司于 7 月 11 日至 10 月 10 日止共同推出“上世纪互联网，免费送 56K Modem 的计划”。

世纪互联介绍该计划是针对那些正准备上网的新用户，或上网已有些年头，但一直想把“猫”升级到 56K 的网民。用户只要到指定地点办理手续预交相关费用成为世纪互联网金卡会员，就不仅可以免费获得一只价值 580 元的全向 56K“猫”，享受到接入中国电信 163 网络平台的优质服务，还将获得世纪互联赠送的上网软件光盘和一本实用的技术设置手册，并且会员在今后每次续费时还将享受到 10% 的优惠。同时，在该活动现场可免费办理招商银行一卡通/一网通，以方便今后续费。

获得免费 Modem 成为金卡会员的途径有两种：

一种是一次性预交 700 元上网费，并交纳 188 元金卡会员费。还有一种是一次性预交上网费 1380 元，免交会员费。会员的 Internet 帐户的计费办法是按小时计费。

每月上网 60 小时以下：

08：00—20：00　4 元/小时
20：00—23：00　3.5 元/小时
23：00—08：00　1.8 元/小时

每月上网 60 小时以上：8 元/小时

（耕）

新版本　新方向　新动力

汉王笔推出第九版

据悉，去年在非键盘输入市场崛起的汉王科技公司近期将其最新的中文识别软件 9.0 版投入市场，希望用这个软件开拓新的办公用户市场。

该公司新的 9.0 版识别软件有了革命性的变更，就是重新设计了识别算法，代码全部重写，这使该软件的识别速度提高了一倍，达 10.8 字/秒。由于重编程序，该产品内存占用小了一倍，识别字典小了一半，但识别率却提高了，连笔字十选识别率达到了 99.06%。经过试用发现，汉王笔第九版与第八版相比，在技术上有很大的提高，特别是在识别率上的提高更惊人，

汉王 9.0 版增加了几项非常出色的应用软件，包括：机器翻译软件、事务通软件、手迹 E－mail 软件、网上笔谈、金山画王、黑马校对等。

（耕）

Adobe公司发布Adobe Acrobat 4.0中文版

Adobe Acrobat 4.0中文版保留了已经在国外得到文泛应用的Acrobat英文版的技术优势，同时具有完善的中文信息处理能力。与现有的文档管理技术相比，Acrobat的突出优势在于：它允许用户在保留文档原貌的前提下，将各种文档转换为PDF(ADOBE PORTABLE Document Format, Adobe便携文件格式)文件，然后可以通过Internet/Intranet，分发到任一系统上的任一显示终端进行查看或输出打印。Acrobat功能强大的标记工具使电子审阅易如反掌，用户可以将电子“小便笺”放到PDF文件的任何地方，灵活方便地输入不限长短的评注，或者利用一些“加注工具”对PDF文件进行校对批注，对错误进行圈点，还可以用“标签”为文件加上自定的标签……

在使用Adobe Acrobat 4.0以PDF格式转换和分发文档时，任何人在任何场合都可以准确地查看和打印所创建的文档原貌。除此之外，Acrobat还具有大量的基于网络计算的功能，便如电子文档标记工具、安全性控制、交互式表单创建等等。只要对方的计算机中装有免费的Adobe Acrobat Reader(从Abode公司的网站http://www.adobe.com免费下载)，就可以阅读和打印PDF文件。(新言)

“雅信CAT”专业翻译有新作

对许多翻译工作者来说，最耗费精力的是要将翻译的结果写在纸上、输入计算机等机械劳动，如果将这些时间用来思考，翻译的效率将成倍提高。为了尽可能地降低翻译者的体力消耗和缩短翻译周期，北京雅信诚软件技术有限公司发布了专业翻译平台“雅信CAT”。CAT具备方便的交互翻译体系，主要的操作都可用点取鼠标来完成，这样翻译速度就会大大提高。用户可预先在系统中存储大量的词汇，翻译时，计算机自动把要翻译句子的每个单词或词组通过查词典在屏幕上显示出来，并把高频释义放在首位，同时自动地给出参考译文。由于每个单词对应多个中文释义，如果计算机选择有误，可通过点击鼠标选择正确的释义加以替换。对于复杂句，按照人的理解，用鼠标点取计算机给出的中文组成通顺的译文。在翻译过程中，计算机给出的单词、词组或句子片段的中文解释，如同大小不等的“构件”，人只要按照需要取舍，省去了查词典、书写、录入甚至排版，翻译家们将有更多的时间来思考和研究如何将文章翻译得更准确!

有关专家认为，雅信CAT专业翻译平台，可能会给沉寂许久专业翻译软件业带来一次突破性的进展。(耕)

翰林汇发布益智教育软件

7月8日，IBM中国公司消费市场部和翰林汇软件产业公司举行了题为“素质教育要从娃娃抓起”的益智教育软件新闻发布会，向国内首次推出以培养儿童的想象力和创造力为目的两款儿童益智教育软件：《想一想　做一做》和《神奇涂鸦书》。IBM个人系统事业部中国区总经理叶霖生、翰林汇软件产业公司总裁周军参加了首发仪式并致辞。

翰林汇软件产业公司总裁周军在发言中说：“作为国内重要的教育软件公司之一，翰林汇将在和IBM公司的合作中学习和吸收先进的软件技术，提高软件研发能力，为中国教育事业提供更加丰富、优秀的软件产品。”

翰林汇公司为满足国内用户的需求，对该产品进行了汉化等后期开发工作，将在7月16日的“电脑爱好者城”展览会上举行隆重的产品上市发布会，并进行热卖活动。(耕)

自然码6.0C新版上市

自然码历经10年沧桑之后，今夏由北京大自然软件开发公司隆重推出了最新的6.0C专业版。新版本在保持原有特色功能和习惯的基础上，增加了简繁体“语音即时提示，整篇文章朗读”和“数字键盘语音提示及数字朗读校对”功能，与其他语音朗读系统不同的是它不需要额外硬件支持。只要计算机上装有声卡即可发音。另外它还能识别国际GBK两万多汉字和台湾繁体BIG5的所有汉字。新版本增加的“整篇文章自动学习、自动搜索造词、批量按句造词”功能也非常有特色，新版本中还提供了“智能化多内码精确转换”功能：利用输入法字词库和语句分析能力，转换正确率与现有其他内码转换软件相比要好得多。

新版自然码除了上述三大新增功能外，还特别针对少年儿童读物的编写，提供了“拼音符号智能转换”功能，可直接将整篇的汉字转换为汉语拼音，含音调、符号，也可用于一般文章中的难字标音。

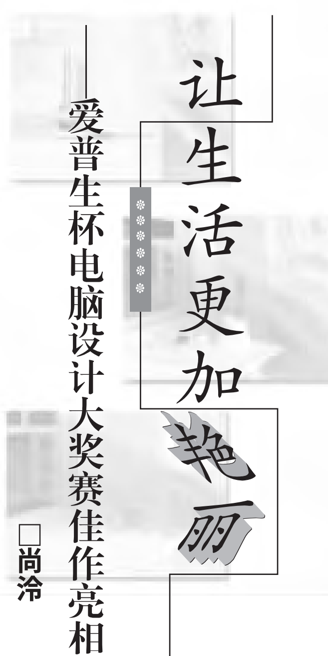
此次新发明的词语连续输入模式，是在保持字词编码的基础上，吸收了语句输入法的特点，既有字词输入的优点又有语句输入的长处，可以按全拼或双拼连续输入，可以在单字的后面加入辅助的形码，可以按全声母输入整句，也可以按多种编码和形式混合输入，输入过程更加随意自然。

总之，这次推出的自然码6.0C版不但在输入法方面有较大的创新，提供了非常多的与输入法有关的扩展功能和辅助工具，而且样样都具有专业水准，很值得一用。(耕)

让生活更加艳丽

——爱普生杯电脑设计大奖赛佳作亮相

□尚泠



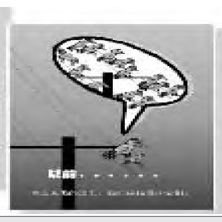
电脑设计，在中国来说，它犹如出生不久的婴儿，伴着电脑及各类功能强大的绘图软件的深入人心而逐步成长。它因其丰富的色彩搭配、神奇的事物组合、极高的精确度受到电脑爱好者的青睐。设计工具逐渐从传统的手工绘制转化为数字化的电脑操作。在装璜、环境艺术、工业设计、书刊、广告等多个领域中均体现出电脑设计的生命力。它正以极快的速度进入我们的生活。

为促进电脑设计在我国的发展，引导电脑爱好者开阔思路，使大家能更好的学习交流，爱普生公司与电脑爱好者杂志社共同举办了爱普生杯电脑设计大奖赛，为电脑爱好者提供了一个展示才华的舞台。此次大赛分为缤纷新纪元（自由设计组）、彩色问候（沟通卡设计组）、灿烂童心（儿童设计组）三个组别。在四个月的活动期间，大赛组委会收到来自全国各地近400份参赛作品，并陆续在《电脑爱好者》电脑画廊、电脑爱好者网站及光盘上刊登参赛作品。6月24日，由美术界专家，中央民族学院国画教研室主任李魁正、中央工艺美院装璜系主任何洁、雕塑系研究生导师王培波等评委认真筛选，评出缤纷新纪元、彩色问候、灿烂童心三个组别的一、二、三等奖及纪念奖。上海郭亮的《寻找》获缤纷新世纪组一等奖，作品在整个画面气氛的营造、想法的独特性及电脑数字化的体现都有较好的统一。湖南陈双的《湖南师大建校60周年》纪念卡获彩色问候组一等奖，作品因色彩搭配的和谐、构思的巧妙而赢得评委们的一致认同。山东王丽娟的《听爷爷讲故事》获灿烂童心组一等奖。

本次大赛具有投稿多、作品内容取材范围广、水平高等特点。例如三等奖作品《家园》，两只海豚在沙海中跳跃，掀起一阵阵雾腾腾的黄沙，这是一幅典型的环保作品，从一种不可思议的角度来提醒人们保护环境的重要性。《童年》，则是一幅宣传和平的作品，欢乐的童年记忆已褪变为似要消逝的影像，而充斥在眼前的是绝望的母亲、不再有生命的孩子，一张张稚气的面庞上没有欢乐，透出的只有无辜、茫然和悲伤。三等奖《农舍》，充分体现出作者运用3DMAX软件的功底，贴图选择得当。二等奖《无题》，表现了一只灯泡的多种存在形式，色彩丰富鲜艳协调，装饰性强，是Photoshop软件各种特技的体现。

爱普生公司很有远见的支持了这次活动，并将于7月16日－20日在北京展览馆举办的第六届电脑爱好者城中展出获奖作品。爱普生杯电脑设计大奖赛圆满结束了，但电脑设计的发展还仅仅是开始，有待更进一步的提高，使它能在各领域中发挥自己的优势，让人们的生活因它更丰富多彩。







爱普生杯电脑设计大奖赛获奖名单

缤纷设计组

一等奖：郭　亮（上海）

二等奖：姜海强（上海）　李　节（浙江）　佚　名*

三等奖：彭　程（河南）　黄健宇（河南）　王　峥（北京）　王　苹（上海）　谈屹华（上海）　邢飞嘉（上海）　魏　明（北京）　宋江宁（南京）　王嘉旭（哈尔滨）　佚　名**

纪念奖：李　勇（深圳）　李　滨（江西）等30名

沟通卡设计组

一等奖：陈　双（湖南）

二等奖：代　峰　胡正汾（安徽）　潘　靖（杭州）　初　毅（辽宁）

三等奖：孙文康（贵州）　潘立国（山东）　庄　重（福建）　杨小军（兰州）　朱宏伟（湖北）　于　非（吉林）　胡　斌（安徽）　李佳根（河北）　王懿清（江西）　黄　凯（上海）

纪念奖：李新源（浙江）　庄　冉（北京）等30名

儿童卡设计

一等奖：王丽娟（山东）

二等奖：朱　军（山东）　刘　慧（山东）　郭　鹏（山东）

三等奖：陈　元（山东）　侯凤冕（山东）　庄云龙（山东）　徐宁奕（山东）　查　循（山东）

纪念奖：王晓愚（新疆）　姚方舟（北京）　梁初明（广西）

佚名＊为上海市南市区里咸瓜街222号、佚名＊＊为lighting@mail. sx. cninfo. net，作者请速与编辑部联系。



在 Win98 开始菜单附件中的系统工具组有许多大家熟知的工具，但你是否知道那里面没有的隐秘工具?下面选几个来看看。

系统文件检查器 SFC. EXE

在中文 Windows 中安装某些西文软件重启系统之后，发现很多对话框变得老大，比如：显示器设置完成后却无法找到【确定】按钮（此时的对话框对 640×480 方式来说实在太大，只能显示大半个对话框）。究其原因，乃原来的 Commdlg. dll 文件被新软件不加声明地覆盖了，只得从 Windows 安装盘中解此文件，在 DOS 方式下覆盖西文版本。但是，对于初入门的人来说，怎知公用对话框由 Commdlg. dll 负责管理？即使是所谓老鸟，怎么能准确找出所有被修改的文件？某些杀毒软件清除病毒的同时，也破坏了一些系统文件。在不重新安装 Windows 的情况下，如何准确找出有变化的系统文件，并加以恢复呢？

如果您的系统出现莫名其妙的问题，不妨使用检查器测试一下系统文件的完整性，可能不必为了一点小小的问题花半天的时间重新安装整个系统。

在开始菜单下运行 SFC. EXE 后单击【扫描改动过的文件】→【开始】。完成检查后，系统会弹出已完成对话框，单击【详细资料】可以查看系统文件检查结果。

检查器默认在还原之前提示备份，备份文件默认存储在“ Windows\ Helpdesk\ SFC ”文件夹，将检查记录附加到现有的日志文件 Windows\ Sfclog. txt。默认检查位于 Program Files、Program Files\ Accessories（含子目录）、Program Files\ Common Files（含子目录）、Windows、Windows\ Command（含子目录）、Windows\ Downloaded Program Files、Windows\ Fonts、Windows\ System（含子目录）和 Windows\ System32（含子目录）等目录下的所有 . 386、. com、. dll、. drv、. exe、. mpd、. ocx、. sys 和 . vxd 文件。单击【设置】可以指定所需的选项。

检查器发现文件被修改，会自动用安装的版本覆盖之。这有一非常现实的好处，如果对杀毒软件封杀之后的系统并不放心，不妨用检查器重新修复一遍。

“文件”写失败咋办？第 11 期有一种巧妙的解决方案。如果使用 SFC，您可以轻松搞定：单击【从安装盘提取一个文件】；在【要提取的文件】中键入文件的名称，或单击【浏览】选择；单击【开始】，在【还原自】中，键入安装盘上 . cab 文件所在的文件夹的名称；【确定】后，系统会弹出对话框告知您“文件提取成功”。

默认情况下，检查器自动修改 / 删除已经更改的文件，如果需要对整个过程多一些人为控制，可以单击【设置】打开对话框，在【设置】选项卡中复选下方【检查已修改的文件】，这样您就可以对每个文件进行单独验证了。

遇到不符文件，弹出【文件已更改】对话框，在此可以选择“更新验证信息（确认修改合法）”、“还原文件（确认修改不合法）”、“忽略（不知修改合不合法）”或“更新所有已更改文件的验证信息（确认所有修改都合法，请谨慎使用此项）”。

在 Windows 路径下有一 Default. sfc 数据库文件，里面保存了您安装 Win98 时的系统文件信息（版本、长度、校验和），检查器就是根据此文件验证目前系统文件是否被更改的。如果您的系统文件已经升级（比如安装微软新的软件、使用 Windows Update 加缝补丁），那么必须更新验证数据文件以免误报。但如果错误地进行了更新，则必须恢复原有验证信息。恢复的方法是：在【系统文件检查器设置】对话框【高级】选项卡中单击【还原为默认值】，指定 Windows 安装源路径，单击【确定】。

报告工具 WinRep. EXE 和 DOSRep. EXE

当系统出现问题时，我们往往向专业人士求助，如何准确描述出现的故障，尤其是搜集系统出现问题时的软硬件状况，对合理解决问题是至关重要的。

Windows 报告工具 WinRep. EXE 用来收集您机器上的系统文件，连同您对出现问题的具体描述一起通过电子邮件传送至微软公司，据说微软的支持和开发工程师们使用它来解决您在使用 Windows 时遇到的问题。即使您不需要微软的服务，也可以将它送给希望给您解决问题的朋友。

启动报告工具后，您应该在“问题说明”中输入详细的描述文字，包括看到的任何错误消息以及确切的标题和文本；在“预期的结果”中输入你需要达到的目标；在“再现此问题的步骤”中编号列出重现此问题所需的详细步骤。

然后单击下方【更改系统文件的选择】打开【所收

集的信息】对话框，选择或单击清除每个文件名旁的复选框，如果您还希望在报告中包括附加文件，单击【添加】→【确定】，并单击【文件】菜单中【保存】命令保存报告。

当出现致命错误导致 Windows 不能启动时，您应该使用 DOS 报告工具 DOSRep. EXE，它也自动收集您机器的硬件和软件配置信息。

在 DOS 提示符下键入 DOSREP，屏幕出现 DOS 报告工具的画面，按 Enter 进入下一个提示；如果您希望通过网络直接向微软传送，选择 Create and submit report，否则选择 Create and save report；然后输入您个人的信息(姓名、E－mail、电话等)；输入您对出现问题的描述；指定压缩文件的全路径名（默认为 WINDOWS\ Dosrep. cab)，按 Enter 后系统开始收集信息，完成后按 Enter 退出。

注意：DOSREP 并不使用 TAB 键作为在文本框中跳转的热键，它愚蠢地使用了 Enter 键；但 Enter 键同时又作为到下一步的桥梁，而且没有提供返回上一步的功能，所以在按 Enter 之前要慎之又慎！

强制程序兼容工具 MKCompact. EXE

很多人喜欢微软的多媒体书籍，比如我就经常使用《Bookshelf 95》和《Encarta 95》，但在中文 Win98 下，有些显示乱糟糟的。因为这个缘故安装两套 Windows 大可不必，利用 MkCompact. EXE，就可解决。

运行 MkCompact. EXE 后，在 File(文件)菜单中选择 Choose Program(选择程序)，在随后对话框中选择 C: \ Books95\ Bshelf95. exe，单击确定；在 File 菜单中选择【Advanced Options】(高级选项)，主窗口中会显示 32 个复选框（对应一个双字的各个位)，选中第六项 Disable font associations(禁止字体关联)；选 File 菜单中的 Save 保存设置后退出。

再启动《Bookshelf95》，您看到了什么？是不是很惬意？大凡十六位的英文 Windows 程序，均可用此方法解决显示乱码的问题。

它还可以解决某些 16 位应用程序在 Win98 中导致的普通保护错误（GPF)，通过对指定程序设置特殊的环境，解决原有 Windows 程序（包括十六位以及为 Win95 设计的三十二位程序)与 Win98 的兼容性。

加速常用程序启动工具 WAlign. EXE

如果您的机器启动速度越来越慢，排除病毒的可能后，可以使用此工具加速最常用程序的启动。完成加速后，会在 Windows\ System 路径创建文本文件 WinAlign Report. txt，在注册表中也有加速程序启动的详细记载（[HKEY_LOCAL_MACHINE\ Software\ Microsoft\ Windows\ CurrentVersion\ WinAlign])。

运行后它根据 Windows\ System\ WinAli. ini 的设置重新定位最常用的文件。

拼音安装程序 PIntSetp. EXE

通过控制面板删除一种输入法后，其码表等文件仍然留在硬盘上(Windows\ system)，但是重新安装时仍要求插入 Win98 光盘。

如果执行 PIntSetp. exe，则无需 Win98 安装盘就可以恢复删除的“微软拼音输入法”了。另外 PIntsetp ／Remove 则将所有微软拼音输入法文件全部删除，通过控制面板的添加删除程序删除“微软拼音输入法”正是调用了此程序，如果没有此程序，删除时会有“卸载出错”的提示。

PIntsetp 干了些什么？它检查了硬盘上微软输入法所需文件，然后在注册表项“HKEY_CURRENT_USER\ keyboard layout\ preload\”中添加了一个“主键”(2 或 3 或 4 或 5……比原有主键大 1)，设置此主键默认值为“E00E0804”，最后让修改后的注册表起作用。其实，如果曾经安装其它输入法而后又用控制面板删除，码表文件均保存在硬盘之中，只需恢复相应的注册表项后让修改后的注册表起作用即可实现快速重装。

WPS 2000 技巧四则

□广东 陈志立

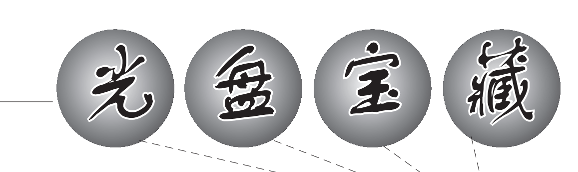
画直的直线 WPS 2000 当然可以画直线，但画出的直线往往不直，而是一节一节的。怎么办？请先温习一下，画正圆时要同时按 Shift 键，画正方形也得同时按 Shift 键。那画直的直线呢？不错，也同时按 Shift 键。切记举一反三之法!

选中“文字下”的对象 选对象当然是点击鼠标，但是试试选“文字下”的对象。怎样，不行？其实，你得多按一个键，不过这次不是 Shift 而是 Alt，快试试吧。多看帮助文件!

复制多层遇到的问题 大家不难发现，WPS 2000 不能像 Word 那样，一个复制操作，整篇文章包括图像、线条等等通通搞定。老实说 WPS 2000 对层问题的确处理得不好，辛辛苦苦画圆画方组合的复杂图形怎么办？当然是“抓图”。没错，用抓图软件把那图抓下来保存，再插进去。来招偷梁换柱!

页眉页脚玩花样 在 WPS 2000 中，页眉页脚是作为一个特殊的文本框看待的，这文本框弱智之极——只能打字，不能换行等等。这能叫页眉页脚吗？怎样搞些花样呢？办法还是有的，那就是利用图片。把你所需的页眉页脚制成图片，然后当作文本框的背景。注意的是要调整好图片的大小、位置，要用绘图软件调整。怎样？旁门左道也能收到意想不到的效果!

Windows NT 4.0 光盘宝藏大揭秘



□江苏　南武戎

不知大家注意了没有，在 Windows NT 4.0 光盘中有几个非常有用的小工具软件，什么？不知道！没关系，今天小弟就在此向大家一一道来。

程序名称：Setupmgr. exe

所在目录：\Support\Deptools\I386

功能：创建自动安装 Windows NT 的应答文件

使用方法：在一个相对小的环境中，比如少于 30 台机器，手工安装 NT 4.0 也许是一种可选的方式。但在更大一点的环境中，时间最好花在设计一个无人安装应答文件，因为系统的规模很大，在整个安装过程中，应用无人安装应答文件会节约相当可观的时间。或者你已经厌烦了坐在机器面前回答各种问题，等着漫长的安装过程结束，那么就应该创建一个无人应答文件，而安装管理器(Setupmgr. exe)就能实现。可以用它在图形化的界面下创建一个无人安装应答文件。

在安装管理器中有三个设置选项：常规安装选项(General Setup Options)用于指定安装路径(installation directory)、显示设置（display settings)、时区（time zone)、许可协议模式（license mode)、用户信息（user information)、计算机角色(computer role)、硬件检测所需要的的常规信息和升级信息等内容；网络安装选项(Network Setup Options）用来指定网络适配器的安装(adapters)、网络协议(protocols)、服务选项(services)、调制解调器（modem）的设置以及指定 GUI 安装部分是手工的还是自动的；高级安装选项(Advanced Setup Options)用来指定要安装的设备驱动程序(device driver)、所要使用的文件系统(file system)以及安装的 GUI 部分的标题文字和背景信息等设置，同时这一部分也包括有关安装过程的重新启动和跳过管理员密码向导页设置等信息。当你设置好信息后，将这些信息保存为一个文本文件，就可以利用该文件进行自动安装了。比如可以保存为 answer. txt 文件，假设用光盘安装，其光驱的盘符为 D，当你将光盘放入光驱后，然后执行 winnt /u: answer. txt /s: d: \I386 或者执行 winnt32 /u: answer. txt /s: d: \I386(此命令用于 NT 3. x 升级至 NT 4.0)，剩下的事情就可以交由电脑来完成了，而此时的你就可以去干任何其他的事了。

程序名称：Sysdiff. exe

所在目录：\Support\Deptools\I386

功能：自动安装应用程序

使用方法：Sysdiff. exe 并不是用来安装 NT 本身，事实上，它是在操作系统已经完成安装之后用来安装应用程序的。将无人安装应答文件和 Sysdiff 联合起来使用，就可实现 NT 和多个应用程序的全部自动化安装。为了实现应用程序自动安装，首先在标准安装 NT 之后，用 Sysdiff 创建一个系统快照(snapshot)，获取系统快照的命令是：

Sysdiff/snap　snapshot - filename

snapshot - filename 是包含系统快照的文件名。

这个过程将创建一个快照文件，然后此文件就被当作原始配置，它是与改变后系统配置进行比较的原始参照。

在获取了系统快照之后，然后把所要安装的应用程序安装至该计算机。应用程序安装完成之后，运行 Sysdiff 的第二步，创建差别文件(Difference File)，命令如下：

Sysdiff/diff　snapshot - filename　difference - filename

Difference - filename 是包含从创建系统快照到现在系统配置改变信息的文件。

请注意，创建系统快照文件和创建系统差别文件一定要在同一台计算机上完成。

Sysdiff 进程的最后一步就是应用差别文件，可以将差别文件作为无人安装应答文件的一部分应用到一个新的安装上去，也可以直接使用该差别文件来自动安装应用程序。用法如下：

Sysdiff/apply/m　difference - filename

/m 参数是将对菜单结构的改变映射到 Default User 配置文件结构中，而不是当前登录用户的配置文件中。否则的话，应用程序的快捷键只会出现在一个用户的菜单上，而不是整个系统上实现菜单的改变。

因为差别文件包含了所安装应用程序的所有文件和注册表设置，所以文件会很大。如果将这样一个很大的模块作为安装的一部分，会给整个安装过程带来相当大的时间开销，因此我们可以在创建了差别文件的基础上创建一个 INF 文件。根据差别文件创建的 INF 文件仅包含注册表和初始化文件指令，因此它比差别文件本身要小得多，创建 INF 文件的命令是：

Sysdiff/inf/m　sysdiff - filename　oem - root

(oem - root 是一个目录的路径。)

此命令用于创建 INF 文件，同时也创建一个 OEM目录结构，此结构包含差别文件包（difference filename package）的所有文件。在创建完 INF 文件后使用它，需要在OEM目录下的文件 Cmdlines. txt 中加入一行命令：

RUNDLL32 syssetup, SetupInfObjectInstallAction section 128 inf

其中 section 是制订 INF 文件中单元的名称；inf 是制订 INF 文件的名称，以相对路径给出。使用 INF 文件而非整个差别文件包可以节省无人安装的时间。

程序名称：Makedisk. bat

所在目录：\Support\Hqtool

功能 检测硬件

使用方法：由于 NT 4. 0 不支持即插即用，因此保证你所用的硬件被 NT 兼容就尤为重要，而确保硬件符合硬件兼容列表（HCL）的一个方法就是运行硬件测试工具 NTHQ. EXE（NT Hardware Qualifier Tool）。该工具只实用于基于 Inter x86 机器兼容类型平台的计算机。在 Windows NT 4. 0 光盘之中可以找到这个批处理文件 Makedisk. bat，执行该批处理文件可以创建一张包含 NTHQ. EXE 的 MS－DOS 的启动盘。制作方法如下：首先，在软驱 A 中插入一张已经格式化好的 3. 5 英寸软盘，再将 NT 4. 0 光盘放入光驱内，在命令提示符下键入 D：（或其他相应的驱动器号），使当前驱动器转向光驱，键入 CD\ Support\ HQTool 进入该目录，再键入 Makedisk，等 Makedisk 程序将所有必要的文件复制到软盘后，重新启动计算机就可以了（注意，启动时请不要将软驱中的软盘取出来）。当出现 NTHQ 对话框，单击 Yes 就开始硬件检测了。NTHQ 将检测到的硬件设备分四类列出：系统（System）、主板（Motherboard）、显示设备（Video）和其他设备（Others）。在其他设备（Others）中列出的是 NTHQ 工具不能明确确定的设备。例如，在你的系统中有一块早期的 PCI 卡，该卡不支持 PCI 2. 0 或更高版本，因此 NTHQ 工具不能确定该卡的设备类型。可以用鼠标在各项卡之间进行切换以查看检测结果，或者将结果保存为一个名为 Nthq. txt 的文本文件。接着可以依照 NT 4. 0 硬件兼容列表 HCL 对检测结果进行核查，以防止在安装过程中出现意外情况。由于 NT 不像 Win95 那样能支持即插即用技术，因此 Nthq. txt 文件中的设备信息还可以帮助你在安装新硬件时避免产生 IRQ（中断请求）等冲突。该工具实为检测硬件的好帮手。

怎么样，听了小弟的介绍，是不是觉得这三个小工具还不错，下次再安装和配置 NT 4. 0 的时候可别忘了用用这几个小工具，你可别小瞧它们，它们可以大大提高你的工作效率！



CCED2000 中的稿纸方式

□大连 金延革

中国人喜欢使用稿纸，所以国产文字处理软件的稿纸方式一般都胜过外国软件，而 CCED2000 中的稿纸方式更有它独到之处。

一、生成空稿纸

启动 CCED2000，在默认的页面编辑窗口中，选择【辅助】菜单里的【生成稿纸方式】，或直接按热键 Alt + GZ，打开【稿纸生成对话框】(图 1)。选择或设置稿纸规格后选择【生成空稿纸】，再点【确定】，一张空稿纸就生成了。



图 1

二、设置稿纸颜色

稿纸颜色可以在【稿纸生成对话框】中直接设置，如果你使用的是试用版，【任意颜色】按钮打不开，颜色盒里又没有你需要的颜色怎么办？你可以选择整个稿纸，利用【表格线颜色】按钮，打开调色板进行设置(图 2)。

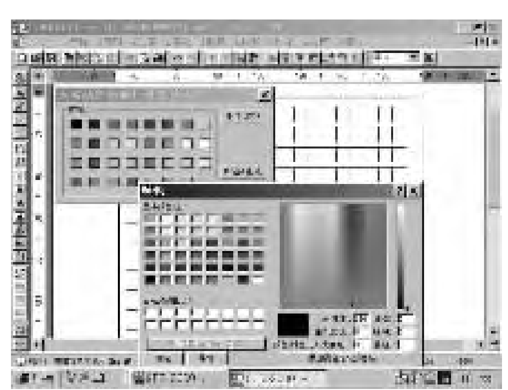


图 2

三、任意设置和修改稿纸的上下标注

目前具有稿纸功能的软件，其上下标注(也可以称作页眉和页脚)一般都是研制这个软件的公司名称，用户往往因此而无法使用，修改起来费时费力。CCED2000 稿纸的左下脚也有“CCED”，但它是一般文本，删除它后你想输入什么就输入什么，而且上下左右位置全由你决定，还可以设定字型、字体、字号。

四、在稿纸中插入图像

选择【对象】菜单里的【图片框】，鼠标光标变成 + 字，在稿纸上拖出一个图片框。双击图片框弹出一个【图片框属性设置对话框】(图 3)，在【常用图像】栏里

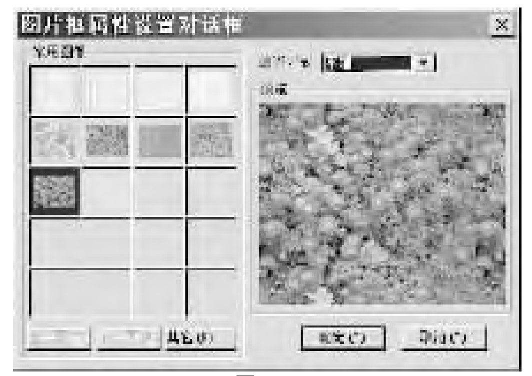


图 3

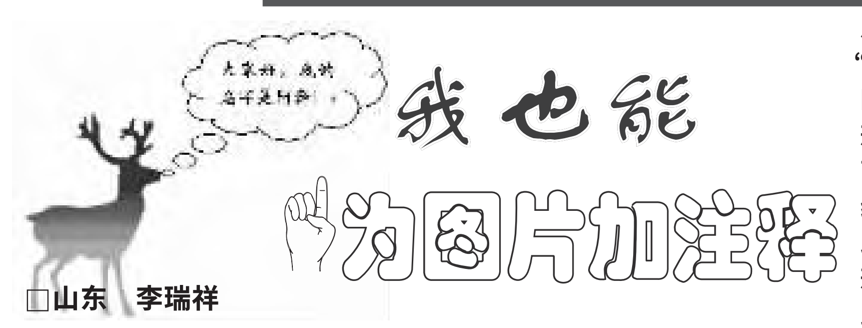
选择一种喜欢的图像，在【放置方式】栏的下拉式列表中选择一种方式，【预览】栏里会看到效果，不满意重新选择，满意选【确定】。如果希望得到水印效果，右击置于稿纸上方的图像，选择快捷菜单里【层次】下的【置于文字下方】。如果【常用图像】栏里没有你喜欢的图像，点【图片框属性设置对话框】中的【其它】按钮，打开【请选择图像文件】对话框进行选择，根据放置方式的不同，看到的预览效果也不同(图 4)。



图 4

五、将已经编辑好的文稿设成稿纸方式

这很简单，在【稿纸生成对话框】里，去掉【生成空稿纸】前的对勾，再点【确定】，所有的文字就遵照稿纸格式各就各位了。



我也能为图片加注释

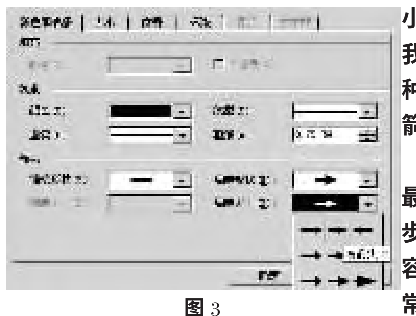
□山东 李瑞祥

进入 WORD97，因我已将屏幕设成蓝底白字，故先点击菜单【工具】→【选项】→【常规】，将【蓝底白字】前的"√"去掉。

图 1

将待处理的图片粘贴进 WORD 里面，点一下工具栏上的【绘图】按钮，选其中的椭圆绘图工具，将要标记处圈起，圈起后还可以根据实际需要调整椭圆形的位置和大小。圈完了发现有点不对头，原来画的椭圆把它下面的内容给盖住了，这可不是我们想要的结果。选中该椭圆，点击鼠标右键，选【设置自选图形格式】，在【颜色和线条】项中，【填充】的【颜色】选【无填充色】(图 2)，问题就迎刃而解了。然后点箭头工具，画一个箭头指向椭圆标记，注意画线时线段的终点才是箭头指向的方向，画完后不满意的话还可以根据自己的爱好改变箭头的位置和形状。选中该箭头，单击【鼠标】右键，选【设置自选图形格式】，在【颜色与线条】项，通过选择【箭头】的【后端大小】改变，比如我就另选了一种"苗条"点的箭头(图 3)。


图 2


图 3

下面是我最为得意的一步，对标记的内容进行注释，通常的方法是使用"文本框"工具，但是使用"文本框"做的注释，一来外围的轮廓只能是死板的矩形，二来注释也要盖住其下面的内容。最后我试着先用绘图工具框出一定的区域，比如用【自选图形】→【基本形状】中的圆角矩形，然后点鼠标右键，选【添加文字】，定好文字的类型和大小后就可以在矩形框中输入文字了，完成后选中外围框，点鼠标右键，同样可以通过改变填充方式为【无填充色】使注释和图片融为一体了。

给图片加完注释后自我感觉不错，就用 WORD 把做法写了下来，但是在写的过程中发现图片和注释竟然渐渐的越来越远了，原来它们还不是一体的呀。按住 Shift 键，把各个图形连同整个图片依次选中，点鼠标右键，选【组合】，这样，就不会出现图片和注释各自行动的问题了，而是一动皆动。这一招是通过看 WORD97 自带的帮助学来的，原来在没选取各个图形时，组合功能是无法实现的。

然后是设置文字绕排方式。在我插入一幅图片以后，在输入文字的过程中发现文字竟然渐渐的排在了图片上。改进的方法是，选中图片，点鼠标右键，选【设置对象格式】，在【环绕】项中选【上下型】(图 4)，再输入文字时即可自动绕开图片了。


图 4

另外，我还找到了一个很好玩的功能，就像"丁丁历险记"里引出的话语。点【自选图形】中的【标注】，选相应的图例即可。

用CorelDRAW写书法作品

□福建 林初泉



我是个书法爱好者，但是个“眼高手低”级的。在网站上浏览，发现很多站标是用传统的毛笔写后，用扫描仪生成的，字字笔划苍劲有力，令我心念涌动，没有扫描仪，能否用电脑写呢？经过多次的摸索，发现用Windows的画笔就可以实现简单的效果，但太过粗糙，而用CorelDRAW完全能够“写”出自己风格的“书法作品”。虽然笔划、用墨浓淡等没有毛笔写出来的那番传统韵致，但笔划边缘平滑，另有一番奇趣。现将我的“土”办法搬出，请同好者及高手指点一二。

选择一个跟书法先贤王羲之很有关系的“鹅”字，启动CorelDRAW，开始写吧！

第一步 点取CorelDRAW的“手绘工具”，在绘图区里像用钢笔一样写出“鹅”字，越接近你想象的效果越好，如图1。

图1

第二步 点取“贝塞线工具”，利用书法里的“双钩”原理，在“鹅”字的笔划周围圈出字的轮廓。注意在圈的时候，要好好利用你的书法功底，想象你写出来的毛笔字的笔划粗细、笔划间的牵带关系，哪该连笔，哪该笔断而意连，尽量提高第一次圈点的成形率，如图2。



图2

第三步 双钩完成后，将第一步“写”出来的单笔划对象删除，仅剩双钩字，如图3。

图3

第四步 微调双钩字的轮廓。选定要微调的轮廓，点取绘图工具栏中的“形状工具”，对笔划的轮廓进行微调，视需要对轮廓中的节点在适当的地方进行增加、减少、移动，让笔划轮廓越来越接近真正的毛笔字效果。在微调的过程中，可以使用“缩放工具”，对选择的对象缩放到适当的大小，以利微调。

如果只要双钩的效果，这样就可以了。但为了达到毛笔蘸墨写出来的浓淡变化效果，还得为这个字美容。

我采取了“填充”的办法，选择一个轮廓，选用“填充工具”中的“渐变填充”，在弹出的对话框中选择“线性填充”，再选择合适的角度，渐变色选为“全黑到淡灰”，填充后，将填充完的对象属性创建一个样式。再选取整个字的轮廓，对其应用这种样式。唉！怎么是这个样子？很多笔划交叉的中空也有颜色，如图4。



图4

看来还得再加工。选字间中空的轮廓为对象，用纯白色或你想用的纸张背景色填充。这样一个写在纸上的“毛笔字”就基本做成了。但还有一个问题，就是轮廓还存在，影响了墨色的变化效果。消除它！选择轮廓为对象后，右键选取“对象属性”，再选取“轮廓”标签，在“轮廓色”一栏选与纸的背景色一致的颜色，确认，一个字告成。

用同样的道理，还可根据需要制作鲜艳的红篆印。

选择“版面→页面设置”来设置“宣纸”的大小，将制作好的字、印章缩放成适当的大小，拖至“纸”上的适当位置，再选定所有对象，选常用工具栏中的“组合”，就构成一幅“书法作品”。

我们可对作品进行修饰，如加边框、阴影、立体化等，但不宜过多的修饰，那样会影响“书法作品”的效果。最好是恰如其分地对作品进行一番不用浆糊的装裱，让它整体看起来更像是一幅毛笔写出来经过装帧的书法作品。



□广州 杜挽记

Skins 是什么？如果翻译成中文，就是皮肤。如果你懂得电脑，而且又是个经常用 Winamp 来听 MP3 的狂热音乐爱好者，那么你对 Skins 的理解又多了一个含义，就是界面。Winamp 之所以这么流行，其中一个最重要的原因就是它提供了可以由任何人制作这个软件播放界面的功能，只要你喜欢，只要你能想到的，都可以通过各种绘画软件将它变成现实。但是在使用过程中，也暴露了它的一些缺点，如要借助第三方的软件来完成界面的制作，界面按钮的位置不能随意移动和删除，大小不能自定义，不支持 GIF 动画，播放列表等不能按照自己的意思来控制。那到底有没有一种软件可以弥补 Winamp 的这些缺陷呢？以前本人可能会摇头，直到认识了 MPFree 这个 MP3 播放器。

MPFree 其实就是个 MP3 播放器，它本身提供了制作 Skins 的功能。只要你单击 MPFreeMasker 图标（形状有点像油漆桶），或者启动播放器后在界面中单击右键选取【Options】中的【MPFreeMasker】，就会出现图 1。它共分成八个步骤来制作界面，本文也按照这个顺序，分步来进行介绍。

图 1

第一步：单击【Step1】选项，选择【Load Back Image】，选取一幅你已经事先制作好或者从其它地方截取来的精美图片作主界面，注意图片大小最好是 253＊154。确定后，就会出现图 2，当中每一个按钮代表一项功能，你可以按你的意愿把它移动到你希望的地方，排列好位置后，再单击【Step2】选项。如果你对图像不怎么满意，还可单击【Back Image Mask Color】为背景图案添加背景颜色。


图 2

第二步 :在出现的界面上，我们可以对播放器的滑杆进行设置。单击【Load Slider Thumb】选取一幅图像来作滑杆图标，【slider style】（滑杆类型）有水平和垂直两种类型可选，【Slider Background Color】设置滑杆的背景颜色。一切都满意后，最后单击【Step3】选项。

第三步：这里可对播放界面各按钮的大小长宽进行精确的设置，建议以默认值为准。因为如果你对某一个按钮设置过大或过小，就可能造成按钮无法显示或很难辨认，所以还是尽量少动为妙。

第四步：这里主要是调整播放时间的显示效果。PlayTimeFontSize 设置时间显示字体的大小；ShadowSize 设置阴影效果；PlayTimeAngle 设置字体的倾斜度；ShadowDepth: 设置阴影的深度；ShadowColor 设置阴影字体的颜色；SongTitleFontSize 设置歌曲字体的大小；BackgroundColor 设置歌曲字体显示框的颜色。

第五步：MPFree 有两个播放界面，上面所介绍的是对第一个界面进行设置，而在这一步中，我们要对第二个界面进行修改。这个播放窗口一般会显示在屏幕的右边（图 3），在这一步中，主要是设置这个界面颜色的过渡变化，以及显示的方式。要在这两个界面中切换，只要双击任一个界面这可以了。

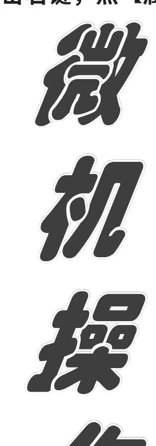
图 3

第六步：这一步就比较难一点了。难并不是说它的设置难，难的是这里的每一个按钮你都要为它制作四个不同的图像，第一幅图像显示当鼠标未移动到按钮上面时的效果，第二幅图像显示当鼠标移动到按钮时的效果，第三幅图像显示当鼠标按下后的效果，第四幅图像当然就是按钮被使用过后的显示效果了，这样就能使操作者一目了然。

第七步：这里可以使你制作出来的界面更富动感，因为它可以在界面中显示 GIF 动画，只要你单击【Load Animation Gif】按钮，在出现的对话框中选择合适的 GIF 动画就可以了。下面的一行选择栏还可以对鼠标移动到 GIF 动画时的显示效果进行设置。

第八步：最后一步，当然就是要对文件进行保存，建议你新建一个文件夹，把制作出来的界面所用到的图片全部放入这个文件夹中，最后单击【Save the Mask】就可以了。

一切都完成之后，单击鼠标右键，选取【Option】→【Change Mask】，就可欣赏你的精心杰作了。如果你对这个软件有所心动，可到 http://come. to/mpfree，把它占为己有。



雕虫小技

□黑龙江　王德祥

删除同类文件

最开始将作品上网的时候，总是先将其保存为 txt 文件放置到相应的文件夹 writings 中，再通过网页编辑器将文本文件打开并保存为 htm 文件。时间一长，文件夹 writings 中就积累了不少无用的 . txt 文件。

要逐个地删除 txt 文件，显然很麻烦。先将其逐个地选定，再执行删除操作，也方便不了多少。其实，只要先单击一下文件列表区域上边的【类型】按钮，这些文件就按类型排列。

对同类文件执行相同的操作

由于种种原因，下载来的 zip 文件分散在多个文件夹中，现在希望将它们集中放到一个文件夹里。挨个到各个文件夹中去找并将其分别移动到目标文件夹中当然可以，但恐怕不是短时间内能完成的，而且还不能保证没有漏掉的。还是偷懒一把吧。

执行【开始】→【查找】→【文件或文件夹】，在【名称】框中输入 * . zip，而后设置查找范围，按 Ctrl + A 组合键将查找结果全部选定，击右键执行【剪切】，再找到目标文件夹右击，执行【粘贴】。怎么样?方便了多少你应该心中有数吧。对其它类似的操作(例如拷贝、删除等)也可以这样偷懒。

更快地打开一个最近使用过的文档

如果发现某人非法使用计算机，进而想知道他动用了那些文件，最简便的方法就是执行【开始】→【文档】，这里最多可以显示最近访问过的 15 个文件。C 盘上的文件夹 My Documents 常常作为缺省使用的文件存放场所，执行【开始】→【文档】→【我的文档】，可能比通过资源管理器打开查看更方便。另外，打开一个刚刚编辑过的文件以便修改，最好的方法就是通过文字处理软件的【文件】菜单。这个菜单中通常都保存最近编辑过的文档的快捷方式。

关于 Word 97

使用 Word 97 编辑文件，如果不小心按了 Ctrl + End 等组合键跳到了文件的末尾或者按了 Ctrl + Home 等组合键跳到了文件的开头，有一个最简单的方法可以立即回到刚才跳离的编辑点：按一次 Ctrl + Z 组合键试验一下看看效果如何。

同样，在键入一个 URL 或者电子邮件地址的时候，Word 97 通常会自动将其转换为超级链接。要去掉这种自动转换，只要按下 Ctrl + Z 就行。

Word 97 中【文件】菜单上能够列出的最近文档的数目可以设置（最大为 9）：执行【工具】→【选项】→【常规】其中有一【列出最近所用文件数】。



更快地跳转到需要的部分

在一个文件很多的文件夹中找某个文件，鼠标点击相应的列表区域将其置为当前区域，输入要找文件的首字母即可。

将文件快速打包压缩

首先要注册所使用的 WinZip 程序，以便打开即可工作。以压缩 001. bmp 和 002. bmp 为例：【开始】→【查找】→【文件或文件夹】，在【名称】框中输入 00?. bmp，通过【搜索】框设定搜索范围，而后单击【开始查找】，按 Ctrl + A 将找到的文件统统选定，右击执行【Add to Zip】即可自动打开 WinZip，在【Add to archive】中设置好路径，单击【Add】按钮，即可实现打包压缩过程。

这种方式特别适合将位于不同文件夹中的文件打成一个压缩包的情况。



控制资源管理器窗口打开时的缺省布局

缺省情况下打开资源管理器的时候，总是展开 C 盘上的文件夹结构，而折叠其它盘（例如 D 盘）。如果要展开访问 D 盘上的文件夹结构，由于 C 盘文件夹结构列表通常很长，因而需要滚动文件夹结构列表或者先折叠 C 盘的文件夹结构露出 D 盘的盘符。

现在希望打开资源管理器的时候，所有的文件夹结构都是折叠的。

在资源管理器的快捷方式图标上击右键，点【属性】→【快捷方式】，将【目标】框中的命令行改成“C: \WINDOWS\ EXPLORER. EXE/n, /e, /Select, C: \”的样子后单击【应用】→【关闭】。

如果想在打开资源管理器窗口的时候缺省地展开 D 盘上的文件夹结构，可将【目标】框里的命令行修改成 C: \WINDOWS\EXPLORER. EXE/n, /n, D: \即可。

用 OE 收发免费信箱邮件

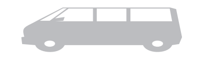
□大连　王成善

在单位用公司的邮箱时，私人邮件总是担心被别人看见；有时订阅一些新闻，或者在网上行走时不免要留下邮箱，常常引得一些广告等垃圾邮件填满你的邮箱……因此总免不了申请几个免费信箱。免费邮箱好是好，可是每次不得不登录网页收发邮件，多希望有一个简单的方式！启动 Outlook Express，只需按下面的步骤做。



Netscape 中本地邮局文件

□西安　肖华勇





在 Netscape 中，你可以随时再另设一个本地邮局（Local Mail），将你新收到的信件或新写的邮件存入其中。每当你新开一个邮局（实际上是建一个目录），重新启动 Netscape 后，Netscape 都会自动在该目录下建立 10 个文件：Inbox、Inbox. snm、Sent、Sent. snm、Drafts、Drafts. snm、Trash、Trash. snm、Unsent Messages、Unsent Messages. snm。它们有什么用，能不能让它们发挥一点特殊的作用呢？

1. **存放接收邮件的文件**　Inbox 里存放的是你所有接收的邮件，Inbox. snm 是其索引文件。当你接收到的邮件越多，Inbox 文件会越大，若不将部分邮件删除，这个文件会增大到几十兆呢。而其索引文件始终很小，增加的字节数也很少。那么这个文件怎么为我们作点特殊服务呢？当你异地上网接收邮件时，可新开一邮局，然后将该文件拷贝带走，再拷到另一机器上所设邮局中，就可以用 Netscape 阅读其内容了。这样就免了一封封信件单独拷贝之烦。

2. **存放新写邮件的文件**　邮件可保存在两个文件之中，Drafts 或 Unsent Messages，关键是你写好邮件后以什么方式保存。若你写好邮件后直接按下工具栏中【Save】或【File】→【Save Drafts】时，邮件就保存在 Drafts 中，Drafts. snm 是其索引文件；若你以【File】→【Send Later】方式保存，邮件就保存在 Unsent Messages 中，同样，Unsent Messages. snm 是其索引文件。由于在 Drafts 中邮件同样可以采用【Send Later】方式保存在 Unsent Messages 中，因此通常可将草稿保存在 Drafts 中，而将最后不再需要修改的邮件保存在 Unsent Messages 中，这样发送时直接选择【File】→【Send Unsent Messages】将 Unsent Messages 中所有邮件批量发送出去。利用好 Unsent Messages 文件，可以为异地上网发送邮件节省不少时间。试想，如果你到网吧写上十多封邮件进行发送，那得花多少上网时间呀。如果你事先在一台装有 Netscape 的机器上写好所有信件，然后将 Unsent Messages 文件拷贝到网吧机器中 Netscape 的本地邮局中（覆盖掉原文件），就可以直接发送，节省大量上网时间。

3. **其它文件**　其它几个文件如 Sent 存放的是已发送信件，Sent. snm 是其索引文件；Trash 存放的是已删除文件，Trash. snm 是其索引文件。要真正清空那些从收件箱（Inbox）中已删除的文件，可以直接将 Trash 文件删除，或用【File】菜单下的【Empty Trash Folder】来完成。



□河北　村雨

内容充实、图文并茂的主页是每个“网虫”梦寐以求的，制作网页很关键的一点是图片的运用技巧。每个老网虫的硬盘上肯定都存储了大量从各处搜索来的图片素材，这些素材来源较杂，文件名格式自然不一，此时往往会出现这种情况：网页在本地硬盘浏览时效果非常好，但上传后图片却不翼而飞，辛辛苦苦编辑的主页面目全非，实在令人恼火。是文件没传上去吗？如果你用FTP软件浏览一下，会发现那张图片正在服务器上乖乖的躺着，那会是什么原因呢？

其实，真正的原因来自于你的电脑与对方服务器各自使用的操作系统的差异。我们所用的大多是DOS、WIN9X等（你不会告诉我你用的是LINUX吧），而网上半数以上服务器使用的是UNIX操作系统，问题因此而产生——微软的操作系统对文件名大小写不敏感而UNIX却正相反。举个例子说，GOOD.JPG、good.jpg和Good.jpg在微软的操作系统中被认为是同一个文件，而在UNIX上却是完全不同的三个文件。素材图片文件名较杂，经常大小写混用，可编写网页时往往注意不到这一点。比如，你找到一幅非常漂亮的背景图片Good.jpg，想把它插入到网页里，于是就添了这么一句 <body text=″#FFFFFF″ background=″good.jpg″>，然后在“瘟酒吧”里用各种浏览器预览一下，效果非常好，于是就兴冲冲的把网页上传到主机中。而主机是UNIX系统，它拼尽全力寻找good.jpg这个文件但找不到，却对旁边的Good.jpg视而不见。

那该怎么办？改呗。改？说起来容易，文件少还行，万一主页上使用了大量图片，别说改，光是一个一个找出来就够让人头痛的了。幸好我们有了“更名王”，一切问题便迎刃而解。

界面美观、使用简便并不是更名王最大的特点，更主要的是，它也是个国人作品，不必看着满屏蝌蚪文发怵了。几个功能分别是：

改前缀：需要修改某个文件的文件名前缀，只要选定这个文件，在【前缀修改为……】对话框中添入你想改的名字，回车即可。几个选项意义很明显，【写啥是啥】就是不折不扣按用户写的给文件改名，而【大写表示】就是不管用户怎么写，最终文件名全部变成大写的，其他选项更好理解，就不多说了。

改后缀：方法和改前缀完全相同，但一定要慎之又慎，因为修改后缀（即文件扩展名）可能会导致文件不可用，切记不要乱改，尤其是.COM、.EXE、.BAT等类型的文件更要小心从事。

改文件：其实等于前两项功能的合并，若需要比较大的改动就选这项。

改创建日期：可以任意修改文件的创建日期，这可是Windows没有提供的功能，这个功能或许对设计数据库的朋友有些用。

修改大小写：这项功能可以把选定的多个文件的文件名大小写一次性统一，说了半天，就这项功能对主页制作者最有用，这下不管有多少图片都不怕了。

更名王还有个【过滤】选项，用于对同一文件夹下的同类文件进行选择，比如只想将JPEG图像文件显示出来，就把过滤条件定为“*.jpg”。

经过一段时间的使用，笔者发现‘更名王’并不单单可以在网页制作上发挥作用，在其他许多方面也能助你一臂之力，何况它体积短小精悍，并且完全免费。快到http://dzz.126.com抓一个回来吧！

在IE5中实现自动卷屏

□青岛　梁国栋

经常上网的朋友都有过拖着细细的滚动条浏览一些“超长”网页的经历吧！那感觉真是……在以前要想让页面实现自动滚屏，要么花钱买某些名牌‘智能’鼠标，可价格太‘玄’要么使用某些鼠标功能扩充软件，又和其他一些软件（特别是游戏软件）发生冲突，严重时导致死机。现在有了IE5，一只普通鼠标便可实现那些‘智能’鼠标才有的自动卷屏功能。

需要一只三键鼠标，注意是“真三键”，不要安装那些扩充鼠标功能的软件如Pointix Engine等，根据我的经验，这些软件会将IE5的此项功能屏蔽掉。好了，你再浏览那些较长的网页时，只需在网页中的随意位置点一下鼠标中键，该位置便会出现一个小圆圈（里面的两个箭头，代表上下两个位置），这时前后移动鼠标，页面便会朝着鼠标移动的方向滚动起来。鼠标移动的距离越大，页面滚动的速度越快，你可根据需要随意调节页面移动的速度。此外鼠标指针会根据你的移动，自动改变形状以显示方向。如果想取消卷屏，只需点一下鼠标右键，就恢复了以前的状态。

在OE5中获取标识中的邮件

□上海　张慧欣

在 Outlook Express 5.0 中新增了标识功能，可以为同一台计算机创建多个用户或标识，每个标识都有自己的邮件文件夹和通讯簿。

我在创建标识时，为其设置了密码，但不幸给忘了，如何获取以前的邮件呢？

当创建一个标识之后，系统会自动创建一个如{49BA4660 – 17AA – 11D3 – A81CB81DF8DB0864}之类谁也看不懂的 User ID。以后，你所撰写的邮件或是收发的邮件之类，都会被保存到 C:\WINDOWS\Application Data\Identities\(你的 User ID)\Microsoft\Outlook Express 目录中。至于如何才能得知你的 User ID，这里介绍一种简单的方法：打开 Outlook Express 5.0，进入欲了解 User ID 的标识，在文件夹组件中，右单击收件箱，选择属性项，便可得知当前标识的 User ID 了(见图)。



新创建一个临时标识，然后打开资源管理器，将 C:\WINDOWS\Application Data\Identities\(被忘记密码的标识的 User ID)\Microsoft\Outlook Express 目录下的所有文件复制到 C:\WINDOWS\Application Data\Identities\(临时创建标识的 User ID)\Microsoft\Outlook Express 目录中并且覆盖所有文件。这样重新登录新创建的标识，便可以看见以前的邮件了。

最后提醒大家，为标识添加密码并不能保护您的数据不让他人使用。如果希望获得更高的安全性，则应该为每个用户建立和配置 WINDOWS 用户配置文件。



□湖北　金菁

为了动态管理网站内容,FrontPage 98 在进行主页编辑时,总是要产生很多以下划线开头的子目录,随着网站内容的增加,这些对用户浏览没有用处的文件越来越多。通过 FTP 发布/上传自己的主页时,总是希望删除这些没用的东西,一般是通过一个一个目录的删除来实现,如果有几十上百个目录,如此操作未免太过繁琐。那么,有没有简单一点的办法呢?

使用 DOS 命令 Deltree

不需要的目录均以下划线开头,根据这一特点,可以用 DOS 的 Deltree 命令删除。不过在删除之前,需要保留 FrontPage Webs\Content 下的所有内容,本文以将此目录及所有子目录复制到 C: \ Content 为例进行说明。因为本地网站以后还要编辑,切不可直接在 FrontPage Webs\Content 下删除。

(1)在 DOS 提示符 C: \ Content> 下执行命令 dir _* . * /ad/s/b> c: \delhidd. bat,形成以下划线开头的目录列表。

(2)用 Ultra Editor(或者其他支持替换操作的编辑器)打开文件 c: \delhidd. bat,用"Deltree /y C: \"替换"C: \",如果有希望保留的目录,删除相应的项,存盘。

(3)执行批处理文件 delhidd. bat,所有不需要的目录被删除。

此方法虽可以删除 FrontPage 自动添加的目录,但是对于本地网站的垃圾文件和目录却毫无办法。软件 Update Now(http: //fly. to/update)用于自动更新网站内容,可以屏蔽这样的目录和一些自定义后缀名的文件。如果本地网站中没有 HTML、JPEG、GIF 等类型的垃圾文件,完全可以使用此软件上载。

活用 Teleport Pro

Teleport Pro(http: //www. tenmax. com)是一个非常不错的离线浏览工具,它可以同时启动 10 个线程将一个网站或网站某个分支很快地镜像到本地硬盘,节省上网时间或费用,还可以只下载网站的某类文件,如只对某个网站的 MP3 文件感兴趣,则可设置只要 * . mp3 文件等等。

其实,它还有一个容易被人忽视的功能,根据某一起始页面下载所有链接页面和嵌入文件。如果脑筋稍微转一下弯,就可以用来删除以上所述不需要的目录和垃圾文件。

(1)启动 FrontPage 附带的 Personal Web Server (vhttpd32. exe),注意不要连到 Internet,否则会将你本地网站链接到的外部文件一并拉回。

(2)运行 Teleport Pro 1. 29,单击 Project→New Starting Address。

(3)在 Starting Address Properties 对话框"URL: "中输入"http: //localhost/index. htm",输入希望的 Title,在 Exploration Depth and Boundaries 组中输入层数,选中 anywhere within the path of external links,按 OK 按钮关闭对话框。此处 localhost 可以改为"127. 0. 0. 1"或者自己定义的本地网站名称,如本人就定义为"www. jimking. com"。

(4)单击 Project→Project Properties。在 File Retrieval 页中,设置 Retrieve all files except those more than [0] kilobytes in size (zero = no limit),选中 Retrieve embedded files (e. g. graphics and sound files)、Retrieve background graphics 和 Retrieve Java applets,不选 Retrieve only file names (i. e. produce a site map, but do not save the files)。

(5)在 Browser/Mirroring 页中,选中 Always save HTML pages、Replicate the directory structure of remote servers 和 Link to the Internet address for the file(此项必须选中 Localize links for all retrieved files 后才可以)。

(6)其他页保持默认设置即可,单击'确定'按钮关闭对话框,单击'保存'按钮保存项目到 c: \Content. tpp (这时 C 盘并没有\Content 目录)。

(7)单击"开始"按钮开始复制通过 C: \FrontPage Webs\Content\index. htm 可以访问到的所有页面和嵌入文件到 C: \ Content 目录。速度当然比在网上快得多,在本人机器上达到 14 ~ 20kbp/s。

使用此方法的好处,除了复制过程中丢弃了以下划线开头的所有子目录外,连多余的页面和文件也一并丢弃,免去了在一大堆文件中寻找垃圾文件的痛苦。

如果将 C: \ Content 目录下的文件全部移走而不更改/删除 C: \Content. tpp 文件,那么下次利用 Teleport Pro 更新时,就可以只将自上次复制后修改/添加的文件复制到 C: \Content 之下,那此目录下就只有需要更新的文件了,十分准确和方便。

精彩的Flash世界(上)

□四川　公孙小白

网络中的GIF动画虽然文件很小，但只支持256色的局限性使得许多生动的细节无法再现，并且对网络互动性这一发展趋势也显得无能为力。于是出现了JAVA Applet，但其传输速度决定了它虽然有漂亮的画面，但不能被现在拥挤的网络所接受。而现在正逐渐崛起的Flash动画正是解决以上问题的最佳选择。

Flash是一种基于矢量图形的交互式多媒体技术，它是从Future Splash发展来的，后来被Macromedia公司收购并继续发展，从Flash2、Flash3一直到现在最新推出的Flash4。它的优点就是制作的动画丰富多彩，完全有看电影的感觉，但文件却很小，同时它不像GIF那样，需要把整个文件下载完了才能显示，而是以'流'的形式进行播放。Flash动画是边下载边播放，在播放的同时进行后面部分文件的下载，因此可以很快就看见动画，更重要的是它能实现多媒体的交互。不过它需要安装Flash插件才能进行观看，而IE5.0已经把Flash插件给集成在其中了。有了浏览器的支持，很快Flash就要在网络上大行其道了！

如你用的是IE5.0以下的浏览器，就得先安装这个Flash插件才行，而IE和NETSCAPE的插件各不相同，你要注意选择安装哦。这两个插件，可以到小白的站点(http://cqgirl.zb169.net)上来下载，把你的浏览器选项中的安全级别降为"中"以下，这样进入主页便能进行ActiveX的自动安装了。

下面介绍几个Flash中比较关键和常用的概念。

矢量图形(Vector Image)　Flash是基于矢量图形的系统，矢量图形在进行处理时只记录图形的大体轮廓，而不把图形的每一点的数据都进行存储，这有别于如BMP、GIF、JPG这些以像素为基础的点阵(Bitmap)图形文件。并且矢量图形可以实现真正的无级放大，因此你可以做一个尺寸十分小的Flash文件，而在网页中进行放大，这样就可以大大节省存储空间，并且大大加快传输速度。CorelDRAW、AutoCAD、Adobe Illustrator这些软件都是处理矢量图形的。

帧(Frame)　Flash动画是由一帧一帧的画面构成的，和我们小时候看过的动画书是一个道理，每一页上面都画上一幅图画，相邻的画面只有微小的变化。为了给你减轻负担，Flash中运用了Keyframe(关键帧)，和3DMAX等动画软件一样，你只需安排好Keyframe，那么中间的每一个frame都会根据不同情况而自动生成，每一个frame都能自动实现平滑过渡，不需你对每一个frame进行单独设计。从时间轴中你可以看出每一个frame的情况，蓝色实心圆点代表一个静止的Keyframe(关键帧)，蓝色空心圆点代表一个Empty keyframe(空白关键帧)，红色实心点和绿色实心点分别代表用内插法算出的移动和变形动画的Tweened keyframe(起始关键帧)，紫色箭头和绿色箭头分别代表在箭头所在区域内的动画是用Tweening中的Motion和"Sharp"形成的tweened frames，代表不同的变化，这个在后面的例子中会分别用到。如果帧中指定了某种行为(Actions)，在该Frame上就有一个小的'a'字来标识，当鼠标移至该Frame上时，浮动提示会显示其中的Action内容。

符号(Symbol)　Symbol就是动画中的一个个对象，它是Flash动画的基础，在Flash中你要先编辑对象，把它们都做成Symbol存入Library中，然后再调用这些Symbol进行动画的设计，最终做成一个完整的动画。把对象做成Symbol的好处有两点：能对其进行更进一步的编辑，如进行色彩渐变、形状变换等；能在任何地方进行引用，不需再重新进行设计了，而且在不同的Flash动画之间也可通过Library进行相互引用，实现资源共享哦！时间一长，你就会拥有一数量可观的Symbol库，更方便的是如你要修改动画中的对象，只需对Symbol进行修改，因为Flash动画中的对象都是引用的Library中的Symbol，所以不用一个个去修改，只修改Symbol就行了。Flash的Symbol有三种，分别为Graphic、Button和Movie Clip，你在进行创建和定义时系统会让你进行选择。Graphic是创建图像Symbol用的，在这当中你可以引入外部的图像生成Symbol。Button是用于生成交互式按钮的，Button编辑窗口中的时间轴上有四个Frame，分别为Up、Over、Down和Hit，Up是按钮没有被点击或激发时的一般状态，Over是鼠标移至按钮上面，按钮所呈现的状态，Down是按钮被按下去时的状态，而Hit则是按钮的感应区，这个Hit决定了Button在什么范围内有效。因此Button的Hit区域最好是设计成规则形状，这样好方便点击，要

不然，你要找半天才能找准位置下手。Movie Clip 是视频剪辑 Symbol，这种 Symbol 有自己的独立时间轴，所以它做成的动画片段在 Flash 动画中被引用时可以脱离主时间轴进行播放，也就是在主时间轴上不用给它分配时间，而 Graphic 尽管也可以生成动画片段，但它必须依靠主时间轴进行播放，需要插入 Frame 分配播放的时间，因此 Graphic 多数被用来生成静止的 Symbol。选菜单 Insert 中的 New Symbol 或按快捷键 Ctrl＋F8，进入对象符号编辑窗口进行 Symbol 的创建和编辑，你也可以在舞台上进行创建，然后用菜单 Insert 中的 Convert to Symbol 把该对象定义成一个 Symbol。

层（Layer） 由于动画中往往有多个对象，而不同对象的出场时间和停留时间大多不相同，为了更好的对每个对象进行管理，这就要用到 Layer 了。Layer 在 Flash 中的使用也很频繁，不要嫌麻烦，因为建立层能使你的动画层次结构更清晰明了。

场景（Scenes） 当你的动画需要多个场景时，就会用到 Scenes 了，在 Flash 中可以设置多个镜头，就好比搭了多个舞台，你可以在动画中用 Actions 命令在不同的 Scenes 之间切换，使动画更丰富。

库（Library） 前面已经讲了，Flash 动画中的对象是被做成一个个 Symbol 的，而这 Library 就是用来存放这些 Symbol 的，在 Flash 中可以通过点击 Windows 菜单下的 Library 调出该 Flash 工程文件的 Symbol 库，也可通过快捷键 Ctrl＋L 来调用，Library 的窗口如图 1 所示。而要调用其它 Flash 工程文件中的 Symbol 库有两种方法，一是通过菜单 File 中的 Open as Library 来进行选择并打开，另外可以通过菜单上的 Libraries 直接打开其中所列的 Symbol 库，你只要把 Flash 工程文件拷贝至 Flash4 目录中的 Library 子目录，就能在这里直接调用其中的 Symbol 库了。

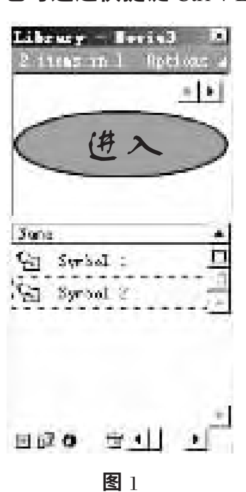


图 1

Flash4 的界面如图 2 所示，其中下方那最大的一块白色的区域叫作 Stage（舞台），在此你将对各种对象进行编辑和动画演练，安排出场顺序等工作，你的绝大多数设计都将在这里完成，因此这里也就是你大显身手的地方。

Stage 的上面是 Timeline（时间轴）。从上面大家已经知道 Flash 的动画是由 Frame 构成的，而时间轴就是用来安排和管理这些 frame 的，通过时间轴你可以方便的安排不同“演员”（动画中的对象）上场和退场的时间了。时间轴的最右边有一个向下的小黑三角形

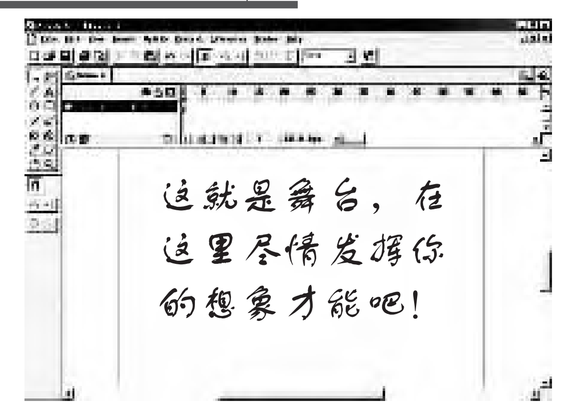


图 2

“Modify Frame View”，那是调整每一帧画面在时间轴中显示状态的按钮，按这个按钮后会弹出一下拉菜单，你可以根据需要和喜好从中进行选择不同的显示状态。上方的两个按钮分别是对动画中的 Scenes 和 Symbols 进行选取，在场景和对象符号之间进行切换。时间轴下面的两个数字分别表示这个 Scenes 总共有多少 Frame，以及每秒播放多少 Frame。时间轴的左边就是 Layer 操作区，这里列出了当前 Scenes 中的所有 Layers，用鼠标双击 Layer 的名字可以对其进行改名操作，为了管理方便，最好给每一层取一个容易辨认

的名字，可以是中文，因此你可以为 Layers 分别取一中文名字,这样一看就知该 Layer 是干什么的了。单击 Layer 则会把该 Layer 激活，成为当前操作层，上面会出现一小铅笔作为标记。在 Layer 上单击鼠标右键会弹出层操作菜单,如图 3 所示,作用分别为：

Show All
Lock Others
Hide Others
Insert Layer
Delete Layer
Properties...
Guide
Add Motion Guide
Mask
Show Masking

图 3

Show all：把所有 Layer 变成可见的。

Lock other：锁定其它的各层,使其它各层变为可见,但不可修改的状态，只能对当前层中的对象进行修改,这样防止误操作,把你辛辛苦苦设计的动画给误修改了。

Hide other：隐藏其它各层,只有当前操作层为可见的，其它各层中的对象均不可见，在你动画的层数和对象数较多时,这个选项很有用,能使设计界面较简洁,方便操作。

Insert Layer：插入一个新层。

Delete Layer：删除当前层。

Properties：这里面能对与当前层有关的参数进行设置和修改。

Guide 和 Add Motion Guide：辅助线和加入辅助线,使对象按指定路径进行移动变换。

Mask 和 Show masking 是屏蔽和显示屏蔽，用这两个功能可以轻松实现探照灯移动照射的效果。

界面最左边是工具栏(Toolbars),在窗口的空白处双击鼠标左键,能使工具栏变成浮动窗口,可以在屏幕上随意移动以方便绘图,在空白处单击工具栏窗口,则又把它变为了固定状态。

在窗口的空白处单击鼠标右键，会弹出 Toolbars 选项，从中可以控制各个工具栏的显示方式。其中，Standard 复选框控制是否显示快捷工具栏,Drawing 复选框控制是否显示绘图工具栏，Status 复选框控制是否显示最下方的状态条，Controller 控制是否显示播放控制器，Large buttons 复选框控制是否在工具栏上显示大按钮，Color buttons 复选框控制是否将按钮以彩色显示，Show tool tips 复选框控制在鼠标移动到按钮上时,是否以浮动窗口显示按钮名称。该选项卡也可以通过菜单条 Windows 中的 Toolbar 实现。

整个绘图工具栏分上下两部分,上半部分是 Flash 的十个绘图工具，而下半部分是每个工具的附加选项。它们的功能和其他图形处理软件大同小异,试试就知道了。

在 Files(文件) 菜单中,Import 是把外部文件插入 Flash 文件中,可以插入包括 BMP、GIF、JPEG 在内的多种向量格式的图片，同时也可插入 WAV 声音文件。Export Movie 把设计好的 Flash 动画输出为 .swf 格式的文件,以便在 HTML 网页中进行浏览。由于要在网络上传输，因此最终输出的 SWF 文件比 FLA 文件要小得多。一般就几 KB 左右，如包括图形就要大点,为几十 KB 左右,如插入了 WAV 声音,那文件就有可能达到一两百 KB 大小。Export Image 把文件以图形格式输出。Preferences 和 Assistant 是 Flash 的参数设置,具体设置就不说了。

Control(控制) 菜单决定了动画的播放方式,使创作者可以现场控制动画的进程。尽管 Flash4 基本是所见即所得的,但仍有部分在舞台上无法显示的交互性,需要通过菜单中的“ 测试影片 ”或“ 测试舞台 ”命令实现。其他菜单项一看就知道了。

下面来做几个简单的 Flash 动画，熟悉一下 Flash 最常用的命令和动画制作方法。先讲讲 Flash 动画的制作步骤：

第一步,建立动画的对象符号。我们在进行 Flash 动画设计时,首先不要急于在舞台上创建对象,而应事先仔细规划好你要做的动画的大体情况，动画中要几个场景,大概要建立些什么对象符号,动画的播放流程是怎么样的,然后首先进行对象符号(Symbol)的创建,之后才是场景和层的建立设计；第二步,设置 Movie 的长宽,前景和背景颜色,然后就是主体动画的设计；第三步,动画的测试和修改；第四步,输出为 SWF 文件；第五步,插入到网页中去。 (待续)

169 用户如何收取 163 邮件

□浙江　陈宏宇

这里 169 用户指的是没有注册的普通拨号 169 用户，现在众多的 POP3 免费信箱都是 163 类的 (像南京热线 990、首都在线 263)，而 169 用户只能通过登录 WEB 站点来收信，无法直接用收信软件如 FOXMAIL、OE 等来收信,所以速度很慢,开销很大。其实用免费信箱提供的邮箱配置功能，巧妙利用极少数 169 可访问信箱作为中转手段，照样可以快速收发信件。以首都在线 263 为例，首先以 WEB 方式登录你的免费信箱 yourname@263. net，在邮箱配置里选择转发，转发的信箱可以填为 169 可访问信箱,如杭州的天丽鸟 yourname@telekbird. com. cn(为了保证邮件不丢失，最好在转发的时候在原服务器上保留该信件,这样两个信箱都会有信)。这样凡是寄往 yourname@163. net 的信件都会转发到 yourname@telekbird. com. cn 里。在收信软件里将 SMTP 填为 smtp. 169. telekbird. com. cn，POP3 填为 pop. 169. telekbird. com. cn,帐号填为 yourname,就可以轻松快速地收取 263 站点的信件啦。



移花接木——误删邮件之恢复大法

□江苏　张京京

你是否有时也会因为这样那样的原因误删一些重要的信件?尽管有“反悔”的机会,如Outlook Express就有“已删除邮件”文件夹,但如果你已经将“已删除邮件”文件夹中的邮件又进行了删除并确认系统的警告提示后,如何是好?试试下面的“移花接木”大法吧,它或许能帮上你的大忙。

假设有这么一封电子邮件,发件人为888@hotmail.com,收件人为123@hotmail.com,主题为“你好”,内容为“你好 我是张京京”。且带有附件1.zip(压缩包中有一文件1.txt)。

首先,进入C:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Outlook Express目录,里面有草稿、发件箱、收件箱、已发送邮件、已删除邮件这五个后缀名为dbx的文件,对我们有用的就是“已删除邮件.dbf”。打开这个文件,用一般的文本编辑器即可,不过笔者还是推荐UltraEdit,相对而言它的编辑处理能力更强一些,在邮件恢复中的切换、修改操作也更方便(下面以UltraEdit为例)。这时看到一大堆乱码,利用信件的特征(比如收件人或发件人地址),找到了如附表中左栏的一些内容,中栏给出了对应行的详细注释。

很显然,这就是当时“彻底”删除的那封电子邮件的一部分,准确地说应该是绝大部分,它和一封完整的电子邮件相比,唯一缺少的就是发件人的地址。从上面的内容中,我们还无法详细了解这封信件的具体内容,因为那些内容都已经被重新编码了,但至少可以从中获得以下的一些信息:①收信人为123@hotmail.com;②信件采用的编码方式是MIME-Version:1.0中的base64;③信件的日期为Mon, 14 Jun

To: "123@hotmail.com"	这里是收件人的地址	From: "Dragon Zhang" <888@hotmail.com>
Subject: =?gb2312?B?xOO6w6Oh?=	这里是主题中的内容,gb2312表示其为简体中文	To: "123@hotmail.com"
Date: Mon, 14 Jun 1999 10:11:26 +0800	信件日期	Subject: =?gb2312?B?ztI=?=
MIME-Version: 1.0	网络邮件协议的版本号	Date: Mon, 14 Jun 1999 11:04:24 +0800
Content-Type: multipart/mixed;	邮件内容类型	MIME-Version: 1.0
boundary="-----=	边界,分隔标志	Content-Type: multipart/mixed;
_NextPart_000_0005_01BEB64E.43938C00"		boundary="-----=
X-Priority: 3	优先级	_NextPart_000_0014_01BEB655.BFD5FC60"
X-MSMail-Priority: Normal		X-Priority: 3
X-MimeOLE: Produced By Microsoft	邮件软件版本号	X-MSMail-Priority: Normal
MimeOLE V5.00.2014.211		X-Unsent: 1
This is a multi-part message in MIME format.	注释此文件有多部分内容	X-MimeOLE: Produced By Microsoft MimeOLE V5.00.2014.211
-------=_NextPart_000_0005_01BEB64E.43938C00	分隔标志	This is a multi-part message in MIME format.
Content-Type: text/plain;	内容类型	-------=_NextPart_000_0014_01BEB655.BFD5FC60
charset="gb2312"	文字内码	Content-Type: text/plain;
Content-Transfer-Encoding: base64	邮件编码方式为base64	charset="gb2312"
	正文内容	Content-Transfer-Encoding: base64
XOO6w6OhztLKx9XFvqm+qaGjDQo=	分隔标志	ztINCg==
	附件的编码方式base64,文件名为1.zip,	-------=_NextPart_000_0014_01BEB655.BFD5FC60
------=_NextPart_000_0005_01BEB64E.43938C00	下面的一堆乱码即为其经过编码后的内容	Content-Type: text/plain;
Content-Type: application/x-zip-compressed;		name="1.txt"
Name="1.zip"		Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Transfer-Encoding: base64		Content-Disposition: attachment;
Content-Disposition: attachment;		filename="1.txt"
Filename="1.zip"		xOO6w6OhztLKx9XFvqm+qaGj
UEsDBAoAAAAAAKRMziZdcnDREgAAABI		-------=_NextPart_000_0014_01BEB655.BFD5FC60--
……		
AQAzAAAANQAAAAAA		
------=_NextPart_000_0005_01BEB64E.43938C00-	分隔标志	



□浙江　郁子扬

现在几乎所有的板卡都被设计成 PnP/Jumpless 型（即插即用与免跳线），于是二者常被看作同义词。的确，凡是即插即用型的硬件，绝大多数都是免跳线的，在市面上能看到的例外是 ISA 的 MODEM，在这种卡上面常常有一排跳线，可以直接设定 IRQ 等参数或者将该卡设置为 PnP。然而反过来讲，免跳线的硬件则并不一定是即插即用的。以笔者手头的两块网卡为例，一块是 Intel EtherExpress 16（AUI/BNC），另一块是使用 DaviCom 芯片的兼容 NE2000 网卡（BNC），二者都为 ISA 接口，使用 EPROM 保存参数。

Intel EtherExpress16 是一块老式的兼容 NE2000 的网卡，卡上光秃秃的找不到一个跳线，是一块典型的免跳线的设备。卡上一排小字：TO CONFIG BOARD RUN SOFTSET，说明需要用专用的设置程序来改变设置。开机进入 Win98，没有像 PnP 设备那样在启动时就被识别，说明它并不是即插即用的，于是用"搜索新硬件"找到了它，但正如所预料的，它的前面有一个刺眼的"！"，并提示"该设备不存在或未安装驱程"，尝试手动更改设置，却让我关机后再改跳线，可哪儿来的跳线？只好从 Intel 的网站下载了其驱程，解压后还真有个 SOFTSET. EXE，重启选择 COMMAND PROMPT ONLY 然后运行 SOFTSET，把 IRQ 设置在 10，保存后退出再重启。此网卡终于正常工作，同时我的 PnP 声卡则自动把 IRQ10 让了出来，并选择了 IRQ12。

真正迷惑我的是新购的 DaviCom，它自称是 PnP/Jumpless，因为曾经用过同样型号的网卡，我自以为能"一手搞定"。开机启动 Win98 后，"发现新硬件"的窗口没有出现。在 DOS 下运行了驱动盘中的 CONFIG. EXE，发现 MODE 默认为 Jumpless，可选项有 Jumpless 和 PnP 两种，遂改为 PnP，保存后重启。启动接近尾声时，Win98 顺利的发现了 NE2000 Compatible 并自动安装了驱程，经测试，通讯正常。事后，招来曾经用过的那块 DaviCom，运行 CONFIG. EXE，发现它的 MODE 有三个可选项：Jumpless，PnP 和 AUTO，默认是 AUTO——在使用即插即用主板时为 PnP 模式，在非即插即用主板上则按 Jumpless 方式工作。

终于一切昭然，弄清了 PnP 和 Jumpless 的区别和联系，可以解释早先遇到的不少同类问题，希望对朋友们有所帮助。

1999 10: 11: 26；④信件内码为 gb2312（中文）；⑤有附件，且附件名为 1. zip。将这段内容完整地复制到一个新的文件中，供下面恢复时使用。

由于此邮件包含有主题内容、正文内容以及附件，因此先在 Outlook Express 中写一封包括这三个部分内容的邮件。邮件的发送人以及收件人地址可以随意写，这里就采用原电子邮件的收、发件人的地址；主题和正文内容和上面的一致，当然不是指文字内容而是指文字的内码方式，即原来其中内容采用中文的也要采用中文，英文的也要采用英文，这里我们主题选用："我"，正文内容也为："我"，附加内容随意，我们这里举例选择一个 1. txt 文件。然后另存为"我 . eml"。用 UltraEdit 将这个文件打开，可以看见它的详细内容（见表中右栏）。

仔细比较一下表中左栏右栏，看出什么来了吗？我们需要做的就是将左栏的部分内容复制到右栏并进行覆盖：①主题部分，将右栏的"Subject: =？gb2312？B？ztI =？="替换为左栏的"Subject: =？gb2312？B？xOO6w6Oh？="；②正文部分，将右栏的"ztINCg = ="替换为左栏的"xOO6w6OhztLKx9XFvqm + qaGjDQo ="，请注意，正文内容的字串和上下都有一个回车分隔，不要在替换时将回车给删除了；③附件文件名修改，将右栏的两个"1. txt"都修改为"1. zip"；④附带文件内容修改，将右栏的"xOO6w6OhztLKx9XFvqm + qaGj"替换为左栏的"UEsDBAoAAAAAAKRMziZdcnD…… AQAzAAAAN-QAAAAAA"，同样要注意其上下的两个回车；⑤附带文件类型的修改，将右栏的"Content－Type: text/plain;"（注意是下面那个）替换为左栏的"Content－Type: application/x－zip－compressed;"（笔者试过，这一项不改似乎也可以，不影响恢复邮件中附件的使用）。好，将修改好的文件"我 . eml"保存。双击此文件，看看你的成果吧，主题、正文内容一目了然，打开附件看看，爽吧！

此方法比较适合于恢复近期删除的邮件，这是由于每个电子邮件软件都会在存放删除邮件的文件超过一定容量时进行"压缩"处理，也就是真正从磁盘上彻底清掉那些过时邮件的信息，以 Outlook Express 为例，看一下【工具】→【选项】→【维护】中关于【清除邮件】的各选项就明白了。

显示卡软升级四步曲

> 念天地之悠悠，
> 独怆然而涕下，
> 知我者谓我心忧，
> 不知我者谓我何求……
> ——摘自金庸小说“天龙八部”

□江苏 振兴

“我心忧”是因我竭尽财力捧回一兼容机后不久却发现显示卡过时了（显示卡更新速度是 CPU 的二倍多）；“我何求”，我求我的显示卡“更高”（更高的 RAMDAC）、更快（更快的 2D、3D 速度）、更强（更强的显示芯片）。可……唉！好像在众多的游戏中，我的显示卡现只能与金庸小说的 RPG 游戏为伍了（还好吾乃一金庸迷也），而最近连 RPG 游戏好像也渐渐厌倦了我的显示卡（如：神话（Myth）——堕落之神）。能让显示卡性能“更上一层楼”产生一个质的飞跃以延缓显卡的更新周期而又不花银子吗？行！请与我一起踏上显示卡的软升级之路。

第一步 升级显示卡的驱动程序

本人做了一个小范围的调查，发现 60% 以上的微机自购买使用后其硬件的驱动程序就再没有升级过。而显示卡驱动程序升级到最新版本的目的是为了修正旧版本中的 BUG 和进一步挖掘显示卡的潜力，使得原来没有接口的那一部分硬件功能（特别是 Director 3D 部分）得以充分发挥。要知道，如果不充分利用显卡硬件的功能，只以软件的方式模拟显示，速度必然慢。例如，S3 VIEGE/DX 显卡驱动程序升级到 4.03.00.2111 版本以后，它的 3D 性能比以前上升 50% 以上，原因就是新驱动程序使用了部分原来没有接口的硬件功能；又如，Riva TNT 显卡在使用了它的最新驱动程序“雷管”（Detonator）之后其 3D 性能也可上升 30% 以上。因此，升级显示卡的驱动程序是提高显示卡性能最简单、最安全的方法。

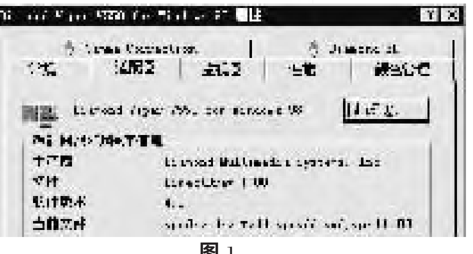


图 1

升级显示卡驱动程序的方法：在 Win9X 中，按【开始】→【设置】→【控制面板】→【显示器】（也可在窗口空白处单击鼠标右键，选【属性】），然后点【设置】→【高级】→【适配器】→【更改...】（见图 1），按提示插入升级光（软）盘并提供显示卡的新版驱动程序的路径即可。至于显卡驱动程序的获得可到显示卡芯片的制造商或显示卡制造商的主页上去寻找，也可去“新驱动之家”（http://drvshome.zz.ha.cn/）看看。

第二步 升级显卡 VBE（VESA BIOS EXTENTION）版本

这也是一个不错的软升级显卡途径，虽然用 SPEED 等软件测不出有什么速度提高，但在实际应用中 VESA 2.0 可以使帧缓存工作在线性模式下，VESA3.0 更可以改善 3D 性能，使显卡的效能提高 50% 左右。在众多的通用 VESA 模拟软件中，SDD（Scitech Display Doctor）显卡医生是最出类拔萃的，它用于提高使用 VESA VBE 标准的各类显卡的性能。如果图形卡支持旧的 VESA VBE 标准，使用了支持新版本的 VESA VBE2.0 或 3.0 后，其性能将得到极大提高。且 SDD 通过自动生成新的、高性能的图形模式来实现软件的加速，只需应用程序向图形卡输送少量数据，SDD 便能让软件，特别是交互式游戏和数字视频图像运行得更快、更清晰。使用 SDD 后许多游戏也将有更好的表现，流行软件如 Quack and Quke、Nukem 3D 等都依赖最新版的 VESA 图形加速标准。

SDD 的使用：在 Win9X 安装了 SDD 之后，便包含了基于 Windows 的测试、配置、管理图形卡等多种应用，SDD 控制中心集成了所有的应用，可以查看当前配置并运行任何一种功能，这些功能包括当前图形硬件和显示器配置，兼容性和性能测试程序等，控制中心内的 ON/OFF 用于激活或终止 SDD。而您所要做的也只是要激活控制中心内的 ON 即可（见图 2）。

第三步 超频

显示芯片、显存与 CPU 一样，通过提高时钟频率可以使显卡性能得到充分发挥。显卡的超频并非通过跳线



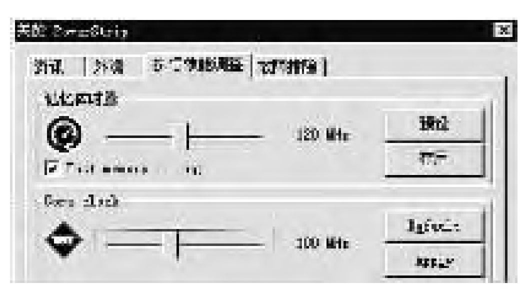
图 2

或 BIOS 来设定，而是用软件的方法来修改芯片和显存的工作参数来实现。修改的方法也多种多样，如 Voodoo、Voodoo rush 等通过增加如下语句更改Autoexec. bat 来实现超频：SET SST_GRXCLK＝60，这一项是 Voodoo 系列超频最重要的参数，对 3D 游戏速度的提升也最明显，但假如您的游戏画面出现问题，可适当降低一、二点时钟频率使用。

还可通过修改注册表来实现超频，如 3DLabs Permedia 2 显卡的超频可先运行 regedit. exe 打开注册表，查找关键字 systemclock，它的缺省值是 53(十进制是 83)，您可把它超到 5D(十进制是 93)以上。

而最简单的方法是使用软件来调整显卡芯片、显存的时钟频率，如 Powerstrip，它不但可以超频所有的显示芯片，还可以为显卡提供屏幕控制。

Powerstrip 的使用：安装并运行 Powerstrip，选【进阶选项】中的【关于 Powerstrip. . . .】(见图 3)，在其菜


图 3

单中选【执行效能调整】，其中【记忆体时脉】、【core clock】分别为显存、显卡芯片的时钟频率，在提高时钟频率的数值后请分别按【套用】、【Apply】来执行您设定的频率，而【Fast memory timing】选项的使用也能提高一些显卡的性能。时钟频率的调整最好一点点往上加，并运行测试软件(如 3D Mark 99、3D Winbanch 98)进行测试，测试通过后再继续。当出现运行测试软件时死机或画面有波纹、雪花等现象，说明该显示卡的显示芯片已超至极限，不要太贪心，请降下一、二点频率使用。各种显示卡的超频能力并不一样，像 Voodoo 卡超频就较有限，而 Riva 128 则可将时钟频率超到 130MHz 以上。不过，超频后的显卡芯片发热量将加大，到了盛夏季节更应注意散热，有条件的请加散热片或散热风扇（超频后一般可提高显卡 3D 性能 10% ～30%）。

走完了上面三步，我想您的显示卡性能应该已经有了一个质的飞跃了。不过我想说明一下，第一代 3D 显卡之前的显卡(如 S3－765、6410 等)，它们是纯 2D 显示卡，您连第三步超频都无需做，因为现在的显示卡 2D 速度都非常快且都非常接近，超频后显卡 2D 性能提升微乎其微，而超频对于 3D 性能的提高才有甚多益处。第一代 3D 显示卡（如 S3 VIEGE/DX、Trident 9750 等）和部分第二代 3D 显示卡（Trident 9850、Voodoo、Voodoo rush 等)，走完第三步就应该结束了，因为它们的显卡 BIOS 是不可刷新的。对于另一部分二代 3D 显卡（SIS 6326、Riva 128、i740，Permedia 2、Matrox 系列等）及第三代 3D 显卡（Voodoo Banshee、Riva TNT、MGA 200、Savage 3D)，则可以继续走第四步，再使显卡的性能有所提高。

见到图 1 中的显示卡类型 Diamond Viper 550 了吗?它不是真正的 Diamond Viper 550，而是由 1100 多元的小影霸 TNT 通过“换脑”并使用 Diamond Viper 550 的显示驱动程序而成的。想了解其中缘由?请继续与我同行。



第四步　升级显示卡的 BIOS

这有两个方面的内容：一者，升级显卡的 BIOS 到最新版本，其作用如同升级电脑主板 BIOS 一样，是为了使显示卡提供更多的功能和消除原 BIOS 中的 BUG；二者，换小厂廉价显卡的 BIOS 为知名品牌显卡的 BIOS(注意：显卡的芯片必须一致，如显卡芯片均为 Riva TNT、Voodoo Banshee 等)，因为小厂廉价显卡的驱动程序一般使用显卡芯片厂商提供的公版驱动程序，而品牌显卡厂商显示驱动程序是在公版驱动程序的基础上自己再重新编写而成的，由于这些名牌的显示卡生产商实力雄厚，有能力自行设计显示卡的软、硬件，因此其显示卡的各项性能均优于公版设计。从使用公版驱动到使用名牌显卡的驱动，无论是兼容性还是性能都有明显提高。我们使用 3D Winbanch 98、3D Mark 99、恐龙猎人、Incoming、Quake Ⅱ 等有具体数值的 3 D 应用程序(测试程序)综合评测显卡更改驱动程序后性能的提升，发现总体性能平均上升 5 % ～10% ，这可也是一个非常可观的数据呀！

有朋友问：能否不更新显卡的 BIOS 而直接使用名牌显卡厂商的显卡驱动程序呢?答案是否定的，因为名牌显卡厂商的显卡驱动程序都有一个检测显卡 BIOS 的过程，检测不到它的专用 BIOS 是不能启动显卡驱动程序的，但它们使用的 BIOS ROM 都基本相同，故留给我们一个利用 BIOS 公共刷新程序(Nv4flash. exe)刷新 BIOS 的可能。据实际调查和具体



MIDI病毒de故事

□湖北 周忠泉

本人机器：磐英 MVP3E－M 主板；AMD K6－2 300 CPU；64M SDRAM; MAXTOR 3.2G; TOPSTAR TM－858 声卡 漫步者 2000 多媒体有源音箱。在播放 MP3 时运行其它程序（如进入 WIN98 中的 DOS 虚拟机）声音会断断续续，这当然是廉价的 TM858 所致，也未免委屈了漫步者 2000。

于是决定升级声卡。我看中了价廉物美的 TOPSTAR YAMAHA724 PCI 声卡。该声卡采用 PCI 总线，64 声道 XG 波表合成。将音箱接在声卡的 LINE OUT 接口，以跳过声卡的劣质功放部分。果然不同凡响，我终于可以边工作边欣赏美妙的音乐了。

然而，当机较前频繁了，发现用 VanBesco's MIDI Player 播放 MIDI 时按下任务栏中的音量控制（左键单击喇叭图标）或打开任何其它应用程序（即使是记事本之类小程序）均会导致当机。试着更改声卡设置，重装了 N 次驱动程序依然如故。

无奈送回电脑公司求助，众高手轮番上阵：修改 CMOS 设置；修改 WINDOWS 设置；修改声卡设置；更新驱动程序；运用诊断软件……问题如故。但该声卡插在其它机器上运行良好，我的机器换上其它声卡亦无问题。我认定是系统兼容性问题提出更换声卡，但电脑公司建议重装系统，因未能给我解决问题，送了一张较新的声卡驱动程序盘。

回到家，发现不但老问题没有解决，又出现了新问题：启动系统时总是提示"Msgsrv32.exe 执行非法操作，即将关闭"。关闭后系统即挂起，进入安全模式亦如此。莫非当真是系统损坏所致？到这个地步，也只能重装系统了。

从软盘启动机器，备份重要文件后格式化 C 盘，重装系统一切顺利。装上那个新的驱动程序，胆战心惊地试着播放 MIDI，一切正常！接下来重装应用程序。然而，电脑再次如前当机。我颓然坐在椅子上，心头一片冰凉：这见鬼的电脑，这见鬼的声卡！

静心一想，初装系统时声卡无问题，难道是声卡驱动程序和应用程序有冲突？试着逐一卸载应用程序。先拿与音频有关的软件开刀：Quicktime、Winamp、超级解霸等，金山词霸有语音文件，也得卸载。可问题依旧，最后干脆来个大扫除，卸载所有的应用程序。当只剩下 WinZip7.0 和 KILL98 时，我几乎绝望了。抱着最后一丝希望卸载 KILL98 后，漫不经心地一试，哇，MIDI 运行流畅。试着再装上 KILL98，问题即再次出现。我肯定了：是 KILL98 在捣乱。再重装其它应用程序，问题不再出现。

没想到，曾为我立下赫赫战功的 KILL98 竟与声卡冲突！我只有忍痛弃之不用了。但 KILL98 何以会与声卡冲突，我却百思不得其解：莫非 KILL98 视声卡播放的 MIDI 为病毒，欲 KILL 之，蒙不白之冤的 MIDI 则竭力抗拒，系统见两得力干将火拼却劝阻无效，气得……

检验：小影霸显卡因其物美价廉而深受广大电脑爱好者的喜爱，但小影霸 3D/TNT 和 Riva 128 的 BIOS ROM 共用过三种芯片，MX J984511、SST 29EE010 和 ATMEL AT29C010A，而 MX J984511 的芯片是 Mxic 的，它们的显卡 BIOS 公用刷新程序分别为 Nv4flash 和 Nv3flash，均不支持 Mxic 芯片的 BIOS ROM 刷新，故此种 BIOS ROM 型号的小影霸 3D/TNT 和 Riva 128 目前还无法升级。

具体升级 BIOS 过程：以小影霸（YUAN）3D/TNT 的 BIOS 刷新成 Diamond Viper 550 显示卡的 BIOS 为例，先制作一张 DOS6.22 启动盘，把有关升级文件及升级工具如 BIOS ROM（193e.rom）、Nv4flash.exe、Dos4GW.exe 等拷到该盘上，以该盘重新启动计算机，并运行 Nv4flash 193e.rom。Nv4flash 首先调用它所带的 Dos4GW 程序，在 Dos4GW 的内存管理模式下进行 BIOS 文件的写入工作，BIOS 重新写入后可见显示屏一黑后随即再亮，显示信息会提示 BIOS 更新成功，重启动机器后即可见 Diamond 显示卡 BIOS 的版本信息。至此原来的显卡即成为 Diamond 的显示卡了。注意：Diamond Viper 550 显示卡最新 BIOS 为 195c，但要刷新为 195c，需先把 TNT 芯片显卡的 BIOS 刷新成 193e。

更新 BIOS 要非常小心谨慎，更新时如中途断电或 BIOS 版本有错、不全等均有可能造成刷新失败，甚至显示器黑屏。BIOS 升级失败后的处理：对于可以进入 Windows 只是不认显卡类型的，先找出升级失败的原因，如 BIOS 版本不全就重新下载，再按上面的具体升级过程更新一次 BIOS。而对于显示器黑屏的，请再找一块 PCI 显卡，与刷坏的显示卡同时插在主板上，并将显示器接在新的 PCI 显卡上（刷坏的显卡如为 AGP 版本，注意把主板 CMOS 中"功能设定"菜单中的 VGA Boot From（开机显示选择）设为 AGP），然后再重写 BIOS，即可刷新出您梦寐以求的名牌显卡。

利用TNT2驱动你的TNT

□北京　楠&鑫

RIVA TNT2是2D/3D显示卡的至尊，这一点无可置疑。125MHz内核速度、150MHz内存速度、250百万像素/秒（双线过滤）、125百万像素/秒（三线过滤）、峰值三角形生成速度：830万个、吞吐速度：2.4 GB/秒、AGP 2X和4X数据传输、集成的300MHz RAMDAC等等这些好像该让你的TNT1代“下岗”了！

对比一下你的TNT1代包装盒，发现了什么？对！除了内核速度、支持AGP 4X和更快的300MHz RAMDAC(TNT是250MHz)以外，它和TNT完全一致。TNT1内核速度是90MHz，TNT2好像等于超频的TNT1？客观的说，TNT2的内核不同于TNT1，但内核区别并不很大(有这方面的测试)，因此，TNT1的用户可以考虑“杂糅”——TNT@TNT2的驱动！

笔者在一些中英文网站上觅到了实测结果和方法，并作了测试，可行但并不适用所有情况，反正是变驱动，不会毁卡，你完全可以试试，若效果不好，可以改回来，但你可别刷BIOS！切忌！

首先，是拼凑驱动，因为现在的驱动还不多，D3D和OpenGL都不在一起，你可以下载TNT2的0172驱动或丽台的Leadtek TNT2 S320II驱动安装，按一般的驱动安装方法，Windows可能会提示它不是该硬件的驱动，不理它，下一步！！重启计算机，测试后发现OpenGL性能下降，所以我们还要拼凑一下。如果你对OpenGL要求不高，就不用理会下一步了！

下载Microsoft WHQL认证1.15驱动，这是一个自解压文件，解压后，把Windows、System目录下的Nv4dd32.dll、Nv4disp.drv、Nv4QTwk.dll、Nvarch16.dll、Nvarch32.dll、Nvcore.vxd、Nvmini.vxd、Nvmini2.vxd覆盖到解压后的目录下，这就是Open GL驱动程序，然后安装，即驱动程序指向解压目录，安装完毕后怎么样？运行游戏试试，不错吧！如果运行效果不如从前，你可以恢复原驱动(毕竟OpenGL的驱动一直不尽人意)。

TNT1的朋友们，让雷管去凉快凉快吧！请你们密切注视TNT2的正式公版驱动，毕竟丽台和0172并不是很理想（0172比丽台的原配驱动强），以不变应万变，让TNT的免费性能提高（0172 TNT2的驱动程序使TNT性能提高13%呢）。

昆腾硬盘的保护神

□江苏　吴伟中

目前的各种检测软件主要检测硬盘的软故障，而昆腾公司推出了一种新技术——数据保护系统（Data Protection System，DPS），使用软件测试，对硬盘硬件本身进行全面检测后，判断系统故障是由硬盘损坏造成，还是由非硬盘因素造成的，可避免硬盘的无谓返修。

在http://service.quantum.com/software/DPS_softwart.htm下载一个名为QDPS.exe的文件，大小仅59.608K字节。将它复制到DOS系统启动软盘上(因为要检测硬盘，所以不在硬盘上运行)。用软盘启动运行QDPS，接受协议之后开始运行检测。如果是单个硬盘驱动器就立即开始。如果多于一个硬盘，出现驱动器选择菜单，选择驱动器之后才开始运行。

首先检测出昆腾硬盘的型号，接着检测的项目有：SMART CHECK(S.M.A.R.T检测)，RAM Buffer Test(缓存缓冲区测试)、Drive Diagnostics(驱动器诊断)、Random Verify Test(随机扫描检测)、Quick Media Scan(快速介质扫描)、Full Surface Scan(全面测试)、Final SMART Check(最终S.M.A.R.T检查)。

如果测试通过，显示“PASS”信息及说明，就可以确定你的系统故障并非是硬盘本身的故障引起，可能是系统板卡、软件、病毒等其它原因引起的。如果未能通过检测，那么你就要维修或更换硬盘了。

此项检测专为昆腾ATA(IDE)硬盘和带S.M.A.R.T功能的硬盘，如火球系列(Fireball 540/1080, 640/1280, TM, ST, SE, EL, EX, CR, PLUSKA)，大脚系列(Bigfoot, CY, TS, TX)，不支持SCSI硬盘、磁带设备和其它类型硬盘。测试要在纯DOS环境下，不能运行在Windows的DOS窗口下。

LINUX的一错

□江苏　Xinchi

当网上很多消息提起 Linux 的这个好那个好的时候，我终于忍不住在自己的电脑上装了这个新的操作系统，并且一发不可收地在单位的两台机器上都装了这个操作系统。但对它究竟能做些什么还是很模糊，直到那天我做了那件只有不是普通的懒和蠢的人才会做的蠢事后，我才知道 Linux 真的比 Microsoft 的东西棒很多，诸君莫急，且听小弟慢慢讲来。

那天因为单位里的一台机器（同时装了 Win98 和 Linux）的表现不是怎么好，所以有些怀疑有病毒在作怪，便请来 KV300 帮忙，杀了半天没什么动静。于是就怀疑到了 Linux 的 LILO（Linux 的一个引导程序，类似于 SYSTEM COMMAND），并做了 FDISK/MBR，清掉了引导区的 LILO。但之后机器仍没有改善，所以就想恢复 LILO，最省事的办法就是进 Linux 再执行一下 LILO。因为手边没有 Linux 的启动盘，于是就想动 FDISK 的念头，但是用 FDISK 列出分区表一看，惨了，Linux 分区竟是建在扩展分区里，无法作为引导分区激活（想来是当初用 PQMAGIC 分区时犯下的低级错误），所以只好打消了这个念头。一扭头看到了旁边的 KV300，有了，前些日子不是备份了这个硬盘的分区表么，只要用 KV300 恢复进去不就成了？正是这个该死的念头拉开了悲剧的序幕。我找到了那个放在硬盘的 HDPT. DAT，文件的日期是 99. 4. 10，而那天已是 5 月 12 号，为了怕搞错对象，我又用 KV300 重新备份了分区表到软盘上，并改名成 HDPT. 512 拷贝在硬盘上，用硬盘上那个 4 月份的分区表 OVERWRITE 了新备份在软盘上的分区表以作恢复用（我知道你老人家肯定在偷笑我真的不是普通的笨）。

我兴冲冲的按下了 RESET 键，然后翘起了二郎腿等着那个 LILO：的出现，屏幕上出现了一行字，大意是请输入 COMMAND. COM 的路径。该死，肯定是分区表恢复错了，不要紧，只要把硬盘上的刚备份的再恢复一下就可以了，可是当我打入硬盘上所有包含 COMMAND. COM 的路径都无济于事并得到一个“cannot read drive c:”的噩耗后，我的头立刻有些大了，我明白这将意味着硬盘上所有的数据将全部丢失，包括一部分没有备份的财务数据和我辛辛苦苦下载的几十 MB 软件！拿出那张刚才存过正确分区表的软盘想在 PCTOOLS 下恢复，没门？连窗都没了！因为我刚刚用的是 OVERWRITE，而不是 DELETE。用 FDISK 列出硬盘分区表一看，除 Win98 的 32 位分区，还有一个 NON－DOS，心一横，不如把这个 NON－DOS 的删了看会不会有转机。可是机器重新启动后，仍是老样子。

再想想办法吧，不知 Linux 能不能读出那个分区，只要让我把那个 HDPT. 512 拷出来就什么都好办了，可是微软都说不行了难道别的操作系统倒能办到么？试一下总没有关系的。我把拆下的硬盘连到另一台也是装了 Linux 的机器上作为从盘，Linux 启动了，我试着在 /mnt 下建了一个 MOUNT POINT：/mnt/win98，然后输入以下命令：#mount －t vfat /dev/hdb1 /mnt/win98，紧紧闭上眼睛按了回车。睁开一看，不由大喜过望，屏幕上没有出错信息，在 Linux 里执行命令后如果没有信息一般就表示成功了，但我还是不敢相信这是真的，切换到 /mnt/win98 下用 ls，我一下子热泪盈眶了，那熟悉的目录和文件已尽在眼前，当然也找到了我失而复得的宝贝分区表……



内存成负值解决另法

□云南　张宏明

看了第 8 期《内存成负值的解决方法》后，觉得好像有点复杂了，在这里我想提供两种方法来补充一下。

Win9X 提供了比 DOS 方便快捷的内存管理方式，不必像在 DOS 下那样要为应用程序编写对应的系统配置文件，来进行内存的管理与配置。例如：若应用程序要使用 EMS 时，则要用对应的系统配置文件来启动机器，当程序不使用 EMS，而要用 XMS 时又不得不重新用对应的配置文件来启动机器。在 Win9X 中则可以通过为 DOS 程序创建快捷方式来解决：首先找到要执行的程序，单击右键选取【创建快捷方式】项，你可以把该快捷方式拖到桌面上。在该快捷方式上单击右键，选取【属性】→【内存】。在这里我们不仅可以让程序在使用 XMS 或 EMS 内存方式之间作快速方便的配置，而且对于程序可使用的内存大小也可以进行设置，这样解决内存成负值的方法不就有了吗？让程序内存只有 32MB 或 16MB 即可。按需要配置好后单击【确定】或【应用】使配置生效，以后只要双击该快捷方式该程序便可很好的运行了。

另一种方法只能减少内存，不能变化 XMS 和 EMS 的设置，但我认为要比通过设置 32MB 的磁盘缓冲来减少内存要好一点，那就是使用 FPE5. 0 来实现内存的减少，将 FPE 驻留内存后它会自动把内存缩减为 16MB，这样程序运行完后把 FPE 移走，内存又会恢复了。



巧用显卡视频输入

□上海　唐乐山

附带 TV 功能的显卡不少，但一般显卡的 TV 功能仅指 TV　Out，而华硕 V3000TV 除拥有 TV Out 外，还拥有 TV In 功能。安装显卡随附的 Live 3000 程序后，用家用摄像机、家用录像机均可作视频输入(录像机接上天线可在电脑播放电视)。连接线缆后，鼠标点击【Start】(开始)→【Programs】(程序)→【ASUS Live3000】→【Live3000】后，在显示器中央出现一个操作界面，鼠标点击左下第四个图标，使右上三个原显灰图标生效，即可进行视频捕捉。三个图标靠左一个是单张静态捕捉，中间一个是多张静态捕捉，靠右一个是连续动态捕捉。捕捉后均默认在 C 盘根目录存为 Bmp 文件(单张)或 Avi 文件(多张和连续)，其存盘路径不可更改。单张捕捉为 Bmp 文件，用各种看图程序均可打开浏览及应用，连续捕捉为 Avi 文件，用各种可浏览 Avi 文件的软件都可打开观看。唯多张捕捉之 Avi 文件 (张数在捕捉时可任选) 不易观看应用，譬如捕捉 10 张，而打开展示时仅 0. 3 秒左右，一晃而过，什么也看不清。据称其程序本身不具有分帧播放功能，而需用其它软件来实现。

经笔者探索，确有多款软件可做到这一点，而最方便的莫过于利用 Win98 自带的 Active Movie (在【Start】→【Programs】→【Accessories】(附件)→【Multimedia】)。打开【Active Movie】, 在 Line in 中下拉菜单，选 C 盘，在根目录找到【Capture. avi】(多张捕捉)，左击【Open】(打开)，然后在图像中按右键，在出现菜单中选: 帧 (Win95 的 ActiveMovie 没有帧的选项)，接着点击向前箭头, 可逐帧播放，在连续多帧图片中从容选定最满意的一帧，按 Print Screen＋Alt 键(或用其它抓图工具)复制，然后打开 Paint(画图)粘贴，即可将其变成可编辑图片。

此方法最适宜于希望在家庭摄像中选取最佳图片来制作贺卡之类的图像设计。因 V3000 的 live3000 输入图像显示为 352×240，若要求制作高质量图片，这是不够的。好在现时华硕显卡又出新品 V3800，它随附的 Live3800 程序可输入图像分辨率 704×512，图像质量大大提高，其操作方法同上述一样。

让 NT4. 0 实现 PnP

□辽宁　郑成军

在给 NT4. 0 安装声卡的时候，正常情况下，需要提供一系列参数，诸如中断号之类。我在主板的说明书中仔细搜索了好几遍，却一无所获 (我的声卡集成在主板上)。进入 BIOS Setup 中，依旧不见所需的参数。进入到声卡的驱动程序目录中查看，忽然看到了一个名为 Readme. txt 的文件，有一段这样写到：

How to activate NT4. 0 PnP functions? If your NT4. 0 system PnP functions are inactive, you can use Windows explorer to find PNPISA. INF (it should be in NT4. 0 CD directory\DRVLIB\PNPISA\X86). Select it and press mouse right button. Select 'Setup' item, NT4. 0 system PnP functions will be activated, and the system will ask you to reboot the PC. (如何激活 NT4. 0 的 PnP 功能呢?如果你的 NT4. 0 系统的 PnP 功能没有激活的话，你可以用 Windows 资源管理器找到 PNPISA. INF(在 NT4. 0 光盘\ DRVLIB\PNPISA\X86 目录中)。选择此文件，单击鼠标右键，选择【安装】选项，NT4. 0 系统的 PnP 功能就会被激活，系统会要求你重新启动计算机。)

由此可见，NT4. 0 也是可以支持 PnP 功能的。我按照它的说法，找到文件，安装重启之后，出现一个令人惊喜的对话框，就和 Win95 找到新硬件的对话框一模一样。于是便轻车熟路，将声卡的驱动程序安装完毕，重新启动，在殷切的期盼之中，NT4. 0 终于发出悦耳的启动音乐。



K6－2/300 配 VA－503＋超频 400MHz 没禁忌

□云南　吉永生

面对 Celeron 掀起的超频狂潮，K6－2 应付挑战的表现如何？有人悲痛地宣称 K6－2 不具备超频能力，也有人谨慎地估计 K6－2 兴许能在原频率基础上多超 50MHz 左右。笔者则亲手将一颗 K6－2/300MHz 的 CPU 安放到大众 VA－503＋主板上，超到了 400MHz，使解霸五播放金山影霸所附的冲浪测速片段的速度竟达 145 帧/秒，使 SiSoft Sandra98 精确测出的 CPU 得分略高于作为基准的 PⅡ400 的分数(Dhrystone604914＝1105MIPS: Dhrystone585668＝1070MIPS)！啧啧称奇的赛扬朋友们也力主愚见不宜私藏，故决定冒昧贡献出来，以答谢往昔给过我种种启示的诸位玩家。

K2－6/300CPU 配大众VA－503＋ 主板的超频方案总的分为三种。

第一，毋需改变 66MHz 的标准主板外频，而只要将主板上的倍频跳线设为最高的 5.5，即可轻易升到 5.5×66(实为 66.6)＝366MHz 的 CPU 主频。VA－503＋的说明书把外频叫做“系统频率”和“CPU 外总线频率”，把倍频叫做“CPU 与总线频率比率”。外频的跳线开关是 SDRAM1、SDRAM2、SDRAM3 和 CLK1、CLK2、CLK3，倍频的跳线开关是 FREQ1、FREQ2、FREQ3，每个开关里均又包含三个引脚。这一超频办法非常适合于任何一款配置的机器使用，例如能让那些尽管内存不是 PC－100 和硬盘耐不住非标准频率折磨的电脑也有机会美美地饱餐一顿 66MHz 的额外 CPU 主频。记住主板有 5 以上倍频就能稳超！

第二，在不提高 K6－2 CPU 规定的 2.2V 电压的情况下分别把主板外频调整至非标准的 75MHz 或 83MHz，相应地把倍频跳为 5 或 4.5。其结果，5×75＝375MHz；4.5×83＝372MHz(显示如此)。在此笔者强烈推荐采用以 5 倍频×75 外频的方法超频，理由一方面是想在大致相同的条件下能多超一点就多超一点，3MHz 的蚱蜢毕竟也是肉；另一方面是不忍心让硬盘等其它苦难兄弟活得太累，须知工作在 75 和 83MHz 外频下时可怜的硬盘势必要承受 37.5 和 41MHz 的不标准 PCI 总线频率，超出标准的 33.3MHz 很远，83MHz 的外频甚至还会使有的硬盘无法正常运转。两害相权取其轻，75 于是优于 83。

第三，长高 0.2V 电压进入 100MHz 外频，与 4 倍频相乘，将 K6－2/300CPU 超到梦幻中的 400MHz 主频。在大众 VA－503＋主板上若不适当调高电压看来是难以进行的。笔者虽已用 2.2V 电压点亮了跳为 4×100＝400MHz 的 CPU，但终究还是“出师未捷机先死”，没能完整载入 Win98 操作系统。等到电压被调为 2.3V 时，原先装好的 Win98 及相关软件可以启动运行，遗憾的是 2.3V 电压却仍然无助于完成残酷至极的 Win98 安装过程。最后发现需要 2.4V 的支撑才足以使企盼已久的 Win98 装运奇迹露出庐山真面目，充分享受 400 主频所带来的欢乐。VA－503＋两个引脚的电压选择开关（VR）每隔 0.1V 换一档，煞是方便，但不知可不可以在低于某一极限电压（传说是 2.8V，不过笔者连 2.6V 都不敢试）的前提下进一步把升电压与 5.5×75、5×83 乃至 4.5×100 的设置组合起来，让 K6－2/300CPU 的频率稳稳跨越 412、415 和 450MHz 巅峰！

主频	CLK123 跳线	FREQ123 跳线	SDRAM123 跳线	VR 跳线	公式
350MHz	1-2；1-2；2-3	1-2；1-2；1-2	2-3；1-2；2-3	5-6	3.5×100
366MHz	1-2；1-2；1-2	1-2；1-2；2-3	2-3；2-3；2-3	5-6	5.5×66
372MHz	2-3；2-3；1-2	2-3；2-3；2-3	2-3；1-2；2-3	5-6	4.5×83
375MHz	1-2；2-3；1-2	1-2；2-3；2-3	2-3；2-3；2-3	5-6	5×75
400MHz	1-2；1-2；2-3	2-3；1-2；2-3	2-3；1-2；2-3	3-4	4×100

附表是以 350MHz 为起点，400MHz 为终点，按从上到下的开关顺序排列的超频跳线明细表（注意跳 DIMM 频率的 CLK4 一概默认为 PC－100 内存所要求的 1－2 脚）。

不管使用哪一种类型的 CPU 超频都是一项比较复杂的系统工程。实施‘小马拉大车’式的超频战略除了首先应考虑 CPU 和主板因素之外，还得弄清楚内存、硬盘以至于显卡诸部件的脾气习惯。仅以 CPU 和主板这对主要矛盾而论，CPU 的倍频是否已被厂家锁死？倘若锁死，主板提供的倍频功能再高也将无济于事。主板外频是否只限于标准的 66MHz？果真如此，CPU 良好的超频性能说不定就会沦为一纸空文。笔者为减小超频的失败几率，甚至兼顾到了主板 BIOS 版本的新旧等细节，从大众网址上把 99 年 2 月底颁布的 VA－503＋BIOS 版本下载回来刷新了 CMOS。注入据称可支持 K6－3 的主板驱动程序对 K6－2/300CPU 的成功超频究竟起了多大作用，笔者尚不得而知，但它的确加深了笔者对计算机的熟悉与理解。



□海南 余雄剑

本以为硬盘大了，就可以不再为了装几个新软件而跟 KB、MB 这两个小家伙纠缠不清了，然而有些事情往往是无法预料的……

烦恼一 IBM Desktop 10.1G 容量当然为 10.1GB 啊 可是用俺主板 BIOS 的 IDE HDD AUTO DETECTION 一项来检测，无论是 NORMAL、LARGE 还是 LBA 都只能检测到 8GB，FDISK、FORMAT 后依然为 8GB。而在另一台磐英 P2112A 主板的机器上却一切正常，都为 10134 MB，真是百思不得其解。后来经高人指点才知俺的主板 BIOS 太老了，老式 BIOS 是用 10 位表示磁柱数，8 位表示磁头数，6 位表示扇区数。因此，老式 BOIS 最大可以支持 8.4GB 的容量（1024 个磁柱，255 个磁头和 63 个扇区）。虽然支持 LBA 存取方式，但是却不支持 8GB 以上的硬盘。EIDE 接口对普通 IDE 接口进行了扩展，它也支持 LBA 存取方式，LBA 是现今大多数高容量硬盘存取数据的方式，它用 28 位来表示硬盘上的每一个位置，最高可以驱动 128GB 的容量，突破了 504MB 的容量限制，但是 BIOS 本身的 8GB 限制仍然存在，安装了大容量硬盘后，自然无法使用 8GB 以上空间。解决方法是升级主板上的 BIOS。

烦恼二 硬盘到手后首先要做的当然是格式化啦！来到 DOS 下，键入 FDISK.EXE 回车，创建主 DOS 分区，扫描硬盘，FDISK 显示 Total disk space is 9664 Mbytes（1 Mbytes＝1048576 bytes），FORMAT 后总容量依然为 9664 MB。我这可是 10.1GB 硬盘，怎么只检测到 9664 MB？足足少了 463 MB 啊 别急也许又是个误会，经过多方查询终于在一本陈旧的电脑教科书上找到了答案。大家都知道在微机系统中采用的是代码 0，1 方式，那么 BIT 是微机系统中的最基本单位，以 B 代表微机二进制，K 是 KILO 的缩写，在数学上代表 1000，但在微机二进制上它代表 1024。MB 的全称 MEGABYTE，即是一百万位组。同样它的二进制代表值是 1048576 即 1024 KB。10.1GB 硬盘的实际容量约为 10134000000 Byte，10134000000 B＝9896484KB＝9664 MB，也就是说 10.1GB 的硬盘实际容量不多不少正好 9664 MB（有点失望！），同理还可以计算出市场上 2.1GB、4.3GB、6.4GB 等硬盘在微机中的实际容量。

烦恼三 为了正常使用 8GB 以上的空间，在分区时必须使用 Windows 95 OSR2 或 Windows 98 的 FDISK。而且 8GB 以上空间只能划归到一个分区中，这个分区的起始位置应在 8G 以内。由于 FAT16 分区的最大容量只能达到 2.1GB（32768×65536）。，所以对 8GB 以上空间应使用 FAT32 格式，操作系统则最好选用 Win95 OSR2 或 Win98，这样才能比较好地解决 8GB 限制的问题。所以只好和 FAT16、MS-DOS6.22、Win3X 说再见了。

烦恼四 为了使用 Ultra ATA/33，我们往往需要在【控制面板】→【系统】→【设备管理器】→【磁盘驱动器】中设定硬盘的属性时选择使用 DMA，这样做的确能使硬盘速度加快，CPU 占用率也降低了。然而 83MHz 外频并不卖 Ultra ATA/33 的帐，当外频设为 83MHz 时，硬盘使用 DMA 后速度非但没变快反而明显降低了，有谁见过赛扬 417MHz（赛扬 333/83MHz 外频下）、磐英主板、64M PC100 －7 内存条、PHILIPS 14C 显示器、IBM10.1GB 硬盘进入 Win98 尽用了 7 分钟（66MHz 外频下也不过 25 秒），刚刚还在 DOS 下“健步如飞”，到了 Win98 下却变得“步履艰难”。大部分 IBM 硬盘的超频性能都不错，故怀疑是 83MHz 外频下系统不稳定导致的。解决方法是将 BIOS 中 INTEGRATED PERIPHERALS 的 primary master udma: AUTO 一项设为 Disable（禁止），并让硬盘使用 DMA mode4 之后一切恢复正常。

轻轻松松 C to C++（二）

□江苏　沈志宏　杨汉玮

二、挑战#define

#define 是 C 提供的一条很有用的指令，但在 C++中，很有可能杜绝宏指令的使用。

1. const

宏指令允许用户指定某一标识符的值作为一个常量，如：

```
#define PI 3.1415926
```

它也可以用来定义字符串：

```
#define HZK16 "HZK16F"
```

以下使用可以通过：

```
cout << "PI is " << PI;
cout << "Filename: " << HZK16;
```

但宏毕竟不是一个合法的对象，虽然它伪装得很完美。C++为用户提供了常量修饰符 const，可以指定某个对象的值为常量。它阻止用户对其进行赋值或其它副作用，类似于上例：

```
const float PI = 3.1415926;
char * const HZK16 = "HZK16F";
PI = 3.14; //error
HZK16 = "HZK16K"; //error: Cannot modify a const object
```

但对于指针的处理似乎有些复杂，例如以下使用却又合法：

```
HZK16[5] = 'K'; //ok, HZK16 = "HZK16K"
```

清楚地了解 const 修饰的范围很有必要，如下是声明形式与相应含义：

```
char * const cp1 = "I love you!";
//const 修饰'*'，cp1 是一个指向字符的指针常量
const char * cp2 = "I hate you!";
//const 修饰'char'，cp2 是一个指向字符常量的指针
const char * const cp3 = "Get the hell out of here!";
//const 分别修饰'char'和'*'，cp3 是一个指向字符常量的指针常量
```

因此，以下使用仍合法：

```
strcpy(cp1, "Oh, no...");
cp2++;
```

因为 cp1 只管盯住某一处的地址不放，而阻止其中的内容不被改写则不是它的责任，cp2 则恰恰相反，它不允许你修改其中的内容，却可以被你指来指去（这个下场可能更惨）。只有使用两个修饰符（如 cp3）才可能是最保险的办法。指向 const 的指针不能被赋给指向非 const 的指针：

```
float * p = & PI;
//error: Cannot convert 'const float *' to 'float *'
* p = 3.14;
```

这条限制保证了常量的正当含义。但注意由显式转换所引起的常量间接修改是可能的：

```
//test08.cpp
#include <iostream.h>
void main()
{char * Spy;
const char * const String = "Yahoo!";
Spy = (char *)String;
Spy[5] = '?';
cout << String;
}
```

```
Yahoo?
```

2. 内联函数（in line function）

宏在某些场合能得到类似于函数的功能，如下是一个常见的例子：

```
#define ADD(a, b) ((a) + (b))
cout << "1 + 2 = " << ADD(1, 2);
```

它将实现数据求和功能而输出：`1 + 2 = 3`

但我们至少有一打理由拒绝使用它，以下是最明显的：

①宏缺少类型安全检测，如：

```
ADD('A', 0.01);
```

这样的调用将被解释为合法，而事实上，很少的用户期望能写出这样的语句；

②宏不会为参数引入临时拷贝，如：

```
#define DOUBLE(x) ((x) + (x))
int i(1);
cout << DOUBLE(i++); //prints '3'
```

③宏不具有地址，例如可能在一个计算器程序中有：case '+': Operator = & ADD; 并不能得到合理解释。

采取函数？然而，使用函数并不是最划算的支出，它浪费了宝贵的执行时间。使用过汇编语言的读者可能知道，一般函数执行真正的函数体前后，要做一些现场保护工作，当函数体积很小时，这种冗余的工作量将会远远大于函数本身。为此，C++提供了关键字 inline，当用户希望编译器将某函数的代码直接插入到调用点时，可将其设置成 inline 函数，即在函数定义时加上关键字 inline，如：

```
//test09.cpp
#include <iostream.h>
inline int Add(int a, int b)
{return a + b;
}
void main()
{cout << "1 + 2 = " << Add(1, 2);
}
```

```
1 + 2 = 3
```

主函数将被编译器解释为：cout << "1 + 2 = " << {1 + 2}; 其行为完全类似于前例的 ADD(a, b) 宏。

经验表明，将使用频繁而且体积很小的函数声明为 inline 是明智的。

3. 函数重载（overload）

在实际数据求和操作时，如上节内容中提供的 Add() 函数是远

远不够的，你不得不再添加一些其它代码，如：

```
double AddDouble(double a, double b)
{return a+b;
}
float AddFloat(float a, float b)
{return a+b;
}
……
```

特别地，在C++中你可以玩弄名字的技巧，将以上的 AddDouble、AddFloat 皆取名为 Add，如：

```
double Add(double a, double b)
{return a+b;
}
```

尽管放心，编译器会安全地为不同的调用形式找到相应的函数原型。如：

```
double a, b;
Add(1, 2); //int Add(int, int)
Add(a, b); //double Add(double, double)
```

这样，不同的函数拥有相同的函数名，即函数重载。函数重载以及后面的模板、虚函数机制形成了“一个接口，多种功能”的特性，即多态性（polymorphism），它是面向对象（OO）的技术之一。

在使用重载机制时，C++提出了许多防止二义性的限制，如：

```
void fun(int a);
int fun(int a);
void fun(int& a);
void fun(int a, int b=0);
```

很可能引起C++编译器的恐慌，它在遇到诸如 fun(100) 的调用时会十分不满。用户有义务保证任一调用形式不产生二义性。以下是一种常见的使用重载机制的例程：

```
//test10. cpp
#include <graphics. h>
#include <iostream. h>
void Pixel(int x, int y, int color)
{putpixel(x, y, color);
}
int Pixel(int x, int y)
{return getpixel(x, y);
}
void main()
{int Driver=VGA, Mode=VGAHI;
initgraph(& Driver, & Mode, "");
Pixel(100, 100, 4);
int Color=Pixel(100, 100);
closegraph();
cout<<"Color of point(100, 100):"
<<Color;
}
```

```
Color of point(100, 100): 4
```

可以想象C++将以上不同的 Pixel()函数分别编码为 Pixel_iii 和 Pixel_ii，它的形式包含了各入口参数的数据类型。注意，编码未包含返回值的信息，因而依赖于返回值类型的差异的函数重载是不稳定的。因此，连接器（linker）可以毫不费力地找到相应的模块。但这对于新旧 C 版本产生的模块连接恐怕添加了麻烦，因为传统的 C 函数库中并没有对函数名再作手脚的坏习惯，C++不得不提供关键字 extern 来保证这种连接的安全性，如下形式（注意'C'可要大写）：

```
extern "C"
{void Pixel(int x, int y, int Color);
};
```

将告诉编译器只需要在函数库中找相应的 Pixel 模块，而不必自作聪明。而

```
extern "C"
{//'#include'一定要另起一行
#include "function. h"
};
```

则声明包含在头文件 function. h 中所有函数模块皆采取 C 连接。

4. 函数模数（function template）

前面讨论的重载机制用来实现求和操作并不受欢迎，这仿佛还不是C++的风格，例如用户需要求两个其它类型（如字符型）对象的和：Add('a', ' ');

它必须再为之准备一个版本，尽管其名字和代码还是那副样子：

```
char Add(char a, char b)
{return a+b;
}
```

这样无聊的工作会让灰心的用户开始怀念起古老的“宏”。然而，更先进的东西——模板，却可以很方便地解决以上问题：

```
template <class TYPE>
TYPE Add(TYPE a, TYPE b)
{return a+b;
};
```

<class TYPE> 作为模板参数表示了数据类型。在实际的调用中，编译程序根据实际使用的数据类型产生相应的函数。如：

```
int i=Add(1, 2); //int Add(int, int)
float f=Add(1.0, 2.0); //float Add(float, float)
```

将得到编译器正确的解释。但以下的使用：

```
int i=Add('A', 0.01);
//error: Could not find a match for 'Add(char, double)'
```

理所当然地会遭到编译器的拒绝。

以上建立起来的 Add() 函数模板可以覆盖前面所有的 Add()函数，但再来看看以下语句：

```
struct COMPLEX {float r; float i; };
typedef struct COMPLEX complex;
complex c1, c2;
complex c=Add(c1, c2);
```

同理，编译器根据 Add()模板定制成：c={c1+c2};

这样的结果是没有定义的，计算机很容易对两个复数的加法不知所措而大发牢骚：

```
Error: Illegal structure operation
```

既然计算机不喜欢这个作品，没关系，我们为它再做一个函数就是了：

```
complex Add(complex c1, complex c2)
{complex c;
c. r=c1. r+c2. r;
c. i=c1. i+c2. i;
return c;
}
```

这个函数用以正确地作复数求和。奇怪得很，函数名居然还可以取为 Add ，而不用担心任何冲突。对这种情形也有很好的说法，C++称之为‘函数模板重置’。在调用形式上，函数模板很类似于宏，但它同时具有类型检查。更普遍的，模板也可以应用于类中。

至此，对抗#define 之战已快接近尾声，然而这似乎永远不得结束。宏就是宏，它总有它的优点，譬如它可节省对象空间，你无法阻止有些C++用户仍喜爱它。

5. 操作符重载（operator

overload）

我还要声明的是，前面定义的 Add() 函数，特别是为 complex 定做的那个，仍然是值得鄙弃的。它们虽然都能正常工作，但仍不是 C++常用的风格。既然是求和，我们会更倾向于表达方式“complex c=c1+c2;”而不是“complex c=Add(c1, c2);”。

操作符'+'的使用要比 Add() 函数的调用让人舒服得多。C++中你完全可以摒弃所谓的“模板重置”，而直接对操作符'+'进行重载：

```
complex operator +(complex c1, complex c2)
{complex c;
c.r=c1.r+c2.r;
c.i=c1.i+c2.i;
}
```

这样当出现 c1+c2 的形式时，表达式就会被赋予正当的含义。以下分述一些常见操作符的重载：

(1)单目操作符的重载：

设@为一个单目运算符，则@x 和 x@都被解释成 operator @(x)。

瞧，这不就是函数调用的形式了吗？其中 operator 是 C++ 的关键字。例如语句 y=－x; 将被译作 y=operator －(x)；下面是一个求复数相反数的例子：

```
//test11.cpp
#include <iostream.h>
#include "complex.h"
complex operator -(complex c)
{c.r=-c.r;
c.i=-c.i;
return c;
}
void main()
{complex c={1.0, 2.0};
c=-c;
cout<<"c=("<<c.r<<','<<c.i<<"i)\n";
}
```

假设 complex 的结构声明包含在 complex.h 头文件中，test11 将产生如下输出：

```
c=(-1, -2i)
```

'++'和'--'亦可进行重载：

```
complex operator ++(complex& c);
complex operator --(complex& c);
complex c;
c++;
--c;
```

'++'和'--'是一对怪东西，它们既可以作前缀，又可以作后缀。不过，以下形式的定义只适用于'++'、'--'的后缀用法：

```
complex operator ++ (complex & c, int); complex operator -- (complex& c, int); complex c;
c++; //ok
++c; //error: Illegal structure operation
c++(0); //error: Call of nonfunction
```

注意：其中操作 int 参数仅作为标志使用，而无其它含义。

(2)双目操作符的重载

设@为一个双目操作符，x@y 被解释成：

operator @(x, y)

例如语句 z=x+y; 被译为 z=operator +(x, y); 毋需多言，前面的 complex operator + (complex c1, complex c2)就是个很好的例子。

(3)new、delete 的重载

new、delete 也可以被重载（别看它们那样神秘），它们通常采取的声明形式如下：

```
void * operator new(size_t size);
void operator delete(void * p);
```

其中 size_t 是一个与实现有关的 unsigned int 类型。以下是它们的使用：

```
int *ip=new int; delete ip;
```

当使用 new 分配一个 TYPE 类型的对象空间时，sizeof(TYPE) 将作为第一参数引起 new(size_t) 函数的调用，如上 new 语句将被译作：

```
ip=operator new(sizeof(int));
```

以下是重载的例子：

```
//test12.cpp
#include <alloc.h>
#include <iostream.h>
#include "complex.h"
static void * operator new(size_t size)
{cout<<size<<" byte(s) allocated!\n";
return malloc(size);
}
static void operator delete(void *p)
{free(p);
cout<<"memory block returned!\n";
}
void main()
{int *ip=new int(10);
complex *cp=new complex;
float *fp=new float[10];
delete [] fp;
delete cp;
delete ip;
}
```

```
2 byte(s) allocated!
8 byte(s) allocated!
40 byte(s) allocated!
memory block returned!
memory block returned!
memory block returned!
```

在这例子中，malloc() 与 free() 被重新拾起，替代了 new、delete 的功能。同时，new()、delete()函数声明为 static 类型，以防止它们的重载对其它文件产生副作用。在未重载 new、delete 之前，系统会使用缺省的那一份 new、delete 版本。操作符重载是一张最令你自豪的 Ace，但必须记住它仍具有以下限制：

①操作符重载要求操作对象至少有一个是类对象（类只是结构的一个广义概念）。我曾经做过以下的尝试：

```
//error: 'operator +(char *, char *)' must be a member function or have a parameter of class type
char * operator +(char *s1, char *s2)
{return strcat(s1, s2);
}
```

但后来编译器证明了这种对基本数据类型的多情是愚蠢的。

②不可以构造新操作符，也不能改变操作符操作参数的数目，不能改变操作符的优先级。

③操作符的含义应尽量忠实于操作符的原义，这不是一条严格的规则，但是一条很好的忠告。譬如，当你将 complex 的'!'操作定义成机器重新启动的代码，虽然 C++没有理由阻拦你，但这样不好。 (待续)

瑰丽多姿的万花规




□四川　陈强

你肯定见过这种玩具：把圆珠笔尖插到一块圆形塑料板的孔内，顺（或逆）时针用力让这块圆板沿着外面大圆框的边缘转动，下面的纸上就会画出一种美丽的花纹，越画越多，越画越神奇……只要让笔尖在小圆板上换个孔，又能画出另外千奇百怪的花纹。

能不能让电脑来模拟这种画法呢？当然可以！让我们来动动脑筋，左三圈，右三圈……哟，别转晕了！小弟我为了这个算法画了好多张纸的草图，总算得到了满意的结果。

先看示意图：

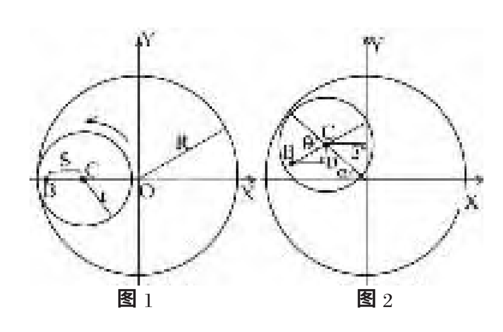


图 1　　　图 2

图 1 中，O 为大圆圆心，C 为小圆圆心，B 为小圆上的孔，设 R 与 r 分别为大小圆的半径，S 为小圆上孔 B 离小圆圆心 C 的距离。由图 1 位置开始，小圆逆时针自转（注意大小圆弧线相啮合）转至图 2 位置时，设两圆心连线与水平相比转过了 α 弧度，小圆新旧切点分别与圆心 C 连成的直径已转过 θ 弧度，因此：

$r*\theta=\alpha*R$（大小圆的弧相啮合）

即 $\theta=(R/r)*\alpha$;

若把两圆相切的部分看成沿大圆弧作匀速圆周运动，角速度常量 W，时间 t 作为变量，则 $\alpha=W*t$, $\theta=(R/r)*W*t$;

若设 W 为 1 度/秒，B 点新的坐标为：

$|Xb|=CE+BD=(R-r)*\cos(\alpha)+S*\cos(\theta-\alpha)$

$|Yb|=EO-CD=(R-r)*\sin(\alpha)-S*\sin(\theta-\alpha)$

输入后面的源程序，你就能看到令人激动的美妙曲线了！如果改动小圆的半径 r 和着笔点 B 距小圆圆心的距离 S，新的曲线就形成了。不过，此程序有些待改进的地方：对于不同的小圆半径和 B 点的位置组合，各曲线开始循环画原先画过的点的时间(EndTime)不同，源程序中有几对我试过的组合，能得到相当满意的图案。

```
#include  <stdio.h>
#include  <math.h>
#include  <graphics.h>
#define PI 3.1416
void main()
{ float t, s, R, r, α, θ;
long h;
int gd, gm, Xb, Yb;
unsigned long EndTime = 10000; /* 请修改此处循环时间值 */
/* 一般画点处 s, 小圆半径 r, 大圆半径 R 应满足: 0 <s <r
 <R <= 240 ，若超出范围会出现怪图, 不会死机, 但常常超
出屏幕! */
r = 131;  /* r = 116  s = 94  EndTime = 7600  || r = 97 s =
56 EndTime = 30600 */
R = 240;  /* r = 126  s = 94  EndTime = 7600  || r = 131 s =
69 EndTime = 18000 */
s = 69;   /* r = 212  s = 104  EndTime = 20600  ||  r = 193
s = 170 EndTime = 30600 */
gd = DETECT;  /* r = 73   s = 61  EndTime = 30600 */
initgraph (& gd, & gm, "d: \\tc\\");
registerbgidriver(EGAVGA_driver);
/* 为保证程序能在任何无 TURBOC 的环境下运行, 请先
执行如下命令:
        D: \TC\> BGIOBJ.EXE EGAVGA EGAVGA
        D: \TC\> CD LIB
        D: \TC\LIB> ..\TLIB.EXE GRAPHICS.H + ..\E-
GAVGA.OBJ */
for (;;)
{ cleardevice(); /* 清屏 */
 for (t = 1; t <EndTime; t++)
 {α = t * PI/180;
  θ = (R/r) * α;
  Xb = -(R - r) * cos(α) - s * cos(θ - α) + 320;
  Yb = (R - r) * sin(α) - s * sin(θ - α) + 240;
   for (h = 0; h <1500; h++); /* PAUSE */
   putpixel(Xb, Yb, MAGENTA); /* 紫色 */
    }
    printf("Input small circle' s radius( r <240! EXIT: r <0)
: \n");
    scanf("%f", & r);         /* 输入新的小圆半径    */
    if (r <0) return ;        /* 若输入的值 <0 则退出 */
    printf("\nInput s: (s <r! ) \n");
    scanf ("%f", & s); /* 输入 B 点离小圆圆心的距离 */
      }
}
```

图像可点击区域的快速确定

□广州　成敢

网上冲浪不时会被一些简洁而精美的网页所感动，在一些特定的区域你可以通过鼠标点击而进入那些精彩的世界。打开源代码想探个究竟，然而其中不明所以的一大串阿拉伯数字却往往令初涉“网坛”者越看越糊涂。其实在设计网页时，要解决这一点击动作的设置是很简单的，最关键的一步是找到图像中可以点击的范围。这个范围的确定，在HTML文件中是通过设定图像可点击区域的坐标值来完成的。我们先来看看在HTML文件中这一动作的格式：

```
……
<IMG SRC =“图像名称”USEMAP =“#图像点击区域 的名称”>
<MAP NAME =“图像点击区域的名称”>
<AREA SHAPE =“点击区域类别”COORDS =“区域的坐标值描述”HREF =“链接的对象”>
<……>
</MAP>
……
```

其中，“点击区域类别”可以是RECT（矩形）、CIRCLE（圆）、POLYGON（不规则形）等，而‘区域的坐标值描述”的表示方法可以是“X1，Y1，X2，Y2”（矩形）、“X1，Y1，X2，Y2，……”（不规则形）或‘X，Y，R”（圆）等。在平面中描述一个点是以相对坐标原点（0，0）的坐标值（X，Y）来表示的，“X”指该点位于横坐标所在的值，“Y”指该点位于纵坐标所在的值。据此可知，“X1，Y1，X2，Y2”是指矩形区域对角线的两个端点的坐标值；“X1，Y1，X2，Y2，……”是指不规则形各个角点的端点坐标值；“X，Y，R”中“X，Y”是指圆形区域的圆心坐标值，“R”是指该圆的半径值。在计算机图像文件中，描述图像的坐标原点是从该图像的左上角开始的，向右向下方向的值为正值，向左向上方向的值为负值。


图1

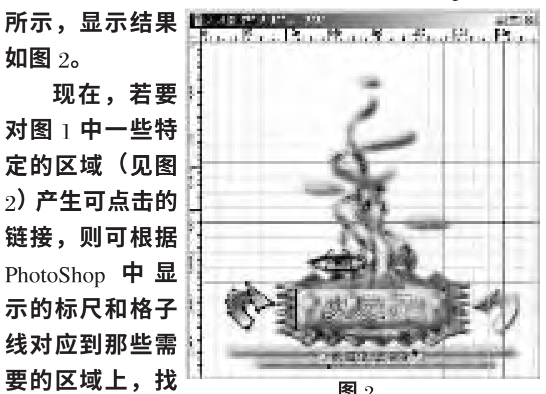
有了这些认识，那么要在网页中实现“可点击”这一动作，离成功便只剩一步之距了。

然而，这“一步之距”却是关键之处，如何准确地找对‘点击区域”的坐标值，这才是画龙点睛之笔。要找准这些坐标值当然可以漫无目的地“试”出来，如果你有时间奉陪的话。最好、最快捷的方法是：

运行你的PhotoShop，打开你要设置的图像。选菜单【View】→【Show Rulers】，在标尺栏双击，出现Preference对话框，设定Ruler的Units为Pixels，OK确定。选菜单【View】→【Show Grid】，根据显现的格点纵横对应值便可确定图像可点击区域的坐标值范围。

现在，令你头疼的问题解决了，是不是马上要打开你的HTML文件修改一番了？先别急，跟着下面的例子先来个实弹演习。

图1的设计水平有目可睹，用于主页应该还算有点“酷”，那好，就拿它开斋吧！打开PhotoShop，按上面所示，显示结果如图2。


图2

现在，若要对图1中一些特定的区域（见图2）产生可点击的链接，则可根据PhotoShop中显示的标尺和格子线对应到那些需要的区域上，找到坐标值，把它填进HTML文件中去：

```
……
<IMG SRC =“火凤凰.JPG”BORDER = 0 USEMAP =“#LogoMAP”>
<MAP NAME =“LogoMAP”>
<AREA SHAPE =“RECT”COORDS =“115，340，290，290”HREF =“index. html”>
<AREA SHAPE =“RECT”COORDS =“155，385，250，365”HREF =“jadeite. html”>
<AREA SHAPE =“POLY”COORDS =“55，340，35，322，29，306，35，295，60，300，55，285，85，310，65，318，60，330，50，315，62，330”HREF =“友情链接.html”>
<AREA SHAPE =“CIRCLE”COORDS =“151，260，20”HREF =“精彩世界.html”>
<MAP>
……
```

至此，大功告成，存盘后用浏览器测试的结果大概又会让你对网页的设计产生更浓的兴趣了。



电脑不能正常工作，问题大多出在应用软件设置上，您可以试试调整一下，实在不行就重装。要是硬盘不能启动了（比如操作系统损坏、遭受了病毒攻击）就比较麻烦了，一般的思路就是先通过软盘尝试恢复硬盘系统文件，然后再做进一步打算。Win98 的启动盘制作得十分出色，能够利用虚拟盘以最小的空间换来最佳的效果，并且能够驱动光驱，这在 Win95/97 中是不曾有过的。没有安装 Win98 的朋友们也不用唉声叹气，我们的“超级启动盘”不但能够利用虚拟盘的技术放入更多的软件、启动电脑、启动光驱、修复操作系统、查杀病毒并且还提供一些常用工具软件，而且这一切都是完全自动的。

一张软盘要实现这么多功能，首先要解决容量问题，总思路就是扩容、压缩、还原。扩容的方法很多，为方便起见我们采用 HD－COPY 的特殊格式化功能得到容量为 1. 68MB 的软盘。接着我们要耍一些花招了：高版本的 DOS 有一个设备驱动程序 RAMDRIVE. SYS，它能够使用部分 RAM 制作一个虚拟盘模拟硬盘驱动器。我们事先用 ARJ 把所有的工具软件压缩成一个自解压文件放在超级启动盘上，启动电脑后，把它在虚拟盘上解开，我们就能够正常使用这些工具软件了。这个方法使我们能够在一张软盘上装下 2～3MB 左右的东西，手头宽松不少。其次就是解压缩过程的简易性问题。对于一个并不十分熟悉电脑的人来说，人工在虚拟盘上解压缩并不容易。然而借助 C 语言，这一切将变得十分简单，下文提供的程序就能够识别虚拟盘并且自动完成所有的初始化工作。

下面就是具体的步骤：

1. 挑选一张优质的软盘，借助 HD－COPY 的 Format destination | HD special 1. 68MB，得到一张容量为 1. 68MB 的软盘。然后用 DOS 命令“SYS a:”传输操作系统，使得这张软盘能够启动电脑。

2. 精挑细选一些最重要、最常用的工具软件，您可以自由发挥想象力，当然总容量不能太大。下面是我的做法：建立一个 HELP 目录，然后复制以下文件至HELP 目录中：ATTRIB. EXE、DEBUG. EXE、DELTREE. EXE、EDIT. EXE、EXTRACT. EXE、FDISK. EXE、FORMAT. EXE、SCANDISK. EXE、SCANDISK. INI、SYS. EXE、XCOPY. EXE、XCOPY32. EXE、ARJ. EXE、IMG. EXE、行天 98 共享版。

3. 把 HELP 目录中的文件压缩至自解压文件 HELP. EXE 中：arj a －je HELP. EXE ＊. ＊，然后把 HELP. EXE 复制到 A 盘。

4. 编写自动初始化程序 HELPME. EXE 并且把它复制到 A 盘。

```
#include  <stdio. h>
#include  <dir. h>
#include  <dos. h>
#include  <stdlib. h>
int  cdrom_exist      = 0;
int  cdrom_drvletter  = 0;
void  CheckMSCDEX ( )
{  union REGS regs;
   regs. x. ax  =  0x1500;
   regs. x. bx  =  0;
   int86 (0x2F,  & regs,  & regs);
/＊ 如果 BX 大于零则说明至少安装了一台光驱 ＊/
   if (regs. x. bx >  0)
    { cdrom_exist      =  1;
/＊  光驱设备可用       ＊/
  cdrom_drvletter  =  regs. x. cx;
/＊  第一个光驱的盘符  ＊/
    }
}
void main(void)
{  int ramdisk,  disk;
   CheckMSCDEX( );
/＊  测试光驱是否可用  ＊/
   if (cdrom_exist)
      ramdisk  =  cdrom_drvletter  －  1;
   else
   { for (disk  =  0; disk  < 26;  +  + disk)
       { setdisk(disk);
     if (disk  =  =  getdisk( ))
        ramdisk  =  disk;
       }
   }
/＊ 以上代码的功能是求出 RAMDISK 的盘符 0: A 1: B . . . ＊/
   setdisk (ramdisk);
/＊  切换至 RAMDISK  ＊/
   printf("Loading data to RAMDISK %c. Please wait. . . \n",  ramdisk  +  'A');
   system("COPY  A: \HELP. EXE");
   system("HELP. EXE  － y");
   system("DEL  HELP. EXE");
   system("CLS");
   system("DIR");
   printf("Loading completed. \n");
}
```

5. 把 HIMEM.SYS、RAMDRIVE.SYS、MSCDEX.EXE 和光驱驱动程序 MTMCDAI. SYS（实验证明，这个驱动程序的兼容性比较好，您也可以使用自己满意的驱动程序）复制到 A 盘，然后分别编写 CONFIG. SYS、AUTOEXEC. BAT 如下：

```
CONFIG. SYS:
[COMMON]
LASTDRIVE = Z
STACKS = 10, 256
DEVICE = A: \HIMEM. SYS
DOS = HIGH, UMB
[MENU]
menuitem = WORK1, MS－DOS without CD－ROM support.
menuitem = WORK2,  MS－DOS  with CD－ROM support.
```

```
menuitem = WORK3,        MS – DOS      without
HELPME support.
menudefault = WORK1, 10
[WORK1]
DEVICE = A: \RAMDRIVE. SYS 3072 512 /E
[WORK2]
DEVICE = A: \RAMDRIVE. SYS 3072 512 /E
DEVICE = A: \MTMCDAI. SYS /D: MSCD000
[WORK3]
AUTOEXEC. BAT:
@ECHO OFF
GOTO %CONFIG%
: WORK1
HELPME. EXE
GOTO END
: WORK2
A: \MSCDEX. EXE  /D: MSCD000
HELPME. EXE
GOTO END
: WORK3
GOTO END
: END
```

OK! 使用这张高度自动化的启动盘，我们便可以轻松在电脑世界中闯荡江湖，再也不用老是替电脑的健康担心了！ ◈

VB6中的任务栏图标编程

□湖北　杨山河

Win9X 的桌面任务栏显示了当前正在运行的任务，右下角的任务栏图标提供了快速访问当前不可见的任务。例如双击代表声效控制程序的喇叭图标，将弹出“音量控制”程序。因为所有 Windows 标准程序都是消息驱动的，而消息的接收必须要求有界面元素存在，但很多的应用并没有界面元素（因为没有必要，譬如 Win98 自带的计划任务，它不需要每时每刻都开一个桌面窗口，但有时我们需要随机地访问它，并且它自己也必须时刻运行），所以如果需要在应用程序窗口不可见情况下访问这些应用程序的话，必须通过任务栏图标。

如果对于 C 或 C++ 之类的语言，要实现任务栏图标的编程是很简单的：在创建应用窗口时通过调用 Shell API 往任务栏加入图标，然后隐藏应用窗口，“耐心”倾听各种鼠标消息，当用户对任务栏图标进行鼠标操作时，系统（具体来说是任务栏）将此消息以调用窗体过程的方式传递给应用程序，应用程序根据具体的消息决定执行何种操作。显然，该过程应当在窗体过程——C/C++的表演场所中完成，但对于 VB 语言来说就有些“勉为其难”。VB 中标准编程流程中不存在什么“窗体过程”，VB 中只能对对象进行编程，只能使用对象的方法、属性等，所以很多文章提及任务栏编程时都回避了最流行的 VB 例子。实际上，利用 VB6 提供的先进特性，我们可以实现任务栏的 VB 编程。

1. 任务栏图标是应 VB 应用程序的要求由任务栏加入的，删除、更新等操作均由任务栏管理，但必须 VB 应用程序“申请”。当 VB 应用程序不可见时，任务栏图标代表它接收各种事件，VB 应用程序的窗体过程处理事件。

2. VB 中并没有提供任务栏编程语句，但我们可以通过 API 调用来实现。

3. VB 任务栏图标编程必须用到窗体“子类化”，要用到直接获取 设置窗体过程的 API，同时也必须获取窗体过程的地址，这必须用到 VB6 提供的操作符“AddressOf”。如果想在应用窗体的事件中响应任务栏图标转发的事件，结果一定令你失望。窗体的事件同任务栏响应并转发的事件不是一个概念，前者是 OLE 技术中的概念，经过 VB 技术的“包裹”，后者是真正意义上的事件。在 VB 中响应任务栏图标的事件，必须直接“接管”窗体的真正的窗体过程。

4. 任务栏图标编程并非必要时就不使用，除了使用过程较复杂、易引起系统崩溃的原因外，太多的任务栏图标影响桌面“市容”也是一个原因。

下面我们通过一个简单的实例来说明这个过程。在一个标准工程的 Form1 装入之前往任务栏加入一个图标，装入窗体后利用子类化技术截取发往窗体的消息，在鼠标左键双击事件中发出一个消息框表明消息的确转发到应用程序。

首先，将应用程序的启动过程设为 Sub main( )，这可以通过选择 project/project1 properties，在弹出的 general 表中，从 startup object 项中选择 Sub main。

其二，往工程中加入一个模块，往其中加入任务栏图标编程需要的数据结构、常量、API 声明。为此，需要启动 API Text Viewer。

需要加入的数据结构为：

```
Public Type NOTIFYICONDATA
    cbSize As Long  '本结构的长度
    hWnd As Long  '往任务栏安装图标的应用程序的窗体句柄，系统据此发送消息给相应的应用程序
    uID As Long  '图标的唯一标识，由安装图标的应用程序确定
    uFlags As Long  '图标将接受或表现什么样的行为
    uCallbackMessage As Long  '发给应用程序的回调消息，应当避免同系统预定义消息相同，应大于 WM_USER
    hIcon As Long  '图标句柄，即欲在任务栏中显示的图标
    szTip As String * 64 '如果图标被允许显示 Tip 的话，那么当鼠标停留在任务栏中的图标上一段时间，将显示该串
End Type
```

需要加入的常量声明有：

```
Public Const WM_LBUTTONDBLCLK = &H203 '鼠标左键双击消息的代码
Public Const WM_USER = &H400 '用户自定义消息的基值
Public Const GWL_WNDPROC = (－4) '子类化窗体过程时，必须使用此参数确定需要替换的窗体类结构中的窗体过程的偏移值
Public Const NIM_ADD = &H0 '表示要往任务栏中加入图标
Public Const NIM_DELETE = &H2 '删除图标
Public Const NIM_MODIFY = &H1 '修改图标
Public Const NIF_ICON = &H2 '允许图标显示
Public Const NIF_MESSAGE = &H1 '允许图标消息转发
Public Const NIF_TIP = &H4 '允许图标显示图标提示内容串
Public Const uID& = 88888 '由你自定义的图标的标识值
Public Const cbNotify& = WM_USER + 100 '图标转发的回调消息，必须大于 WM_USER
```

用到的 API 有：

```
Public Declare Function GetWindowLong Lib "user32" Alias "GetWindowLongA" (ByVal hWnd As Long, ByVal nIndex As Long) As Long
Public Declare Function SetWindowLong Lib "user32" Alias "SetWindowLongA" (ByVal hWnd As Long, ByVal nIndex As Long, ByVal dwNewLong As Long) As Long '
Public Declare Function CallWindowProc Lib "user32" Alias "CallWindowProcA" (ByVal lpPrevWndFunc As Long, ByVal hWnd As Long, ByVal Msg As Long, ByVal wParam As Long, ByVal lParam As Long) As Long
'以上这几个函数用于子类化窗体
Public Declare Function ShellNotifyIcon Lib "shell32. dll" Alias "Shell_NotifyIconA" (ByVal dwMessage As Long, lpData As NOTIFYICONDATA) As Long
'此函数用于往任务栏中加入指定的图标，用到了前面提到的 NOTIFYICONDATA 数据结构
```

用到的变量有：

```
Global gHW As Long '用于保存 VB 应用程序的窗口句柄
Global lpPrevWndProc As Long '保存被替换前的窗体过程地址
Public myNID As NOTIFYICONDATA '用于给定图标的有关信息
```

还应当设计好函数和窗体：

```
Function WindowProc(ByVal hw As Long, ByVal uMsg As Long, ByVal wParam As Long, ByVal lParam As Long) As Long '此函数截取了所有的发往窗体的消息
  If wParam = uID Then '如果消息参数中辅助参数是我们自定义的值，则表明此消息是经任务栏图标转发的
    Select Case lParam '此参数表明发生了何种事件，如果双击了右键的话就弹出一个消息框
        Case WM_LBUTTONDBLCLK
            MsgBox "已经转发了鼠标双击消息！", vbInformation, "任务栏图标编程"
            Form1. Show '显示窗体
    End Select
  End If
  WindowProc = CallWindowProc(lpPrevWndProc, hw, uMsg, wParam, lParam) '调用原来的窗体过程
End Function
Public Sub Hook() '用于子类化窗体，让自编的函数截取消息，此 Sub 设定新窗体过程
  lpPrevWndProc = SetWindowLong(gHW, GWL_WNDPROC, AddressOf WindowProc)
End Sub
Sub unHook() '解除自定义窗体过程
  Dim temp As Long
  temp = SetWindowLong(gHW, GWL_WNDPROC, lpPrevWndProc)
End Sub
Public Sub main()
  Load Form1 '仅需要装入窗体即可
End Sub
```

下面，我们来看看如何在 Form1 中处理图标的加入等问题。在 Form_Load()中输入以下代码：

```
Private Sub Form_Load()
    gHW = Me. hWnd '初始化全局变量
    myNID. cbSize = Len(myNID) '填充 myNID
    myNID. hIcon = Me. Icon
    myNID. hWnd = gHW
    myNID. szTip = "我的应用程序图标"
    myNID. uCallbackMessage = cbNotify
    myNID. uFlags = NIF_ICON Or NIF_MESSAGE Or NIF_TIP
    myNID. uID = uID
    ShellNotifyIcon NIM_ADD, myNID '加入任务栏图标
      Hook '设置新的窗体过程
End Sub
```

在窗体的卸载过程中，需要撤除图标以及解除截取窗体的过程：

```
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
    ShellNotifyIcon NIM_DELETE, myNID '删除任务栏图标
    UnHook '解除挂钩
End Sub
```

好了，现在你可以保存工程，然后运行。你可以看到任务栏“发射架”中加入了一个普通的窗体图标，那就是你“亲手”加入的。你可以双击它，看会发生什么。如果没有一个消息框弹出，或者系统崩溃，说明你在输入代码时有误，请仔细研读本例代码。

最后，我们来总结整个过程需要注意什么：

＊WindowProc 函数(新窗体过程)必须在 . Bas 模块中声明，且参数必须正确，函数中不允许出现任何错误(不管是语法上的还是逻辑上的)。此函数最后必须调用原来的窗体过程，否则……

＊调试时，如果要终止应用程序，请不要使用 VB 的调试按钮，只能使用窗体的关闭按钮，否则的话，失效的指针使用将会使 VB 崩溃。

＊子类化技术使你可以自如截取窗体消息，功能强大，但注意不可滥用，毕竟它有许多副作用。

＊由于 VB 的限制，我们只能通过 Windows API 方式来完成一些特殊任务。使用时需要注意 API 参数的正确以及在哪个模块声明。

＊本例对于任务栏图标转发的消息作出的反映很简单，仅起“Demo”作用，你可以加入许多自己的想法。



□北京　赵丹亚

一般来说，在 Excel 97 和 XBASE 数据库之间传送数据是比较方便的，但在使用过程中有时会出现莫名其妙地丢失一些数据、某些类型的字段不能自动转换等问题。

笔者认为，一般情况下最好在 Excel 97 环境下进行数据的转换操作，因为它支持的文件格式众多，操作直观方便。当需要将 XBASE 的数据库文件导入到 Excel 97 时，可以直接使用 Excel 97 的【文件】→【打开】命令，在文件类型下拉框中选“dBASE 文件（＊. DBF）”类型，即可直接打开相应的 XBASE 数据库文件。保存时可以将其保存为“Microsoft Excle 工作簿（. xls）”格式。而如果要将 Excel 97 的文件保存成 XBASE 数据库文件格式时，可以使用【文件】→【另存为】命令。在文件类型下拉框中可根据需要选择，一般选 DBF 4（dBASE Ⅳ）＊. DBF 即可。如果是单纯的文件转换，也可使用 Excel 97 的【文件转换向导】工具完成。在文件转换过程中需注意以下问题：

1. 插入记录

在 Excel 97 中打开 XBASE 数据库文件后，如果追加了若干行数据，则在另存为 XBASE 数据库文件时，追加的数据都会丢失。要想避免数据的丢失，只能在工作表中间插入数据。也就是说必须保留原来数据库文件的最后一个记录，Excel 97 在将原来的 XBASE 数据库文件重新保存成数据库文件时，它只存储到原来数据库文件的最后一个记录。但是对于不是来源于 XBASE 数据库文件的工作表，Excel 97 将其保存成 XBASE 数据库文件时，是存储到工作表的第一个空行截止。所以在存储文件时应保证数据库工作表中的数据是连续的，其中没有空行或空列，否则空行下面的数据和空列右边的字段将被忽略。

2. 字段宽度

在 XBASE 数据库系统中，可以精确地定义字段的宽度。而在 Excel 97 中，则可以通过拖拽列标随意地改变列的宽度。在将 Excel 工作表存储成 XBASE 数据库文件时，会自动根据当时的列宽设置字段的宽度。所以在将 Excel 工作表存储成数据库文件之前，应根据字段的内容适当调整所有列的宽度。此时不必考虑第一行单元格的内容是否显示完整，因为它们实际上是数据库文件的字段名，转换后的数据库文件中只保留其中前 10 个字符。但是其它行的数据应保证其显示完整。否则，显示不完整的数值型数据（显示成‘###’的数据）将有可能丢失；而显示不完整的字符型数据将会被截断，只保留前面若干字符。设置成日期格式的数据通常不受字段长度的影响。

3. 小数位

在 XBASE 数据库系统中，可以精确地定义各个字段的小数位数。而在 Excel 97 中，则每个单元格的小数位数一般是根据输入的数据自动设置的，也可以根据需要使用‘单元格格式’命令设置。但是当将 Excel 的工作表保存为 XBASE 数据库文件时，Excel 97 对于输入时自动设置的小数都将按整数转换，即所有的小数位将被截断。所以如果需要保留小数位数，必须使用有关的格式设置命令设置所需的小数位数。最好每列设置的小数位数相同，否则在 XBASE 数据库文件中显示的小数位数不整齐（实际小数位数是统一的，不影响有关的数据计算）。当同一列小数位数不同时，Excel 97 在将工作表转换成数据库文件时按每列的第一个数字的小数位数设置相应字段的小数位数。

4. 日期型字段

日期型字段一般在 XBASE 和 Excel 97 中均能自动识别和转换。但是需要注意的是二者能够处理的日期范围是不同的。FoxBASE 能够处理的日期范围是 1582 年 10 月 15 日～9999 年 12 月 31 日，FoxPRO 能够处理的日期范围是 0 年 3 月 1 日～9999 年 12 月 31 日，而 Excel 97 能够处理的日期范围是 1900 年 1 月 1 日～9999 年 12 月 31 日。也就是说它们均没有所谓的 Y2K 问题。但是对于 1900 年以前的日期类型的数据，转换到 Excel 97 中将变成字符型数据。例如 XBASE 数据库文件中的日期型数据“12/31/1899”转换到 Excel 97 工作表中将变成字符型的“18991231”。如果该日期型数据正好在第一行，则将工作表另存为数据库文件时，该字段也将变为字符型字段。如果该日期型数据不在第一行，则在转换成数据库文件时，该处数据变为空。另外，Excel 97

谈谈VB5的编程环境

□湖北　王晓飞

也许有人觉得奇怪，VB5的编程环境有什么好说的？不就是Win95或Win98吗？的确，对于我们通常的应用来说，Win95与Win98之间差别很小，你见过“only for win98”的软件吗？可是，对于编程来说，两者并不是等同的。

前几天，从《程序员大本营》上找到了一个flatbar. ocx控件，其作用是使VB5的菜单栏具有Office97或IE4的菜单栏风格。可安装后，其演示程序无法正常调入，显示“文件未找到：(演示程序路径)\comctl32. ocx”。于是我将c: \Windows\system目录下的comctl32. ocx拷贝至演示程序所在路径，注册后，再调，仍不行。因本人使用的是Win95，怀疑是否是Win95中的comctl32. ocx版本太老，程序不认。于是取出Win98光盘，将comctl32. ocx解压并覆盖原有文件（该文件在Win98_44. cab中），重新给comctl32. ocx注册。

这时，再调用演示程序已没有错误提示，但运行后没有效果，百思不得其解。后查看资料方知可用API来改变toolbar的风格，但需要comctl32. dll4. 70以上版本的支持。这下知道原因了，老办法，把Win98中的取来用好了，在Win98_28. cab中可解压得到，别忘了要重新启动计算机，选第四项command prompt only，才能覆盖原文件。

至此，程序运行一切正常。当你在编程中遇到什么莫明其妙的问题，不防检查一下所需控件、动态链接库的版本，说不定就会“柳暗花明又一村”。当然，如果你是编程爱好者且你的CPU够快，硬盘够大，最好还是装Win98，因为它里面有许多最新的控件和动态链接库。

顺便说一下，flatbar. ocx是个不错的控件，无需调用复杂的API就能改变VB5中toolbar的老面孔。它在作者的主页coolknight@263. net可以下载，并且是全免费的哦！

VB编译过程故障一例

□北京　王海鹏

某日，准备将修正完毕的程序在VB下编译为EXE文件，编译过程中计算机死机，按CTRL＋ALT＋DEL键，显示VB没有响应。怀疑编译文件损坏，但试着写一个小程序，却顺利编译，可见VB受损的可能性不大。因为程序急用，试用VB5的安装向导，制作过程中却同样死机，显示VB5安装向导没有响应。因不久前刚刚将此程序编译为可执行文件一次，后来的改动程度不大，所以又怀疑是机器C盘空间太小。将源程序拷到一台空间充裕的机器上，无论编译为EXE还是制作安装向导，同样遇到上述问题。又替换编译所需要的C2. EXE等文件，故障依旧。

静心细想，既然VB5和源程序本身没有问题，那会不会是设置上的原因？VB5默认的编译方式是编译为本机代码，问题会不会出在这里？于是依下列步骤：从菜单中选中【打开】，单击【编译为＊. EXE】，再单击【选项】，最后选【编译】，试着将【编译为本机代码】改为【P代码】，结果编译成功。因为本机代码执行效率高于P代码，所以再试着将默认的本机代码快速优化模式改为小代码优化，问题还是存在。看来优化这条路走不通了，索性选中不优化，结果程序顺利编译成功。

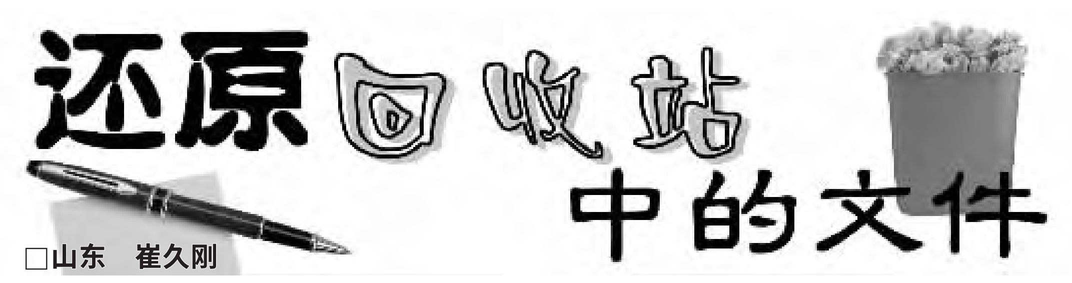
安装向导问题同样迎刃而解，因为制作安装向导过程中也要生成EXE文件，默认的编译方式使制作过程不能完成，所以只要先用上述方法将程序编译完毕，再启动安装向导即可。

多数情况下VB5均可顺利将程序编译，上述故障并不多见，写出仅供借鉴。

还有一个Bug，即误将1900年当作闰年来处理。所以对于涉及到有关的日期计算时，会出现错误。例如要计算1900年1月1日到1998年1月1日有多少天，将会比实际数多出一天。如果要避免该错误，可以使用Excel 97提供的1904年日期系统，这也许是Microsoft公司发现该错误后，采取的补救措施。使用时可以选【工具】→【选项】→【重新计算】，选中【1904年日期系统】复选框即可。需要注意的是，这时原来所有的日期都将被新的日期代替。例如，原来的1900年1月1日将被1904年1月2日替代。所以在设置1904年日期系统之前，应先将所有日期数据减1462(＝365×4＋2)，这样才可保证转换前后的数据一致。顺便说明一下，对于XBASE数据库系统，默认的日期型数据是8位，其默认的显示方式是“MM/DD/YY”，但是实际存储的年份是4位数字。随着2000年的到来，最好通过命令“SET CENTURY ON”或是修改XBASE的系统配置文件，将默认的显示方式设置为“MM/DD/YYYY”。

5. 备注型字段

Excel 97不能转换XBASE数据库文件的备注型字段的数据。转换成Excel工作表以后，原来的备注型字段中的内容全部丢失，都被10个空格所代替。所以，对于有备注字段的数据库文件的转换，需要单独处理有关的备注信息。



还原回收站中的文件

□山东　崔久刚

自从我一不小心把 Win95 的配置文件 SYSTEM. INI 删除，导致 Win95 拒绝为我启动，我就一直处心积虑的想要弄明白"回收站"的内幕，以便在 DOS 下也可以"还原"回收站中的文件。经过无数次的分析试验，小弟初有成果，所以拿出来"与众乐乐"。^_^

一、回收站的实际位置和内容

Win95 在每个磁盘（硬盘分区）的根目录下建立了一个隐藏文件夹 Recycled，这就是回收站实际的位置。我们将文件删除（移动到回收站）也就是将文件移动到这个文件夹中。另外要注意，不同磁盘删除的文件移动到相应磁盘的 Recycled 文件夹中。所以，假如你像我一样也把 C: \ Windows \ SYSTEM. INI 文件删除了，就不要到 D: \Recycled 文件夹中找了，若不是完全删除，它一定在 C: \recycled 文件夹中。

我们做一个试验：保证回收站为空，然后删除一个文件比如：C: \MYFILE \AA. TXT，在 DOS 提示符下列 C: \ Recycled 文件夹的内容，你就会发现一个类似 DC23. TXT 的文件，用 EDIT 打开它，原来这就是你刚刚删除而 Win95 好心替你放在回收站中的 AA. TXT 文件。

显然回收站处理"删除"操作就是将文件移动到相应磁盘的 Recycled 文件夹中并改名存储。但是，问题在于当我们进行还原操作时，Win95 必须知道文件原来的名字和位置以便再将它移动回去，这些信息在哪里呢？我们用在 DOS 下 DIR/AH 列隐藏文件就可以发现在这个文件夹中还有以下文件：DESKTOP. INI，这个文件我们不去讨论它；文件 INFO，正是包含所有已删除文件的详细信息的数据文件。所以，回收站包括三部分：DESKTOP. INI、INFO 和改名的已删除文件。

二、各部分结构分析

INFO 文件由两部分组成，首先是一个 20 字节的文件头，记录回收站的整体信息；每删除一个文件（即回收站中增加一个文件），INFO 文件就增加 280 个字节，这 280 个字节记录了被删除文件的详细信息（我们不妨称之为"文件信息块"）。下面只列出各部分与我们讨论的问题有关的结构，并且以刚才试验中的 AA. TXT 文件为例，看看其具体的含义。

INFO 文件头结构（共 20 字节）

头内偏移	长度	含　　义	AA. TXT 例子
4 - 7	4	回收站文件个数, 即信息块数	01 00 00 00(1)
8 - 11	4	当前文件编号, 下一个删除文件的编号从此开始	18 00 00 00(24)

INFO 文件每一"文件信息块"结构（共 280 字节）

块内偏移	长度	含　义	AA. TXT 例子
0 - 255	256	文件原来位置及名称（即文件的完整路径）	C: \MYFILE \AA. TXT（后面以 0 填足 256 字节）
260 - 263	4	文件在回收站的编号	17 00 00 00 (24)

删除的文件被放到相应磁盘的 Recycled 文件夹中，无论原来文件是什么名字，在什么地方，现在均被改名为 D? ＊. 扩展名的形式，具体含义如下：

	字母 1	字母 2	字母 3 - 8	扩展名
值	D	C 或 D 等	数字值	原扩展名
含义	恒为 D	驱动器号	文件在回收站编号	不变
AA. TXT 例子	D	C	23	. TXT

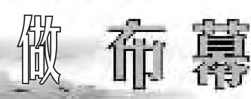
三、Win95 如何删除及还原文件

假定在删除了 AA. TXT 后我们再删除 C: \ NN \ BB. TXT 文件。

◆删除时的步骤：文件在回收站的名称第一个字母定为 D；第二个字母为相应磁盘号（C）；查找 INFO 文件头偏移 8 ~ 11 的当前文件编号（18 00 00 00 即 24），使它为文件名的最后字母（24），扩展名不变（. TXT）将文件移动到回收站（C: \RECYCLED）文件夹中，改为刚刚得到的文件名（DC24. TXT）；增加 INFO 文件 280 个字节的信息块，并将文件完整路径（C: \ NN \ BB. TXT）写入信息块的前 256 字节（不足 256 字节以 0 填充），将文件编号 24 写入信息块偏移 260 处（18 00 00 00 四字节）；INFO 文件头偏移 8 ~ 11 的当前文件编号 + 1（1900 00 00）；偏移 4 ~ 7 的回收站文件个数 + 1（02 00 00 00）。

◆还原时的步骤：根据要还原文件的名称及路径查找 INFO 文件，找到关于此文件的信息块（查找 C: \ NN \BB. TXT，找到偏移地址 300，即第二个信息块）；从此块的偏移 260（文件偏移 560）处找到文件编号（18 00 00 00 即 24），根据编号找到相应的文件（DC24. TXT）；将它移动到原来位置并改回原来名称

用Delphi 4.0 做布幕



□南京　陈德全

看戏时，当后台在手忙脚乱地准备时，一般都要拉上布幕以遮丑，Delphi 做布幕也借用此理。此外，大型程序启动速度一般比较慢，布幕的使用使得用户在漫长的等待中不会觉得太枯燥。大多数程序都在初始化时显示布幕，如 Word、Photoshop 等。布幕做法如下：

1. 新建表单（New form），取名为 frmbumu，保存单元为 untbumu。

2. 设置 frmbumu 的属性：BorderStyle 值设为 None，FormStyle 值设为 FsStayonTop，Positiong 值设为 PoScreenCenter，Visible 值设为 False。

3. 在 frmbumu 中，加入 Tlabel 控件，用它标注说明文字（如版权信息、注册信息等）加入 Timage 控件，用它来加入图片，使布幕美观大方。这一步要看您的设计能力和美感水平了，设计得好，往往可以使您的程序有不俗的表现。

4. 在工程参数（Project→Options）中，把 frmbumu 从 Auto－Create Forms 一栏中去掉。这一步主要是控制表单，使表单“自生自灭”。Delphi 在用表单时有两种方法，其一是在程序初始化时即调用表单，这种方法能够完全控制表单；其二是需要时调入表单，即所谓‘自生自灭’表单。本程序用第二种方法，这是关键！

5. 查看工程源文件（View Project-Source），在 Application. CreateForm 语句前加入：

```
frmbumu: = Tfrmbumu. create(Application);
frmbumu. show;
```

然后在 Application. Run 语句前加入：

```
frmbumu. hide;
frmbumu. free;
```

6. 编译并运行工程，一张美丽的布幕出现了。

另外，在步骤 3 中，还可以加入 Tmediaplayer 控件，用它来播放一段动画，使布幕具有动画效果。具体步骤是：首先，加入 Tmediaplayer 控件并设置 filename 为待播放动画文件的文件名，如 c: \bumu\speedis. avi；设置 visible 为 false，使 mediaplayer1 在播放时不可见；设置 display 为 frmavibumu，使动画播放区域在表单 frmavibumu 上。然后，双击 frmbumu 的 events 栏中 oncreate 事件，加入：

```
mediaplayer1. open;
mediaplayer1. play;
```

注意：可能布幕一闪即逝，这是由于工程比较小，可以通过加入“frmbumu. update;”来解决。

（C: \NN\BB. TXT）；删除文件在 INFO 中的文件信息块（删除文件偏移 300－580 的内容）；将 INFO 文件头偏移 4～7 处回收站文件数－1（01 00 00 00 即 1）。

四、关于文件夹

在任意位置新建一个文件夹，并删除它，你会发现原来为空的回收站现在仍旧为空。为什么？原来，回收站只保存最终的文件而并不保存文件夹，如果你删除一个文件夹，回收站将把此文件夹中的所有文件移动到相应磁盘的 RECYCLED 文件夹中并保存文件信息在 INFO 中 如果文件夹是空的，那么 Win95 不会保存任何信息，所以回收站仍是空的。还原时，如果原来文件夹已经不存在，那么 Win95 会先建立这个文件夹。

五、一个在 DOS 下还原回收站文件的小工具

通过上面的详细分析，相信各位可以根据 INFO 文件和回收站文件列表自己还原文件（最好有一 PC-TOOLS 等 16 进制编辑器）。不过写一个小程序自动检测还原回收站文件应该更方便。下面的工具用 TC2. 0 编写，可以恢复回收站的文件，不过它有几个缺点：不支持长文件名，如果目的文件夹为空也不新建，而且不清空回收站。

```
#include "dos. h"
#include "stdio. h"
main()
{FILE *fp;
int drive;
unsigned long i, j, k;
char path[100], buf[256], comm[400], numbuf[4];
printf("\n 你想恢复哪个磁盘的文件?(如: C)");
drive = getche();
printf("\n\n 开始恢复 . . . \n", drive);
sprintf(path, "%c: \\recycled\\info", drive);
if((fp = fopen(path, "rb")) = = NULL) exit(1);
/* 获得回收站信息文件路径并打开 */
fseek(fp, 4, 0);
i = fgetc(fp) + fgetc(fp) * 256L + fgetc(fp) * 256 * 256L +
fgetc(fp) * 256 * 256 * 256L;
/* i 中为信息块个数，即回收站文件个数 */
for(j = 0L; j <i; j + + ){fseek(fp, j * 280 + 20, 0);
        fread(buf, 256, 1, fp);
        fseek(fp, 4, 1);
        k = fgetc(fp) + fgetc(fp) * 256L + fgetc(fp) * 256 *
256L + fgetc(fp) * 256 * 256 * 256L;
            /* k 中为文件在回收站中的编号 */
        printf("\n 文件: %s", buf);
        sprintf(comm, "copy %c: \\ recycled\\ d%c%ld. *
", drive, drive, k);
        strcat(comm, buf);
        printf("\n1 = 恢复, 2 = 跳过, 选择: \n");
        if(getch() = = '1')  system(comm);
            /* 利用 DOS 的 COPY 命令恢复文件 */
        else  printf("没有恢复!");
          }
printf("\n 完成恢复 . ");
fclose(fp);
}
```

逛逛台湾的『故宫』



□北京　秋棣

你知道不知道，祖国的台湾岛上也有一座“故宫博物院”，里面有不少中华国宝级的文物收藏和展示。台湾怎么会有“故宫”呢？名为故宫，实则并非真正的故宫，而是收藏了许多原故宫的珍贵文物而得此称谓的。在学术研究方面，他们与北京的故宫博物院有定期的合作与交流。

台北“故宫”由来

溥仪退位清朝灭亡后，冯玉祥把清皇室赶出了皇宫，从此皇室宫廷开始对众开放，即成为故宫博物院。这使得一千多年承续的宫廷收藏，公开陈列在世人面前。之后，“九一八”事变、“七七”事变接踵发生，为防止日军的侵略觊觎，大批文物被迫仓皇装箱南迁、流离迁徙。当时的国民党有关人员先把文物安顿在上海、南京，然后又冒险穿过遍地战火，辗转运到西南大后方，但同时也有许多文物在运转过程中被毁弃丢失。

全国解放前夕，国民党把大量文物运到台湾，最初暂时存放在台中雾峰北沟山洞，后于1965年在台北市外双溪建立“故宫博物院”，这就是台北“故宫博物院”的由来。



“故宫”藏品

说它并不是真正的“故宫”，是因为从来没有王朝在此建都。但它收藏和展览的许多“故宫文物”却是货真价实的，许多原来明清故宫珍贵文物的原件确实在这里。如果我们想要看看台北的故宫收藏，只要在因特网上键入以下网址(http://www.npm.gov.tw)，就可以看到台北的“故宫”。免去了一水之隔和远程奔波的麻烦，我们就能观看陈列其中的国宝级的文物藏品。鼠标轻点“藏品介绍”，可以看到，绘画、书法作品(法书)、织绣、图书、文献、铜器、陶瓷、玉器、珐琅、服饰、漆器、古玩(文玩)和法器等种类繁多，其中就有代表我国悠久古文明的青铜器。

我对书法比较感兴趣，就选择“书法”一项。噢，有这么多的名家墨宝可以观摩呀！屏幕上的小格格是怎么回事？咳，原来是我忘记加载能自动转换汉字内码的程序了。赶紧打开“东方快车2000”，好！字符显示正常了。先是晋代书法名家王羲之的一幅作品“快雪时晴帖”，古色古香的黄底，笔力遒劲、风格潇洒的书法，大大小小的朱红收藏印章清晰地展现在屏幕上，真是太棒了！这里还有原件的材质、尺寸的说明，有关于这幅作品的内容说明。读后印象更加鲜明，也增长了不少辨别真委的知识。

再看看古代的名家名画吧。箭头指向“绘画”轻击，还真快，如卷轴一样，屏幕慢慢展开，出现绘画藏品的主页面，选唐代大画家阎立本的《职贡图》，耐心等待，终于完全展示在屏幕上了，画上的人物着装希奇古怪，横横竖竖，真有意思。读了下面的说明才知道，这是当时的外国使臣前来唐朝朝贡的纪实性作品，大约类似我们今天著名记者的新闻摄影作品吧，艺术和史料价值都弥足珍贵。阎立本和吴道子原是唐代最有名的御用画师，他们的作品真迹是稀世奇珍。如果不是到网上观光，我怎么能一睹这绝世珍宝的风采呢！这里展示的绘画、书法作品，各个朝代的名家真迹都有，只要你有时间、有兴趣，就亲临其境，百闻不如一见，真是风光无限哪。

嘿，这还有皇宫档案，去转转。选择文献类，找到了清太祖努尔哈赤创造民族文字的记录、老满文档，有一份大清国书“躺”在这里呢，是当年大清帝国派驻使节的国书，非常精致讲究的艺术品。在描写清代宫廷的戏剧红火异常的现在，看过真品后，你就有资格到电影、电视剧导演那里去充当圣人顾问，当打假英雄了。不见现在古装戏占到电视剧的半数以上了吗？

后记：网上游览赏析一番，心中泛起股股浪潮，闭眼冥想，殷殷期待这些珍宝能早日回到它们本来的家。



失望之旅
——“世博”网站游记

编人后语：每个网站组织者的初衷都是好的，希望大家能通过网络便捷地了解远方的天地，但由于技术力量、网络空间、时间及人员配备等多方原因的局限，造成网站的某些不尽人意之处。相信随着通讯条件的改善，人力、物力的加强，会有越来越多的网站让广大网友顺眉顺眼、不虚一行的。

□汕头　张震阳

早在关注王志纲工作室的时候就知道了“中国′99昆明世界园艺博览会”(下简称“世博”)这件盛事，也因为自己在云南住过两年，对昆明不乏感情，梦里还时不时纵情于彩云之南的山水之间。所以当“世博”网站开通就去参观过，当然，一开始其版面之笨拙，内容之匮乏、设计之不合理让我失望了。而时至今日，“世博”站点已经颇成气候（http://www.expo99km.gov.cn/），就准备用一整天的时间让鼠标代替双脚，耐心地细细在“世博”中神游一番。

面对三十四个国内展园和三十个国外展园，加上五大场馆和六大专题园，一时间眼花缭乱，就像平时游览一样，哪怕导游图多么复杂，都不管，信步走去就是。于是就从排列第一的北京展园进去，不料只是看到一个大门，然后就无路可进了。退回门口，一一再试，原来这些展园连接也都只是一个导游地图而已，除了一张展园门口或者某景点的照片外，其他一概欠奉。主页面介绍的广东展园专栏，也无法从国内展园的广东园连接进去，只能从主页面连接进去。于是我放弃了从网站游览“世博”的尝试，只当是看一本游览指南手册。

云南的旅游景点之多是其他省市难以相比的，而宣传力度相对不足，比如阿庐古洞，我个人就觉得是国内钟乳石洞之最，可是其名声还比不上七星岩洞。虽然石林、滇池、西山等知名景点灿若繁星，却都难以有一个堪称明月的旅游中心可以把这些散珠碎玉串成整体。“世博”现在担负起这个重任，是云南旅游业得以腾飞的一大契机，也是把云南“卖”出去的主要卖点，可是作为一个网络窗口，“世博”网站没有达到这个要求，既无法担负起虚拟游览的作用，也难以成为一本称职的游览指南手册。

一个旅游网站不能吝惜照片，不能固守做主页少用图形的规则。对一般的ICP来说，文字是主体，新闻滚动是重点，图形变得可有可无，这种情况下为了浏览速度，少用图形是明智的。但是，介绍旅游资源的网站却只能用图形，因为浏览者定位不同，前来观看旅游网站的人一般都是有意去游览，或者想一饱虚拟眼福的旅游爱好者。所以，“世博”会的网站本来就应该以展示园艺为主，景点介绍为辅，花絮新闻几则就可以了。而现在的“世博”网站看起来想作为“世博”的补充而不是作为介绍，倒是文字新闻为主，景点介绍为辅，园艺只有一点，而且虽然有一个独立的图片库，其数量之少和质量之低，实在让人目瞪口呆。其“人与自然”的主题中，“自然”已经不见了。说实话，来到这种网站，有多少个人会去看那长长的领导致辞、“′99昆明世博会筹备工作进展情况”、“相约′99昆明世博会”、“精心绘制世博蓝图”这些放在主页重要位置上的文字呢？背景资料可以提供，但是绝对不应该喧宾夺主。

再仔细观察，发现图片少是有原因的，因为该网站缺少专业的摄影人员，照片拍得实在不敢恭维，比如在展示一个获得金奖的“钻石玫瑰”月季花的时候，该图片让我怎么看都看不出有任何美感（http://www.expo99km.gov.cn/sbh/garden/guangdong/html/hj－yueji01.html），我们能够想象一本摄影糟糕的游览指南手册吗？不但这些园艺作品的摄影不行，各个园区景点介绍的图片也在糟糕的裁剪下破坏了原来的布局，我之所以猜测是被裁剪过，是因为这些景点照片的光影处理比园艺照片显得专业，但是其布局处理却无法和光影处理的水平相比，于是应该是拿得别人提供的照片后由网站美工重新对之处理过的。

图片少，文字如何呢？我还是抄那个金奖月季花“钻石玫瑰”的介绍放在这里，大家就知道其大概水准了：“蔷薇科，蔷薇属，是月季品种之一。是树状月季，是通过以日本无刺蔷薇为砧木，芽接钻石玫瑰培育而成。”(原文如此)

转眼间，准备用一整天去游览的网站已经在两个半小时后看完了——当然，那些长篇大论的领导班子名单、管理机构介绍等等我是没有看的。这个网站与其说是一个旅游网站，不如说是一个政治成果展览区。着眼于虚，没有眼福可以饱，也刺激不了想实地去游览一番的欲望，只是得到一个印象——浮躁的“世博”，当然这只是网游感觉。



网上摄影

□天津　晓江

我喜欢摄影，上学的时候虽然没钱但是有时间玩儿摄影，工作后有了自己的收入但是没时间去拍片、去冲洗，好在可以上网，可以到一些精彩的网站上欣赏摄影大师们的作品，如果有兴趣，不妨随我四处转转。

国外摄影

美国国家地理杂志(http://www. nationalgeographic. com)看过《廊桥遗梦》的朋友一定还记得罗伯特·金凯——《美国国家地理杂志》的摄影记者，欣赏过他作品的人，肯定不会忘怀的。在这里你能看到已发行的精美的 National Geographic，还可以按类别检索你需要的内容，到此完全可实行‘按图索骥’的。

国际摄影中心（International Center of Photography 简称 ICP）（http://www. icp. org）是享誉世界的国际性摄影机构，由著名的战地摄影师罗伯特·卡帕的哥哥科内尔·卡帕创建于 1947 年。该网站除了不断更新摄影展览作品外，还在摄影教育栏目中提供一系列课程、讲座、专题讨论，任何人都可以付费报名参加。它的博物馆商店可以提供各种商品和世界各地难买到的书籍，主要是个人摄影家的专论、历史和批评著作、技术书籍和展览的图录。ICP 已经收藏了 8000 多册摄影书籍，7000 多册传记档案，以及 10000 多种摄影和艺术杂志，库藏资料非常丰富。

时代公司图片网站(http://www. thepicturecollection. com /)，这里收录了大量的珍贵的照片，包括二战中的一些著名的历史照片，这可是摄影记者冒着生命危险做的历史记录，不可不看。

麦克的摄影画廊（http://www. netaxs. com/mhmyers/image. htm），这个 Michael's Photo Gallery 收录了 Michael Myers 的野生鸟类摄影作品，并介绍了有关拍摄月亮的技术和拍摄作品，比较新鲜有趣。

克劳兹的虚拟画廊——摄影收藏(http://www. webart. com/photocollect)，此画廊由收藏家克劳兹始创于 1995 年，面向所有摄影收藏爱好者开放，通过大量的文字介绍，讲解关于收藏的知识，提供线上的收藏新闻，答复收藏者的提问和咨询，以及如何购买等知识。收藏品不断更新，向你推荐收藏者认为有价值的作品，展示新近推出的优秀收藏展品，有专栏介绍收藏摄影大师的杰作。画廊还列出一张详细的目录，按摄影家的姓名排列，标明 80 多幅作品的目录和价格，有兴趣不妨来看看。

英国“光圈”摄影画廊(http://www. aperture－photo. com)，“光圈”画廊是一个老牌的摄影画廊，具有悠久的历史。这里展出的作品内容丰富，从大师级作品到各种静物、动物、风光、人体、报道摄影、名人、肖像以及白金制作照片，无所不包。无论欣赏作品、收藏作品还是展出作品，这里都是一个不错的地方。

网路摄影展(http://www. tpe. wownet. net /)此摄影展(Redd's Photo Museum)包括风景摄影、旅游摄影、人像摄影等专题摄影展示，同时它的友情链接也非常丰富，提供了世界上著名的摄影杂志、相机厂商、胶片厂商及一些著名摄影网站的网址链接，方便朋友们查阅。

国内摄影

希望工程摄影记实（http://project－hope. cydf. edu. cn/gb/project/photo/c_album1. htm）这是解海龙先生历时三年，走遍中国的贫困地区用自己的心创作拍摄的珍贵资料。作品打动了千千万万人的心，艺术地记录了希望工程，曾多次在海内外展出，受到中国摄影学会的表彰和奖励。该纪实共分为三个部分：渴望篇、希望篇、爱心篇。

中国摄影在线(http://www. cphoto. net/)是今年新开通的网站，内容稍显不足，但是速度很快，佳作欣赏、名师介绍、著名影展等栏目都比较有特色，值得一看。



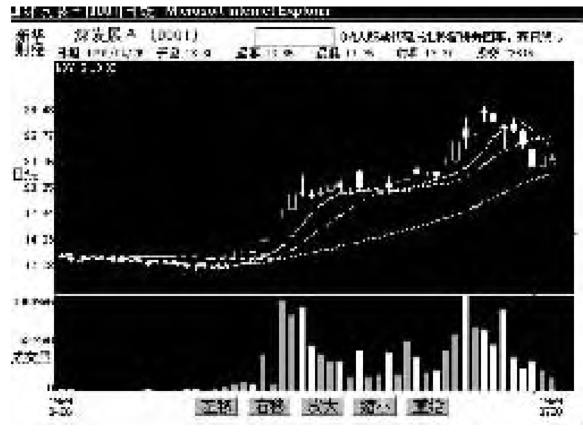
网虫与炒股

□江苏　周金宁

这里要说的是个故事，一个网虫炒股的故事。我的股龄要比网龄长，这可是事实；我的年龄又比股龄大，这也完全符合逻辑。开始炒股，那已是几年以前的事了，那时去拥挤的交易所看盘，在仅有的几个委托机上买卖交割，每天去买早报看新闻，这些都是像我这样的散户，日日必做的功课。就在这买卖之中，股票以它特有的魅力，揪住了我的心，让我可以烦它恨它讨厌它，却怎么也不能放弃它。对于它的态度，我是忽冷忽热，而这几年的行情，也像我对它的态度一样，几起几落。股票没有使我沉迷其间，但这股票却给我炒'皮'了。

就在这个时候，上网就像一股新鲜血液，注入了我的生活，唤起了我的兴趣，让我也找到了新'热点'。上网着实让我动了真情，彻彻底底将我变成了一只网虫，一只一天不上网爬爬，就浑身发痒，如百爪挠心的网虫。上网解痒的代价，不说大家也会明白，月底电话费账单上的油墨，总是要比别人的厚出一层，而单子上面的数字，更是让你看了就发晕。咱们这些网虫，平时在网上什么场面没见过，但一到这儿关卡，用南京话就是——"整歇"。于是压力来了，既有来自周围的，也有来自自己。仔细想想，能上网神逛是挺好，但终究创不出效益，是个只出不进的主，长此下去我怕是非要断了这瘾不可，毕竟生存是第一需要嘛。好在人一琢磨就有点子，将上网和炒股合二为一就是个妙招，一来借炒股之名上网，可谓是名正言顺；二来说不定赚了钱又得以养网，那么上网更是理所应当了。于是说干就干，开始了我的'高科技'炒股计划！

计划开始，一切行动都十分顺利，软件的下载安装，在线交易的申请，一切尽在掌握之中。忙乎了好几天，终于将所有的准备工作安排就绪。安安稳稳在电脑前坐下，茶杯一端，看着满眼变来变去的数据，感觉真是不错，想当初在交易所大厅里看盘，人又多天又热，交易时挤来挤去，站到腿脚发麻，闷到脑袋发晕 :-(，现在才算是真正的享受，看来我这个散户的好日子，这就要来了！



年初的一段行情是时好时坏，时有时无，我跟在后面也一直没能闲下来，开盘接收即时行情，收盘下载全天数据，选股看股忙得不亦乐乎。报纸新闻也渐渐看得少了，而我上网的项目却多了几个，到处查找小道消息，成了我的新乐趣。各大股市论坛我常去做客，专职股评站点我也是点点到更，网上的股票学校，更是念道

既然上了网，就不要再花钱去买昂贵的摄影类杂志，看看网上免费的杂志同样会收获不菲。

《摄影网路》（http://www.photonet.net）是台湾的一个介绍摄影的专业中文网站，以提供摄影信息为主，信息量颇大，各种新产品快讯让你了解最新市场行情，设有器材试用报告、专家评镜头等实用栏目，观后获益匪浅。

《摄影家》杂志（http://www.photographersintl.com.tw/index.html），双月刊，介绍台湾摄影家的作品。

《摄影在线》（Online Photography）（http://www.onlinephotography.com）不管是专业摄影师还是业余摄影爱好者，暗房技师还是摄影工作室的工作人员，都能在这里找到各种有用的信息。

《大众摄影》（http://www.pop-photo.com.cn）创刊四十年之际，深受摄影爱好者喜爱的《大众摄影》也开通了网站，在这里你可以了解到最新杂志的内容，摄影器材介绍，看到杂志最新发表的优秀图片，了解中国的摄影师。

《人像摄影》杂志电子版（http://www.portrait-photo.com/），介绍摄影器材，艺术创作。

《摄影与摄像》（http://www.photovideochina.com/）介绍摄影与摄像技术的月刊。

我对计数器的贡献。但是忙归忙，账户上的资金却总也不见涨。于是平淡的行情和枯燥的作业，又把我从一个准股民，推向了网虫的另一端。打开的股票分析软件，绝对是个摆设，只要没人注意保证不看它一眼，天还是照聊，大小新闻还是照看，游戏也还照玩，股票几涨几落，人气几兴几败，一转眼月底到了，账单又是如期而至。比起没上网炒股而言，赤字的情况更加严重。“上级”也真正下达了命令：限期扭转这一局面，否则严格禁止上网。无奈何，心焦灼，于是痛下决心，一定要改变“资金流向”问题。

在股市赚钱，说难也不难，每天几十上百亿的成交量，撬下点零碎就够你上个十天半月网的。但是我只是一个网虫，股市里的钱又哪里是我等轻易能赚得到的。可是网还要一天天地上，股也一天天地炒，幸亏天无绝人之路，窍门还真让我找到了一些。说出来你还别不相信，有一些个人制作的小站点，别看平时没多少人光顾，那儿还真是“藏龙卧虎”的宝地。平时报纸上懒得计算十几强十几弱，有人在算；海外报刊杂志上的各类消息也有人在收集归纳。比起以往的瞎冲乱撞，这能不算是窍门吗？不仅如此，股市论坛里更是有高手坐阵，只要找准一个，跟随操作，包你是和我一样，胡里胡涂就能赚钱。

三月份终于接到消息，说有强庄介入 600772 石油龙昌，且有大比例送配可能，我于是果断在 15 元附近，分批建仓买进该股。一个月不到，消息果然灵验。石油龙昌价格，由 15 元一路飙升至 20 元附近盘整，借机悉数抛出。短短几周便将以往损失全部补回，上网炒股的甜头，这一下算是让我尝到了。这一次意外的成功，不但坚定了我炒股的决心，更让我上网有了底气，腰杆一下子硬了许多。 :D

猴子是顺竿爬的动物，股民也差不多。为了最大限度地发挥网络的优势，也为了能将我的这项计划，更好地付诸实施，我开始延伸我的网上炒股功能。只接收即时行情，已不能满足于我的需要，更改软件，附加上基本面资料的接收和分析；办理网上银证转账；开通高速的远程委托；网上定阅与股市信息相关的电子报纸，所有这些都在发挥我的网络优势。股市就是一个大家比拼的场所，要想胜利就要有优势，资金优势我等散户不具备，无法操纵大市；技术优势我不具备，业余投资使我无法成为专家；大量的信息和高速的交易，是我唯一的优势，对于广大股民来说，这点也应是我们大家的必备法宝。

年中的行情如火如荼，正是一年中难得的赚钱机会，是否能很好地把握这次行情，决定了年底结账时账面的颜色，是红是绿可是大事，功夫一定要下足。虽说咱是一网虫，不该老把股票放在嘴边，可物质是基础，要是不先解决这主要问题，搞不好就连虫子也怕没的做了！

附：本人强烈推荐网站

股市穿梭机（http://my.szptt.net.cn/stocked/）
金汇咨询（http://www.kingway.online.sh.cn/）
证券之星（http://www.stockstar.com/stockstar/）
君安证券（http://www.jas.com.cn）
股神贵宾室（http://www.sdnet.gd.cn/~gushen/index.html）



香港邮政局将推出电子邮票

□刘富品

HongkongPost 将于今年年底开通一项新的服务——电子邮票。到年末，香港居民将能够享受使用连接互联网的电脑和打印机随地购买邮票的方便服务。

电子邮票利用长方形区域内的小黑点以数字形式编码。长方形为二维条码，其大小因其中包含的信息量的不同而不同。长方形区域的上方为代表寄信人和收信人地址的条码。在长方形区域内，信息再次利用公共钥匙以加密形式编码。钥匙基本上是一组作为密码的字符串。

只有邮政局才可以使用其本身的钥匙解密长方形区域，收信人可以应发信人的请求，使用私人钥匙解开数据。使用普通激光或喷墨打印机，邮票及收信人姓名与地址可直接打印在信封或航空邮件上，或打印在普通纸上并粘贴到信封上。由于邮政局将保留已使用邮票的记录，因此邮票将无法重新使用。

电子邮件正变得越来越流行，逐渐取代普通邮件，尤其是私人信件，这也是这一业务被开拓出来的契机。这项服务将为许多公司节省大量人力物力，通过使用 PublicKeyInfrastructure（PKI）加密技术，香港将成为亚洲第一个提供电子邮票的中心。HongkongPost 已经允许公司在其网站上购买普通邮票。通过使用同样的 PKI 技术，HongkongPost 最终将能够保证安全不被窜改地传送电子文件。

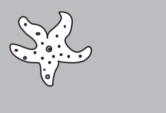
电子邮票系列将于今年 12 月 16 日开始，届时 PKI 也将启动，同时还将努力调整完善该系统，确保没有漏洞，并检查加密处理、规则识别和不同的支付方式。

HongkongPost 电子业务负责人强调，技术投资不会转变为更高的邮票价格。还表示：“技术投资对我们来说，相当于进行一次市场调查的花费。”HongkongPost 在这项服务上的投资累积不到 10 万港币。



软海拾贝





□北京 赖阳

■软件名称：中文域名软件
版本：1.02 Beta 3 For Win9x
字节大小：346 KB
版权：北京因特国风网络软件公司
性质：免费软件
类型：INET 杂项
简介："中文域名软件"能为你的浏览器增加直接输入中文网址的功能。它的使用非常简便，能够支持目前最常用的 Web 浏览器及其各种版本。其主要功能有：可以在浏览器地址栏内输入中文串、英文串、中英文混合串等多种形式网络地址；对于已经访问过的中文网络地址采用本地大容量缓存，以加快网络速度；多语言支持，可以根据用户当前环境访问相应语言的站点；当目的站点有多个镜像地址时，可以轮流或随机选择，或列表让用户选择；智能判断网络状态，采用浏览器显示提示信息和进行设置；支持多个搜索引擎。该软件的安装、升级都很方便，用户只要拷贝软件的主程序文件即可执行安装；升级过程也可完全自动化，它可以自动从服务器获取新版本信息或者部件自我升级，如果在运行过程中发现某些文件损坏，软件还会自动对其修复，甚至可以自动执行重新安装。

■软件名称：疯狂搜索 2000（CrazySearch 2000）
版本：1.2
字节大小：969 KB
作者：蔡文隽
性质：免费软件
类型：INET 杂项
简介：CrazySearch 2000 版本 1.2 是今年六月刚出炉的搜索引擎集成器。它集成了 52 个中外著名的搜索引擎，支持多引擎同时搜索。这样您只须键入一次关键词，便可在这 52 个搜索引擎中搜索，这可让您节省宝贵的上网时间而搜索到更多的资料；它支持 Big5 码与 GB 码转换；CrazySearch 2000 当然也支持代理服务器。同时 CrazySearch 2000 也是个精简的浏览器，支持像 Opera 的分页浏览，它用于浏览网页的核心就是 Internet Explorer，因此对 IE 用户来说很容易上手。最主要的是它集成了许多中文搜索引擎，又是中文界面，而且还是免费的！

■软件名称：Terragen
版本：0.6.42
字节大小：2.2 MB
版权：M. P. Fairclough
性质：共享软件
类型：图形图像
简介：Terragen 是一款景观生成器，它提供了山、水、大气、云层、日光等几个要素，让你可以自由创造出非常拟真的自然景观。在每个要素中，你都可以进行细部的修改，举几个例子：Landscape：它从一片平地开始，以随机的方式产生高山或峡谷；Water：有了山之后，就少不了水，例如你可以在高山上加个水池；Cloudscape：从这里可以随机产生云层；Atmosphere：大气的调整可以让你加些薄雾，创造出景物朦胧的效果；Lighting：创造不同的光源方向与强度效果，可以产生阴影，让景物看起来更具立体感。除了编修的要素外，Terragen 还提供了摄影机的功能，可让你从不同的视角观看景物，因此从同一个景物中还可以衍生出不同的景象。

■软件名称：GovernMail
版本：1.0
字节大小：1.4 MB
版权：Vista X Software
性质：免费软件
类型：电子邮件
简介：看到 GovernMail 的名字，你可能会觉得奇怪，"GovernMail（政府邮件）"？难道是专门给政府发 email 的软件？没错！GovernMail 就是一个这样的软件！它可以让你大量的发 email 给美国所有的政府单位，如：白宫、参议院、众议院的议员！你除了可以发给美国的议员以及美国白宫之外，还可以发给全世界的各国领袖、各国的国会议员，哇！真是细心呀！而且，GovernMail 还有自动更新名单的功能，每次你使用它时，它就会连接到它的网站检查有没有新的名单。

（主持人：醉心客）

软件名称	大　小	类　别	简　　介
DISKdata	5.8 MB	磁盘工具	可以向你显示每个文件夹或子文件夹所占用的确切空间
Cartoon－O－Matic	540 KB	免费软件	非常好玩的动画人物制作工具
fcih	1KB	病毒防治	自动修改时间，防止 CIH 病毒
Power Browsing	1.5 MB	Web 浏览	这是一个增强 NC 浏览器功能的软件
Tools for Netscape ProtectX	1.7 MB	病毒防治	保护机器免受黑客入侵的工具可以自动记录入侵的 IP 地址
NameGenerator	131 KB	杂项软件	用来起名的软件，只需按一个按钮它就会为你自动生成 100 个名字供你选择

＊本栏目所介绍的软件，均在电脑爱好者网站（http://www.cfan.com.cn）提供本地下载。



□栏目主持 臧捷

·北京市场· ·北京市场· ·北京市场·

热点透析

随着暑假的到来，近几天，市场中部分配件的价格起了不小的波澜。内存首先领涨，普通的PC100的64MB内存已涨了40-50元，128MB的也涨了一百多元，昆腾硬盘由于供货的原因，价格也是猛涨了一百多元，而其它品牌的硬盘价格比较稳定。Intel的CPU除去PⅢ的450略有下降外，从赛扬到PⅡ450均有不同程度的上扬，可超频的300A和赛扬366已出现缺货的现象。

市场上又有几种品牌的810主板上市，虽然810芯片组已经出了三个版本，但810芯片组与PⅢ兼容性的问题似乎还未有明确的说法，况且其价格在目前情况下来看，似乎偏高。因此，810主板想动摇BX芯片组主板的地位，还尚需时日。最近超频的话题似乎少了许多，由于天气炎热，造成CPU温度过高，死机频繁甚至不能启动的太多。

近期，业界的两条兼并信息令人振奋：一是S3在六月下旬宣布兼并了DIAMOND，这无疑会使二者的多媒体技术和芯片制造领先优势得到加强；二是世界第二大内核逻辑芯片组供应商台湾的威盛科技已在六月底在美国购买了CYRIX的业务部，威盛除了生产为Intel配套的芯片组外，此次进军CPU的开发和制造业，对其固守Super7架构有很大的意义，同时这又保留了一个和Intel的竞争对手。 (北京 郭秋利)

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999年7月12日采价)

种类	规格	价格(元)
CPU	K6-2 350(散)	400
	K6-2 400(散)	690
	赛扬300A (散)	590
	赛扬366(包)	720
	PⅡ400 (散)	1480
	PⅡ450 (包/散)	1850 /1650
	PⅢ450 (包/散)	2410/2320
主板	微星6163(带声卡)	1010
	华硕P3B-F	1140
	同维P6BX-100F	640
	同维810:	880
	技嘉BX2000	1100
	升技BX6	10500
	磐英6VBA	920
内存	LG 32MB PC100	230
	LG 64MB PC100	420
	LG 128 MB PC100	810
	KINGMAX 64MB	500
	KINGMAX 128MB	1080
硬盘	昆腾8代6.4GB	990
	昆腾8代8.4GB	1210
	希捷8.4GB	980
	迈拓8.4GB	1060
	IBM 15GB	1690
显示器	SAMSUNG 550B/750S	1650/2550
	PHILIP 107G	2480
	PHILIP 105S	1350
	MAG XJ500T	1999
	MAG XJ700E	2799
显示卡	奔驰16MB TNT2	1090
	小影霸16MB TNT2	1130
	华硕V3800 TNT2 32MB	2600
	小影霸32MB Savage4	830
	丽台S700 4MB AGP	260
声卡	创通ENSONIQ	180
	LIVE WALUE	620
	BLASTER PCI 64	270
	帝盟S70/S90	190/280
调制解调器	联想56 K(外)	540
	四通立方Modem外	450
	金浪56K (外/内)	370/230
	全向56K(外)	540

信息提示

技嘉GA-660 TNT2引爆

随着NVIDIA RIVA显示芯片终极产品TNT2再次掀起显卡市场的超级冲击波，各家显卡制造公司也纷纷推出了同类或同级别产品。技嘉科技推出的TNT2显卡力作——GA-660也将进入国内用户的视野。

GA-660是一款面向专业/发烧级用户的TNT2显卡。拥有128bit的图像处理引擎，内建高达300MHz的RAMDAC，配备32MB高速显示内存，能达到183MHz工作频率，同时提供超过1065MB/sec的资料传输频宽，支持最新AGP 2X/4X及高达2048×1536×16的显示分辨率，并具有TV-out电视输出功能(可选)及DVD/VCD软解压播放能力。它亦充分满足最新的DirectX 7.0及OpenGL所必须具备的各种硬件设计需要，因此，在运行Direct 3D及OpenGL游戏时都能够达到最理想的效果。此外，GA-660还提供了DFP版本，该版本提供数位液晶显示界面接口，支持1280×1024的数位平面显示器。 (新言)

·上海市场· ·上海市场·



暑期已经开始，电脑城装机量明显上升。信誉较好的商家门前甚至出现了排队等候装机的场面。其中绝大部分用户都是首次购买电脑，或多或少都有一步到位的思想，所以整套装机价在8000-10000元间，高档配件的出货量极大。俗话说水涨船高，装机市场如此红火导致市场价格保持不迭，反而热门的配件的售价有微量的攀升。

在CPU方面，主流的CPU基本上都有几十元的涨幅，前期一批能够超550MHz的赛扬366已绝迹，有超频打算的用户更多的选择赛扬333。PⅡ350和PⅡ400价格进一步拉近，成为Pentium Ⅱ中的主力军。

主板市场华硕P2B-F、升技BX6 2.0、技嘉BX2000和微星6163等著名品牌保持旺销，价廉物美用料强劲的技嘉BXE有断货的迹象。不少主板生产厂家的新款主板已整装待发，特点是进一步优化BX芯片，提供更多的适合DIYer口味的功能，通过集成辅助芯片使BX主板支持Ultra ATA-66模式等。不过代理商不希望产品更新换代太快，新品上市间隔太近对消费者和商家都没有好

上海硬件行情(1999.7.12采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	Intel 赛扬 300A/333/366 (P370 散)	500/ 535/610
	Pentium Ⅱ 350(散/盒)	1490/1600
	Pentium Ⅱ 400(散/盒)	1590/1680
	Pentium Ⅲ 450(散/盒)	2460/2560
	AMD K6－2 350/380/400 (盒)	620/735/850
主板	华硕 BX　P2B－F	1120
	升技 BX　BX6 2.0	1070
	微星 BX　6163/含声卡	910/1030
	技嘉 BX2000	1180
	技嘉 BXC	875
内存	64MB/128MB SDRAM LGS	410/780
	MICRON PC100(－8) 64MB/128	490/940
	KINGMAX 64/128MB	590/1210
硬盘	昆腾火球 火球九代 (KA)9.1GB	1600
	昆腾 火球八代(CR)8.4GB	1140
	昆腾火球 9.1GB SCSI	3480
	IBM 9.1GB SCSI	2920
	西捷 巴厘三代 13GB	1360
显卡	ASUS A－V3400TNT 16MB	905
	MGA G200 16MB	1060
	MGA G400 16MB	1520
	VOODOO Ⅲ 2000/3000	1320/1580
	ASUS V3800TNT2 32MB/带 3D 眼镜	1600/2400
	ATI XPERT128 Rage 128GL 16MB	1020
	CREATIVE Savage 4 32MB	1380
声卡	Creative Live! VALUE	680 元
	创新 SB16	165 元
	CREATIVE PCI 64	210 元
	DIAMOND S90	290 元

处,出于同样的想法大家都尽量将存货出空。

SCSI 产品开始受到高端用户的注重，随着 SCSI 硬盘、光驱、刻录机等选择面的拓宽，SCSI 卡必不可少，千元左右的 Adaptec AHA 2940UW 和 500 元左右的 2920 有一定的消费市场,从非正规渠道进货的廉价 AHA 2940UW 供不应求，不过其间混杂不少仿冒品和翻修货,购买者需要多加留意。

17″彩显的装机比例节节上升,出货量最大的都是入门级的产品售价在 3000 元以下的产品，受成本所限, 17″显像管的成本无法改变,只能节简控制板,这一档次大部分的 17″彩显的技术指标除显示面积外很多与中高档的 15″彩显相当。在上海 Acer77e、Lg775n、Leon CV 算是综合性较高的产品，成为电脑爱好者的多选品牌,飞利浦 107G 和 MAG 的产品凭借品牌效应和质量在装机市场也占据很大的份额。

ASUS 以主板闻名,在显卡业也获成功,最近推出 ASUS 品牌的显示器,虽然是由其它产家 OEM 的但凭借品牌优势,在上海市场获得了一定销路。越来越多的品牌开始注意自己的品牌形象,继 CREATIVE 大做宣传外，ACER 在国内建立生产基地后不满足为其它著名品牌做 OEM,开始加大宣传力度,打自己的品牌,在活动期间只要同时购买任何型号 ACER 彩显、光驱、键盘，就可以以 488 元的价格得到 ACER 320 扫描仪(市场价 900 元以上)，给要装机或大举更新电脑的消费者带来实惠。

(上海　杨法)

·广州市场·　·广州市场·　·广州市场·

热点透析

暑假开始了。学生和家长们将为电脑市场带来近两个月的销售旺季,然而迎接他们的,却是内存、昆腾硬盘、Intel CPU 的大幅涨价。

7 月 9 日，高考最后一天，内存率先吹起涨价风，128MB SDRAM 在一天之内由 660 元激升至 770 元，12 日，冲上 800 元大关，而 32MB 和 64MB 也都有 50 元以上的升幅。硬盘方面，深受装机一族欢迎的昆腾硬盘，包括火球 8 代和火球 9 代,价格也在一路攀升,其中主流的 CR 8.4GB 的升幅更是超过 100 元，幸好至发稿时止还只有昆腾一家在升，其余品牌尚按兵不动。CPU 方面目前也是只有 Intel 在涨,尤其是 Celeron 366,更是一度缺货。PⅡ、PⅢ的价格极为混乱,经常是一天一个价,一档一个价,也许是因为混水好摸鱼的缘故吧。这次价格的上涨与暑假的开始太过不谋而合,似是一场‘有准备的仗”。如果说去年暑期的涨价是因为“供货渠道不畅”, 那么今年的涨价则多了炒作成分,特别是内存。

作为购机者,在涨价风潮面前不妨冷静等待,又或另作它选,Intel 升了,大可选择 K6－2 ;昆腾升了,大可选择希捷、西数、IBM……再不然,还可以考虑品牌机,不仅没涨价,反而还有一系列的优惠促销：

不打价格战，改打网络牌的联想电脑在暑假期间推出了一系列促销措施: 凡选购联想 1＋1 电脑促销机型,除可免费获赠“因特网上十种武器”(中文 Internet 工具及上网软件)外，还能以极其优惠的价格挑选一款“礼包”，礼品包括打印机、扫描仪及摄像头；

IBM 则为你送上“惊喜一夏”，凡在 7 月 31 日前购买 IBM Aptiva 2516 146 者，只需加一元，即可获赠彩色喷墨打印机；

……

以上只是摘辑一二，类似的优惠促销在暑假期间还有很多，购机者大可不必为涨价所困扰。希望大家有个好心情，选台好机器。

(广州　李玉龙)

广州硬件行情(1999年7月12日采价)

种类	规格	价格(元)
CPU	PⅡ－350(散)	1490
	PⅡ－400(盒)	1720
	PⅡ－450(散)	1560
	PⅢ －450(盒)	2440
	PⅢ －500(盒)	4290
	S370 333(散)	520
	S370 366(盒)	650
	K6－2/350(散)	410
	k6－2/400(散)	660
主板	华硕 P3B－F(BX)	1100
	华硕 MEW (i810)	1410
	超微 370swd (i810)	1430
	超微 P6SBA(BX)	1200
	技嘉 6WMM7(i810)	1400
	技嘉 6ZMA(ZX)	880
	磐英 EP－MVP4A(MVP4)	980
	磐英 EP－3VBA(Apllo Pro＋)	850
	同维 P61810－370A(i810)	980
内存	32MB SDRAM	230
	64MB SDRAM	410
	128MB SDRAM	805
硬盘	昆腾 火球 8 代 6.4GB	1030
	昆腾 火球 8 代 8.4GB	1210
	昆腾 火球 9 代 6.4GB	1300
	昆腾 火球 9 代 9.1GB	1510
	迈拓 金钻一代 7.5GB	1570
	迈拓 金钻一代 10GB	1630
	西数 4.3GB	780
	西数 8.4GB	1060



□王歆

因特网的技术在这几年的发展真是飞快，不久前，IP 电话仍是网虫们的新玩法，而现在，电信都已经开办这个业务了。那么，在 IP 电话之后，下一个值得注意的东西会是什么呢？大概就是视频电话了吧？

视频电话也是一种网络电话，声卡和 MODEM 当然必不可少，声卡我用了一块十分流行的帝盟 S90 声卡，这块声卡信噪比很高，十分适合于打电话。而就 MODEM 来说，与打 IP 电话不同，使用一个高速 MODEM 是必须的，否则是达不到传输视频信号的要求的。我使用的是帝盟新型的 Supra EXPRESS 56K MODEM，这只小猫给人的第一印象就十分深刻，个头小得出奇！在我所见过的猫中，比之更小的猫就只有 USB 接口的了，其外表设计的十分简洁，只有四个基本的指示灯，背后除了必须的接口外，再无别的东西了。

在实际测量中，小猫的连接效果还可以，传输速率基本保持在 43000－50000bps 之间，作为 56K 猫来说，速度并不很高，但是抢线能力不错，很少出现像一些猫虽然连接速度在 53000bps 以上，而进度条却迟迟不动的情况，所以在实际使用中并不觉得慢。与不同 ISP 设备的兼容性不错，虽然其本身用的是 Rockwell 芯片，但与使用 USR 基架猫的 ISP 的连接效果并不比连接 K56Flex 的 ISP 的效果差多少。该猫的一大卖点是 SHOT GUN“双筒猎枪”技术，在条件允许的情况下可通过双猫上网。 总的来说，这只猫再现在市场上的 56K 猫中，还是属于相当不错的。

声卡和猫都有而打视频电话还有另一个必不可少的设备，这就是视频输入设备，对于打视频电话来说，通常使用的是数字摄像头。这是很多朋友所不熟悉的，我就先给大家介绍一下这个设备。

我使用的是一个台湾产的 USB 摄像头，名字是“迪康视频精灵”。从外表上看，这个摄像头十分小巧，其主体是一个如烟合般大小的方盒，前方有一个极小的镜头，镜头的外圈可以转动以调整焦距，镜头后部有一个小小的按钮开关，下面安装着一个可拆卸的支架（包装中另有一个挂钩式的支架，可以将摄像头挂在笔记本电脑的显示屏上），旁边印着“MADE IN TAIWAN”，后部有一个约一米五的电线，线端上联着一个 USB 插头。

现在使用 USB 接口的设备越来越多，但其中很多只是赶时髦而已，其实在性能上相比较使用原来接口的并未有所提高，在兼容性上甚至有所下降。但对于这个摄像头来说，却不是这样，如果你使用过旧式的摄像头的话，你就会感到 USB 接口的方便。对于原来的摄像头来说，它们使用的是计算机的并口，所以你拥有打印机的话还需要买一个转接头来来连接这两个设备，而且由于并口中没有电源，所以还会随设备携带一个转接口接在键盘口上以获得电源，结果是后面罗里罗唆一大堆接线非常不方便。而改成 USB 口后，这一切就变得非常的简洁，而且由于 USB 接口的带宽较大，传输速率也会大一些。更重要的是它可以直接使用在笔记本电脑上。

摄像头的 USB 接头刚一插入主机（赛扬 300A/P2B/64M/6. 4G）的 USB 接口，WIN98 立刻报告发现了新设备，USB 的即插即用还真是名不虚传！将附带的驱动程序盘插入驱动器，安装完驱动程序，连重启都不用，直接就可以使用了。

在附带的软件光盘里，有一些使用该摄像头的软件，我装上了一个叫做“Demo application”的软件。用它可以对摄像头的效果进行调整，并且可以将摄下的内容转成 AVI 文件。

使用摄像头的感觉，还算不错，该摄像头有 35 万个 24 位像素，与低档的数码相机大致相当，图像在这个档次的设备而言应该算是比较清晰的。如果摄制静态画面的话，与低档数码相机颇有一比，动态画面当然不能与摄像机比，但二者的价钱也根本不在一个档次

上，而与同档次的模拟摄像头相比就要好得多了。缺点还是有的，最主要的就是在说明书上声称可以达到30fps的帧速率，但在使用中，我发现只有在图像质量较低的情况下才能达到这个速率，在320×240，高彩的情况下能够明显感到延迟，不过对于要求不太高的应用而言还是可以接受的（事实上连一些名牌显卡的视频输入功能也达不到30fps）。另外由于其镜头使用的是自动光圈，在亮度处理上并不十分的理想，在光强变化较大的地方图像变得很模糊。

使用了一会儿，给我总的感觉是，作为一个低档的视频输入设备，它的使用效果当然不能和视频捕获卡等专业设备相比，但是作为一种廉价的替代品，还是能够满足普通用户大多数的用途的。

打视频电话的硬件设备都有了，在三大件之外，还有一个"1"就是使用的软件。在视频头的附带软件中就有微软的NetMeeting，这就是最常用的视频传输软件。

通过在NetMeeting里选择不同的协议，可以设置在不同层次的网络上使用视频电话，由于条件所限，我只进行了通过Internet连接和通过拨号网络对点连接两种方式的实验。

使用Internet连接的效果令我很失望，画面变得比"拉洋片"还慢，要几秒钟才能变化一帧，仅仅'可视'而已。而且这还是我将两台机器登录在同一个ISP的结果，如果使用异地通话，其效果可想而知，只怕连图像是否看得见都是个问题。在我国的信息'高速'公路有大幅度的提速之前，通过Internet进行异地视频通话怕是没有什么实际用途了。

通过对点连接的效果还是比较好的，虽然其显示效果比本机要糟糕得多，但至少达到了可以接受的水平，只是长途对点连接时长途电话费是没法省下来的。

在局域网中使用视频电话，由于条件所限，我们没有进行测试，但效果相信一定能够令人满意，只是这种使用方式只对于集团用户才是有意义的。

通过使用，我感觉总的来说，视频电话对于个人用户来说，其实验意义还远大于使用价值，不过企事业用户到不妨尝试尝试，还是有一定的使用意义的。但要想使视频电话象IP电话一样普及开来，还要等待我国网络基础设施的改进。

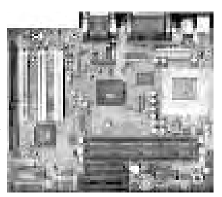
而对于USB摄像头来说，朋友们倒不妨买一个来用，虽然她的图像质量不是非常的好，但其价格比较其它的视频输入设备来说实在是便宜得多，更何况对于大家通常要求不高的使用要求来说，她的图像完全可以满足需求了。何乐不为呢？ ◈



可能是微处理器双雄争霸，显示卡争奇斗艳太过吸引人们视线的关系吧？我们已经很久都没有心情去关心在过去一年里几乎一成不变的芯片组市场了。要不是前几天看到一些关于 Intel i810 和 VIA Apollo Pro Plus 的报道，我现在可能还会为升级时如何去选块技高一筹的 BX 板而抓耳挠腮。突然间，回首看去只觉得眼前的 Chipset 市场是这样的‘芯’光点点，遥远却又不失清晰，稳健中孕育着变迁。它们已经耐住了长久的寂寞，守来的会是什么呢？

各路诸侯霸西(7)域

自从 Intel 公司的 430TX 芯片组退隐江湖以后，SiS、VIA 和 Ali 便乘隙而入一举占领了 Socket 7 架构。也许有人说这是 Intel 拱手让出的市场，或者你还可以认为是 AMD 的 K6－2 成就了它们今天的辉煌。但不管怎么想，事实就是 Socket 7 成了非 Intel 芯片组生产商的世外桃源。我们应当都还记得，一年前的那场令人熟悉的 100MHz 外频攻防战。当时 AMD 敏锐地抓住 Intel 在 Socket 7 上撤退，而 Slot 1 还立足未稳的契机。坚定的在 Socket 7 架构上推出高频 K6。并率先发难，与 SiS、VIA 和 Ali 等厂商一起提出 Super 7 概念，大有要和 Intel 分庭抗礼之势。于是本来最早由 Intel 提出的 100MHz 外频的利刃，成了各路诸侯反击 Intel 的主要武器。一年多的时间过去了，硝烟散尽，这片桃林不但没有像一些人过去预言的那样枯萎下去反而越发枝繁叶茂起来。SiS 的 5571/5572、5581/5582、5591/5595、5597/5598；VIA 的 Apollo vp1、vp2、vp3、mvp3、mvp4；Ali 的 Aladdin Ⅲ、Aladdin Ⅳ、Aladdin Ⅴ都是 Socket 7 架构的经典之作（附图为配备 VIA 的 Apollo MVP4 芯片组的主板）。新近问世的 AMD K6 Ⅲ天生一副伶牙俐齿(Sharptooth)，一番豪言壮语之后更是准备领着这帮小兄弟攀上一个新的高峰。我们应该可以看出支持 Socket 7 的芯片组已经构成了一个群体，单独来讲它们可能确实有细微的差异，但或许从整体上来俯视一下，我们会更深入地了解它们的特点。



现在我们看到的 Socket 7 芯片组都是传统意义的南北桥设计（当然也有极少数芯片组是单芯片设计但它们不是主流），看到上面的附图没有，你把主板竖起来，让 CPU 接口朝上，根据地理知识大家应该知道，“上北下南，左西右东”的俗语。所以位于 CPU 接口下，内存插槽旁，PCI 或 AGP 插槽上的大芯片被叫做北桥，而位于主板更下方一些的一块大芯片被称之为南桥。下面我们把后期 Socket 7 发展的一些特点集中的介绍给各位。

Socket 7 北桥芯片的特点：(附图为 MVP4 北桥芯片)

1. 北桥为 CPU、板上的同步 Cache、AGP 和 PCI 总线、存储器的同步或异步甚至并发操作的工作平台；

2. 后期的 Socket 7 芯片组都可以支持 100MHz 的总线频率，甚至一些情况下，133MHz 也是大家可以得到的稳定工作环境，其中比较著名的有 MVP3、Aladdin Ⅴ等等；

3. 先进的内存控制接口，使得众多芯片组在性能和价格之间有了更大的回旋余地，通常 SDRAM，虚拟通道 SDRAM，EDO RAM，快页内存都是它们支持的对象，其中的一些甚至可以被同时混用；

4. 最新的 Super 7 架构中北桥芯片的一个发展趋势是在其中集成一块高性能的 2D/3D 图形控制器，通过整合来进一步降低成本，而这种技术被称之为系统多媒体架构即 SMA，其中最为出名的就是 VIA 的 Apollo MVP4。

Socket 7 南桥芯片的特点：(附图为 MVP4 南桥芯片)

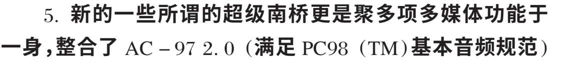
1. 南桥芯片为外部 I/O 部件（包括硬盘控制器），高级电源管理，USB 和 ACPI 等功能的硬件平台。

2. 现在的南桥功能十分完善，I/O 处理部件支持软驱、并口、串口、红外线接口，支持电压、温度、风扇转速的硬件诊测，先进的可移动 PC 电源管理功能；

3. 支持 UDMA/33 甚至 66 的标准，支持 USB 和 ACPI；



4. 有构成系列化的趋势，通常一个公司新设计的南桥芯片可以兼容它们自己的所有北桥芯片，这为节约设计成本，提高兼容性带来很大的好处；



5. 新的一些所谓的超级南桥更是聚多项多媒体功能于一身，整合了 AC－97 2.0（满足 PC98（TM）基本音频规范）

/ SoundBlaster 兼容的音频处理和软 Modem 的硬件。

Intel 的回归曲线

从 Slot 1 现身以来，我们就一直开始期盼单端接触而且有着漂亮外壳的 Pentium Ⅱ能够成为针角时代的终结者，BX 芯片出现也确实给我们带来了一线曙光。如果说 Intel 公司的 810 是一种新型体系结构的先锋的话，那 440 BX 芯片组简直可算是传统意义南北桥设计中的武林盟主了。它已经采用的新技术中以 QPA 四端口加速技术最为出名，通过它把 CPU、AGP 端口、内存和 PCI 总线相互连接起来，并控制这四者的数据传送，加速的效果非常明显。到目前为止，440BX 是主流市场上 Pentium Ⅱ和 Pentium Ⅲ的最好搭档。下面我们来看看 Intel 440BX 的闪光点。

1. 通过运行在 100MHz 的内存来最大限度的优化 350 或 400 MHz 的 Pentium Ⅱ的性能；

2. 四端口加速技术的采用；

3. 第一款支持便携式 Intel Pentium Ⅱ处理器的芯片组；

4. 在所有接口之间都具有数据缓冲器，以适应高数据流量和并发的需要；

5. 应用了增强总线仲裁、深度缓冲、开放页面内存结构、ECC 内存控制等技术。

那是不是 Slot 1 真的就要一统江湖了呢？现在看来可能还不是下结论的时候。先有退去美丽外衣的赛扬登场，接着又闻 Socket 370 面世。我们真的没有办法去判断这是市场的成熟还是技术的退步了，只知道耳边老是在回响着‘针’永远的字句。其实，从技术角度来看，Socket 370 并没有什么太多的新意，过去和 P Ⅱ和 P Ⅲ配合的大多数芯片组大都可以和它配合。返回针角时代的最主要原因应该是生产成本。只有这样，赛扬在与 K 6－2 或－3 系列 CPU 的竞争中，才能取得一个更好的位置。

放马南山下，得失谁可知

最初的 Slot 1 芯片组市场是 Intel 一家的天下。但这种做法的弊端很快就显现了出来，习惯了扮演领导业界转型设计师角色的 Intel 没有想到 Super 7 市场能开展得这样如火如荼，Slot 1 的成本又降不下来，很快就失去了低端的市场。一番反省之后，Intel 连续做出了多个重要决定。第一条是推出赛扬系列 CPU 直接抢占低端，最开始的赛扬因为没有内嵌的 L2 Cache，性能比较差，很快便败下阵来。紧接着推出的内嵌 128KB 缓存的新赛扬虽然有些苦肉计的味道，但还算是威风八面，抢回了不少市场。第二个决定是前面已经提到 Socket 370 接口，Intel 的回归反映了市场对低价电脑的预期。第三个很重要但并不怎么被人注意的措施是放 SiS、VIA 和 Ali 进入 Slot 1 市场。这种以 Intel 的立场似乎有些“引狼入室”味道的决定，到目前看来还是相当成功的。自从上述芯片组开发商进入市场后，我们可以明显地看到 Slot 1 主板市场的繁荣。竞争带来的动力让 Slot 1 主板普遍降价，这正是 Intel 所愿意看到的。同时各芯片组开发商开发的第一代 Slot 1 主板根本不可能对 Intel 发展了若干代后结晶出来的 440 BX 构成威胁，市场上依然是用 Intel 芯片组的主板占绝对优势，一切似乎都在朝有利于 Intel 的方向发展着。

讲到这里，我们先暂时抛开芯片组市场发展的话题，来了解一下各系统芯片组开发商早期开发出来兼容 Slot 1 芯片组的情况。这样的芯片组大概有：VIA 公司的 Apollo Pro，Ali 公司的 Aladdin Pro Ⅱ，SiS 公司的 5600/5595 等等。如果各位读者硬要俺拿这些芯片来和 440 BX 做对比的话，我会告诉你，确实是 440 BX 要好一些，我看到的一些有一定权威的网站做的评测中，个别的情况一些数据的差别会在 10% 左右。当然也不是说一定有那么大差距，因为用于评测的芯片先后版本不同，驱动程序不同，评测环境不同，得出的结论是会千差万别的。从市场来看，一定是 440 BX 卖得最好。可是各位读者有没有想过，其实这样的对比有些欠公允。Intel 440 BX 是在 440 FX、440 LX 等芯片组的经验上开发出来的，而像 Apollo Pro、SiS 5600/5595 这样的产品还是这些厂商的第一代产品……

VIA Apollo Pro

这是业界最早支持 UltraDMA/66 技术的芯片组，虽然在当时的环境下这并没有多大实际意义，但起码不应是一个缺点吧？

北桥芯片 VT82C691

· 492 针 BGA 封装；
· 支持单个 Pentium Ⅱ或 Celeron；
· 66 / 100 MHz FSB；
· 最多 5 个 PCI 插槽；
· 支持比边带寻址(SideBand Addressing，SBA)模式；

南桥芯片 VT82C596

· 324 针 BGA 封装；
· PCI－ISA 桥接器；
· 符合 PC 98 规范；
· 整合 PCI EIDE 控制器（PIO mode 4 或 UltraDMA/66）；
· USB 控制器。

Ali Aladdin Pro Ⅱ

Ali Aladdin Pro Ⅱ也是一个南北桥架构，它由两个 BGA 封装的芯片组成。内存子系统方面，流水线方式的内存周期设计将有助于缓解 DRAM 固有的刷新带来的时间损失。I/O 子系统方面，较大的缓冲区将为减少因速度差异带来的等待时间做出贡献。

北桥芯片 M1621

· 内建了 AGP、内存、I/O 控制器；
· 带多端口缓存的数据通路；
· 支持系统内多个 Pentium Ⅱ处理器；

·支持 AGP 1X、2X 模式；

南桥芯片 M1533 或 M1543：

·内建 PCI－ISA 桥接器；

·电源管理单元；

·两个独立通道 Ultra－33 IDE 控制器；

·两端口 USB 控制器，PS/2 键盘鼠标控制器。

SiS 5600/5595

我个人一直认为 SiS 在匹配各种不同速度的内存与微处理器方面有着自己非常独到的技术。通常它们的芯片组可以支持很多种不同的异步工作方式。另外值得注意的是与其它芯片组不同 SiS 5600/5595 的 IDE 端口控制器在北桥。

北桥芯片 5600

·487 针的球形 BGA 封装；

·支持 100MHz 外频；

·支持边带寻址模式；

·整合了 PCI EIDE 控制器；

·符合 PC 98 规范；

南桥芯片 5595

·208 针 PQFP 封装；

·内建 PCI－ISA 桥；

·延缓到内存、延缓到硬盘支持；

·无跳线 CPU 核心频率设置支持；

·USB 和 ISA 总线接口，IRQ 和 DMA 控制器，键盘、鼠标控制器等。

是不是 Intel 的这招借别人的“芯”繁荣自己市场的做法就只有它们自己是赢家了呢？我肯定地讲不会。现在这些芯片组开发商的第二代 Slot 1 芯片组已经上市了。像 VIA 的 Apollo pro plus、SiS 620、630 等等。从技术上讲这些芯片组和 440 BX 的差距已经缩小了很多，某些方面的新技术使用更是不惜工本。最近又听说 VIA 要收购 cyrix 的 pc 分部，如果成功，将是 Intel 自己给别人留下了个进入 Slot 1 领域的后门。到时又有一场龙争虎斗了。那么接下来我们看看各芯片组开发商新一代的产品。我们给大家介绍比较有代表性的 SiS 620 芯片组和 VIA Apollo pro plus 芯片组。

SiS 620/5595

SiS 620/5595 是一组整合了 2D、3D 图形加速器和视频回放加速器支持 Slot 1 架构的高性能芯片组。它的 DRAM 控制器支持 3－DIMM/6－Bank 的 SDRAM，最多每个 bank 可以使用 256MB，总共就是 1.5GB 的系统内存。和 SiS 530 类似，620 的内存时钟频率也可以与系统总线同步或异步工作。IDE 控制器能够适应 ATA－3 并支持 PIO 模式 0/1/2/3/4，DMA 多字模式 0/1/2 和 Ultra DMA 33/66 接口等新技术。内建的两个 IDE 通道是完全独立的，它们分别通过 16 个双字的 FIFO 结构来运作。PCI 接口支持最新的 PCI 2.2 版本。内建的 PCI 仲裁器（arbiter）使用循环优先权判别法来保证 PCI 控制器最短的时间里做出响应。被整合的 2D 加速器是一个 64 位的位块传送图形引擎。它支持所有 256 种光栅操作和 DirectDraw API。主要加速的特效有数据转移，色彩扩展，剪辑，多重扫描，线段、图形、四边形的填充等等。SiS 620 中整合的 3D 图形加速器由三角形产生引擎和渲染引擎组成。支持 Direct 3D and OpenGL。主要的特效有 Z 轴缓冲、Alpha 缓冲、透视修正、贴图分级细化、三线性纹理过滤等等。非常值得注意的是，SiS 620 提供两个优化的内存共用（Unified Memory Architecture 简称 UMA）模式和一个无 UMA 模式来安排显示内存。在 UMA 模式中，显示内存分享系统内存的一部分。在无 UMA 模式中，显示内存使用额外的 8MB SDRAM 或 SGRAM。为了减少 UMA 模式下的性能下降问题，SiS 620 已经加入一个被称之为超级 AGP 结构的技术，它由一个双 64 位数据通路组成。一个通路连接 VGA 和系统总线；另一个连接 VGA 和内存。它们都工作在 100MHz 频率下，提供 800MB/s 的带宽。内部的仲裁逻辑用来协调同时发生在两个数据通路上的事务。结果是总的来看，系统的性能可以被维持在一个很高的水平。当然在无 UMA 模式下，板上将集成最大可达 8MB 的 SDRAM 或 SGRAM 作为显示内存，这给了设计者一个最大限度发挥系统性能的机会。这种自主研发的 super－AGP 结构提供给了 VGA 和系统总线之间 800MB/s 的带宽，比 AGP 2X 模式的 532MB/s 的带宽接近多一倍。

至于南桥的 SiS 5595 前面我们已经介绍过，所以现在就不再提了。

其它技术指标：

·支持 Slot 1 架构的 CPU，FSB 频率主要为 66/100 MHz；

·符合 PC99 的要求；

·支持 PCI 2.2 版；

·支持用于数字监视器的数字平板端口（LCD Panel）；

·整合了 L2 Cache 控制器；

·提供高性能的 PCI 仲裁器；

·整合了预读写缓存来提高系统性能。

VIA Apollo pro plus

这是一组适合 Slot 1、Socket 370 高性能芯片组。最近炒得沸沸扬扬的 PC 133 内存技术很快就会应用到它的身上。北桥芯片使用的是 VT82C693，南桥可选择 VT82C596A 作为便携式 PC 的配置或桌面系统的超级南桥 VT82C686A。

北桥芯片 VT82C693

·支持 66 或 100 MHz 外频的 CPU；

·支持 AGP v1.0 和 PCI 2.1；

·支持边带寻址方式；

·支持并发访问 CPU 和 AGP；



·支持快页内存、EDO 和 SDRAM；

·支持 Windows 95 OSR－2 VXD 和 Windows 98 / NT5 的小端口驱动程序；

南桥芯片 VT82C596A

·支持与 PC98 相兼容的电源管理模式；

·支持 APIC 接口来配置对称的多处理器模式；

·整合了 USB 控制器,UltraDMA－33 模式,EIDE 控制器；

注：VT82C686A 新增功能中重要的是 UltraDMA－66 模式。



计算机的换代最主要还是以集成度来划分的。从电子管、晶体管到集成电路再到大规模集成电路,计算机的性能和价格不断向两个截然不同的方向发展着。每一次集成度的提高都标志着计算机的性能上了一个新的台阶,而价格则越发平民化了。过去从 486 的时代开始，我们已经看到过一些将显卡甚至还有声卡整合在一起的主板，但似乎它们从来都没有成为一个主流。我想或者这是显卡的生产商太多,而 DIYer 们又需要更大的选择余地的局面造成的吧？这样的情形一直持续到现在。突然间,包括 VIA、SiS 甚至 Intel 这样的主流主板芯片生产商一下子都对在逻辑芯片组中集成显卡发生了浓厚的兴趣，不约而同的宣布开发集成了显卡、声卡、软 Modem 的主板。初看起来这很不合情理，但细细考虑一下，我想这里可能有下面几个原因吧。首先,随着集成电路微工艺的不断提高,现在的整合已不再是简单的把显卡和主板做在一起那么简单了，全新的设计使过去独立出来的显示功能被完整的融入到主控芯片中，其结果是整个系统的成本大大降低(据说成本可下降 30%),看来利益可算是第一去动力;其次,微机中显示子系统在整个架构中的分量越来越重,更好的整合从远景目标上看会更有利于将来 PC 机综合性能的改善;再次,Intel 公司在开始为全面介入显卡市场做必要的准备了。我们能看到的产品有象 VIA 的 MVP4、Savage NB、SiS 630 和 Intel 810 等等。(附图为由 VIA MVP3 芯片组和 Trident 的 Blade3D 显示芯片集成的 CyberBlade i7 芯片。)

讲到这里我还是要提一提 SiS，他们设计的 SiS 630 是业界第一块整合了南、北桥功能和显示子系统的单芯片架构。我们就算撇开芯片内部制造工艺的难度不谈，只看主板设计也会需要非常先进的技术。因为大家知道系统逻辑芯片是把系统内各设备连接在一起的高架桥,它的引脚非常多,每个引脚都要做出通路和具体的设备相连，南北桥的设计让这种密集的通路有所分散，而单芯片结构却把所有引脚都集中在了一起，所以说设计难度之大是可以想象的。但既然 SiS 已经比其它芯片组开发商走在了前面，相信这必定是个不小的优势。

说了这么多，我们还是来具体介绍两种具有典型意义的芯片组给大家。

Intel i810

Intel 810 芯片组中有一个很明显的变化，它不再完全采用以往传统的南、北桥双芯片设计方案了,取而代之的是高度集成的三芯片结构。其中包括 Intel 82810 图形、内存控制器，它采用了 421 针的 BGA 封装，主要负责内存管理并整合了加速运动视频的硬件设备；Intel 82801 I/O 控制器比 82810 要小一些只有 241 针也采用 BGA 封装；Intel 82802 固件中心(Firmware Hub)用于存储系统 BIOS 和视频 BIOS，并提供了一个硬件随机代码发生器来支持新的加密技术和安全协议。另外，i810 有两个新的整合视频技术：直接 AGP 和动态视频内存技术(D. V. M. T.)。它们的目的都是为了使整合在芯片组中的图形核心工作得更快。直接 AGP 结构允许图形核心绕过 AGP 控制器直接通过系统内存控制器使用系统内存。而 D. V. M. T. 技术则注重更合理的分配和利用内存。从外观上讲最大的差别莫过于板上新集成的一条从未见过的扩展插槽 AMR，全称是 Audio Modem Riser，直译过来是音频、调制解调器叛乱者的意思。它的用途是连接 AC'97 芯片输出端口，上面可以插一块扩展卡，用软件的方式来模拟声卡和调制解调器的功能。这样做的原因是基于价格方面的因素来考虑的。当然你也不得不为这种廉价的配置牺牲一些高级功能。事实上,这块扩展卡上只会有相当有限的用于通讯的部件，而整个数据的操作都会由 CPU 来完成。



其它技术指标：

·Intel 的加速总线结构；

·AC97 音频编码解码控制器；

·硬件随机序数发生器；

·数字视频输出端口；

·DVD 硬件运动补偿系统；

·100MHz 系统外频。

SiS 630

这是一个单芯片的架构，通过集成一个高性能的北桥基于硬件的 2D/3D GUI 引擎和超级南桥 SiS 630 提供很高性能价格比的针对 Intel Slot 1 和 socket 370 系列 CPU 的解决方案。突出的技术有 SiS 自己开发的超级 UltraAGP 和 128 位图形显示接口,SiS 630 UltraAGP 4x 的性能提高很多，它的带宽竟然可以达到 2 GB/s 的范围。而且 SiS 630 提供了有力的片段层解码 DVD 加速器来改善 DVD 的回放效果。除提供标准的 CRT 监视器接口外，SiS 630 也提供数字平板端口来用于连接个人电脑和数字的平板监视器，以及一种被叫做"Video Bridge"(SiS301)的视频桥来支持 NTSC/PAL 制式的视频输出。另外 SiS 630 也采用了分享系统内存技术它允许使用高达 64MB 的内存作为帧缓存。SIS 630 整合的超级南桥提供了几乎所有的外围设备控制器、加速器



或接口。其中包括 10/100Mb 快速以太网解决方案。SiS 630 支持 AC’97 接口包括带 3D 音效的数字音频引擎、专业的波表控制器等。 内建的快速 PCI IDE 控制器和 SIS 620 的差不多。

其它技术指标：

· Ultra－AGP 结构；

· UMA 结构支持使用 2/4/8/16/32/64 MB 的系统内存作为显示内存；

· 支持 VESA DDC1，DDC2B ，DDC 3. 0；

· 驱动程序支持的操作系统有 OS/2，Windows 95/98，Windows NT 4. 0，Windows 2000；

· 内建 64 个复音的波表合成器；

· 全双工的数码转换支持音频的录音和回放；

· 兼容 SoundBlaster Pro/16；

· 内建的以太网和 1Mbps 的 PNA 控制器；

· 支持在 Windows NT, Novell, OS/2 下 BIOS 启动；

· 支持 AC’97 AMR/MDC HSP Modem；

· 支持 PC133 SDRAM；

· 支持虚通道内存（Virtual Channel Memory 简称 VCM）；

· 电源管理支持 ACPI 1. 0, APM 1. 2；

· 支持热键、密码、Modem 网络开机。

谁的架子大

我们都知道 Pentium Pro 和 P Ⅱ/P Ⅲ 都使用了一条被叫做 GTL＋的总线协议。它比过去在 Pentium 上所使用的有很大进步。其中最大的改善是把二级缓存从系统总线移到了 CPU 的后面总线（或者是自身总线）上去，并使 CPU 和总线之间接口的通行量得到加强。而最新的 i810 更使用了若干全新的概念，中心体系结构（Hub Architecture）技术让占用带宽的大户纷纷摆脱 PCI 总线的限制，直接投身到中心体系结构里。在可预见的将来（2000 年中期）第一款支持 IA－64 结构的 Merced 微处理器将被投入到市场。这种新的结构集中了众多前所未闻的新技术，象显式并行（explicit parallelism）、论断（predication）、思索（speculation）等等，听起来是不是有些玄。本来嘛，这个东西是为高端的高性能服务器和工作站准备的。到时候 Intel 的产品线大概会由三部分组成：基于 IA－32 的处理器比如 Pentium Ⅲ 微处理器将持续提供可升级的高性能给移动市场、桌面市场、低端的服务器和工作站市场；而 Pentium Ⅲ Xeon 处理器会覆盖中段服务器和工作站应用；而基于 IA－64 结构的微处理器将把 Intel 带到他们期盼以久的高端市场上来。当然为了继续兼容现在广泛应用的 IA－32 软件（其实就是当前 PC 支持的各种软件）新的 IA－64 结构会兼容 IA－32 指令系统。

上述这些技术的进步以 AMD 的立场来看是没有多大好处的，因为它已经是 Intel 的专利技术了。在没有办法的情况下，AMD 只好另辟新路，它选中了曾被成功使用在 Alpha 微处理器上的一种总线设计方案——EV6。当然这是有很大风险的，因为这意味着，今后你不可能在同一块主板上让 AMD 和 Intel 的芯片互换了。当然 EV6 带给 AMD 的不会只是坏处而已。它在初次登场时总线的时钟频率会达到 200MHz 的水平，而同一时期的 Intel 可能还停留在 133MHz 上面。另外，EV6 总线的发展潜力十分巨大，在将来它可以轻松地跑在 400MHz 的频率上。或许大家会有很多疑虑，因为似乎市面上能稳定工作在 133MHz 下的内存寥寥无几，这样的担心也是有道理的。不过这里的 200MHz 指的是 CPU 到系统芯片组的工作频率，而在 AMD 的相应技术下，内存可暂时仍然运行在 100 或 133MHz，直到更好的内存问世为止。而且由于 EV6 总线也是一个所谓的点对点（point－to－point）结构，它能很好地支持多处理器系统，这时它的 200MHz 的总线就更能显现威力了。因为这意味着更多的 CPU 在同时分享系统总线的带宽，而在传统的 100、133MHz 下每个 CPU 就只能减速运行了。

以现在的情况来看，Intel 的架子拉得更大，而 AMD 的优势是动手很早，K 7 已经正式上市，而 Merced 恐怕还有一年的时间才能正式登上舞台。如果抛开市场的因素从纯技术角度来看，Pentium Ⅲ Xeon 要比 K7 稍微差一些。但 AMD 制造工艺的落后会拖住 K7 前进的后腿。这一回合的胜负应该在 2000 年中期分出高下。

瓶颈新说

今天的 PC 瓶颈到底在哪里呢？我恐怕又在谈一个见仁见智的问题了。（这是最最费力不讨好的事。^O^）我个人认为以整个系统来看，软件的发展是瓶颈所在。我们假设操作系统更新换代的时间不是现在的大约两年一次，而是与微处理器同步的 18 个月。或许我们现在已经在使用 64 位的操作系统了。从硬件的角度看，微处理器的发展明显地超前了，因为其它部件跟不上，新出炉的 CPU 影响系统性能的比重已经越来越小。显示子系统的发展正和适宜，系统架构的变革稍显滞后。而内存子系统和外存子系统（硬盘）的发展在严重地拖整个业界的后腿。它们的问题不解决，我们就看不到，新一论 PC 发展牛市行情的到来。

末 了

今天的逻辑芯片组的发展，已经超出了它本身的范畴，似乎这更应该被看成架构之间的竞争了。从现在的发展趋势来看，将来会越来越突出芯片组的作用，或许会一直到把它提高到系统前端机的地位。

本文主要和大家探讨了一下关于主板逻辑芯片组的一些发展态势。我期望这样能给各位一个清晰的概念。最后想说的是，这一切都是个人看法。我推崇的不一定就能一帆风顺 ;而不被我看好的，权当我是胡说八道，一叶障目罢了……您也许是真正的高手。

不多不少，用着正好

——显卡谈经，兼暑期大势研判

□浙江　郁子扬

本文对象是标准的电脑爱好者。资本家、款哥或砸锅卖铁攒PC者请自便。

乱，这个字最能形容现在的显卡市场，从1MB的S3 765到32MB的TNT2－ULTRA应有尽有，每次陪人攒机，都得为这玩意儿费上半天脑筋，再当机立断的血气小伙，也难免变得犹豫不决起来……不过，熟能生巧，在组装了一些机器之后，静下心来，竟也渐渐地理出了一点思路，姑且称其为‘原则’吧，讲出来供大家评判。所谓的原则，是基于80%的购机者的选择，并且默认的CPU是300MHz以上（K6－2/Ⅲ、PⅡ/PⅢ及赛扬），除Voodoo2外均推荐AGP版。

首先是底部的价位　私人绝对应该从300元起步，低于300元的卡和300元以上的卡之间实在有太深的带沟，足以破坏您对您的新机器的良好印象，世上没有绝对的东西，所谓“从来不玩3D游戏”是不可靠的，一口咬定并付诸实施的人总有遗憾的时候，不管是否为人所知。因此，本着对您本人或是亲朋好友的负责的态度，应该杜绝为了这百十块钱而造成不愉快的发生！

300元到450元的区间　最“贱”的是Riva128/4MB和i740，定位在350元以下，去年风光无限，今年只能说风韵犹存，不过对大部分的游戏依旧能够胜任，尤其是前者。因此，是所谓‘从来不玩3D游戏’者的首选——毕竟还可以在必要的场合拉出来遛遛！而这个区间真正的重头戏是在370－450元，这儿有Riva128 ZX/8MB，还有本人的倾力推荐——S3 SAVAGE 3D！市场上容易买到的有APAC、ColorMAX或者A－Trend的8MB SGRAM带VIDEO或S－VIDEO输出的SAVAGE 3D，其中文名分别是中智、中宇和中凌，其实三者一也！从卡身到驱动盘都是一模一样，写此文的前一天看到的广告中宇已经变成了A－MAX，是不是有分久必和的感觉？至于SAVAGE 3D本身，在经历了一场众评家的流言蜚语之后，早就于1998年12月翻身解放，摆脱了“BUG之王”的雅号，在几次关键性的BIOS更新和过去一年中平均一个月一次的驱程升级后，开始向我们展露其成熟的魅力。新购机的用户大可放心购买（新生产的卡BIOS和驱程都是比较新的），只是提醒大家，别太贪便宜买那些便宜的可怕的卡，而应当适当地挑块略贵20－30元的，实践证明这样的卡才是质量可靠，而性价比优秀的货色！至于名牌，在本人看来则没有必要，其实焦点在于驱动程序，但君不见，最新的i740的新驱动被推荐使用在每一块使用此芯片的卡上吗（包括名牌的产品）？

便是450－600元的空间　说实话，这儿的确没什么值得欣赏的风景，只有一些看上去娇艳似火的名牌i740、Riva 128ZX和SAVAGE 3D。

再往上，从600元开始有一些商人们称作“普通”的TNT显卡，我则直呼其“杂牌”，16MB的显存，性能比SAVAGE 3D要好，但由于没有使用经验，只能谨慎推荐给勇于吃“螃蟹”的好汉——在购机当场就进行“蹂躏”，包括升级BIOS和驱动程序，并运行尽可能多的3D游戏测试，其中Need for speed Ⅲ及以上的版本和Moto Racer是必不可少的，在本人的实践中，可以用“照妖镜”或“火眼睛睛”来形容这二位——用它们一试，是‘螃蟹’还是‘蝎子’，一清二楚——按《诊断学》的话讲：金标准是也！如果真的质量不济，有两个选择：SAVAGE 3D，或者是牌子响亮些的TNT。

在750元左右的地带　可以得到一块名牌的TNT LITE（左）或者是TNT2－VANTA（右），均为8MB显存，而后者虽借TNT2之威，然其简化的芯片结构以及8MB的显存终致性能不如16MB的TNT——不买也罢！不过，说回来，至今还没有这么挑剔的游戏呢 如果真的酷爱您的偶像品牌但又很在乎8MB与16MB之间的差价的话，就考虑一下。

爬上了800元的海拔高度，发现花儿是这么红、这么艳！16MB的名牌TNT，16MB的名牌Banshee，12MB的Voodoo 2，还有零星点缀其间的SAVAGE 4 华硕、创新、丽台，都是十几年浪沙淘尽的英雄，有专用的驱动，性能不容您半点怀疑，又都是系出名门，首先心情就不错。不过，这比那些‘普通牌’多出的200块钱和不太明显的‘较高’性能全凭您自己去平衡。

限于笔者和朋友的钱包和理智，不能空口无评地对1000元以上的显卡胡说八道，的确，Voodoo 3系列，TNT 2系列都是很棒的显卡，但这明显超出了我刚才说的80%购机者的选择范围，对于“我有的是钱’的兄台，请您‘自便’吧！对于中产阶级弟兄，劝上一句 在一件玩具的一个零件上花这么多钱，还眼看着它贬值——亏！还不如投入下一轮的‘资本积累”，或者去‘港澳泰’玩一圈，那会充实和有意义得多！

《DIABLO Ⅱ》有望圣诞前夕登场

据著名网站 Avault 的消息，暴雪娱乐公司(Blizzard Entertainment)将《Diablo Ⅱ》的发布日期定为今年的年底，现在分析确切的日期应是在 Christmas Eve(圣诞节前夕)12 月 24 日。虽然关于《DIABLO Ⅱ》发布的消息在 E3 大展上暴雪也曾透露了一些，但那只是暴雪一贯的典型说法：游戏在没有最终完成前发行日期将随时改变，包括全新的 Battle. net 建构，游戏中人物的平衡性，还有内部的测试等等。如果 Avault 的消息无误，今年的圣诞节全球大部分玩家要在地狱中度过了！

金智塔征集游戏策划案

金智塔公司七月份起向全体玩家征集即将开始制作的图形 MUD 游戏《非常男女》策划案，该游戏大致定义为一款以现实的生活为基础，通过网络虚拟社会进行成长生活、恋爱工作的游戏。策划的基本要求为：体现虚拟社会特点，构思新颖，题材丰富；策划案条理清晰，思路明确，游戏性好 突出游戏的主旨，中心思想突出，要有积极向上的意义。

这次活动设立了特别奖项，策划案入围的作者将获得一到五千元的现金奖励和终身免费享有金智塔公司游戏产品赠送，有兴趣的读者可以访问金智塔的主页 http://www. gameking. net. cn。

《Quake Ⅱ》联线新版本出现

最近一款全新的《Quake Ⅱ》的联线作战测试版——《Deadlode Ⅱ》由 Coven 公司推出。《Deadlode Ⅱ》是一款基于得分制的组队模式游戏，游戏中新增了许多选项和工具栏，其中包括一些全新的道具，如新形枪支、C4 炸药、监视仪等等，游戏还增加了队员的装备和服装，改变了天空和建筑的样式，以及更多的新画面。

在这个测试版中主要包括：2 张联线地图；6 种新式武器；14 种不同的队伍无线电声音；一些更新的军备，装备和建筑物，测试版下载官方网址：www. thecoven. com/dlzdld. shtml

《生化危机 2》将发行中文版

上海育碧公司决定于 7 月下旬正式发行《生化危机 2》的中文版，公司还特地为该版本配送一张日本 CAPCOM 公司提供的资料盘，其中包括一段《生化危机 2》的电视广告片、游戏中正反面角色的图集、主题桌面，并且为想急切知道克莱尔命运的玩家准备了英文版的演示游戏。中文版的说明书中，还有根据官方攻略编写的利昂警官攻略。

育碧同时宣布由于游戏发行渠道改善，此款定价将为 38 元，这对玩家无疑是一大福音。

智冠推出《幻想水浒传》

日本著名游戏公司 KONAMI 的 RPG 大作《幻想水浒传》，日前由智冠公司带入国内，并汉化发行。

游戏故事发生在幻想的托蓝湖流域赤月帝国，主人公是帝国“常胜将军”德敖·麦特尔的儿子，因被人陷害，不得不反叛朝廷，占山为王。为了除暴安良，惩治贪官污吏，重新建立天下大治的美好国家，组建了“梁山一百单八条好汉”般的“解放军”，一场正邪之战就这样开始了。

该游戏建议配置是 Pentium 90 以上、16MB 内存、四倍速光驱。

微软与 Zipper 连手开发游戏

七月上旬，游戏开发商 Zipper Interactive 公司与微软宣布，他们将合作开发一款超现实的世界空战游戏，游戏中不仅包括战斗，也有离奇的冒险历程，产品预计 2000 年夏季上市。

Zipper 公司不久前曾因开发《机甲战士》系列游戏而名噪一时，这次是该公司首次和微软合作。

Sierra 发布新游戏

由 Sierra 制作的钓鱼模拟游戏《Field & Stream Trophy Bass 3D》已经在北美地区首发。这个游戏为钓鱼爱好者提供了 15 个不同的钓鱼地点和 30 多个鱼种，游戏采用了真实的地形和相片地图，天气和水体状况可以由玩家设置，玩家还可选择鱼杆和鱼饵。并且玩家还能使用水下测声器和寻鱼器，这样钓鱼的成功率可以大大提高。值得一提的是游戏中提供了鱼饵视角，玩家可以利用它来了解所选的鱼饵是否具有诱惑力，还可以观察水底下发生的一切事情。该游戏支持通过因特网、局域网或调制解调器进行多人联网游戏。



电子游戏史上的第一

□天骄创作室　雷鸣

游戏是什么？商人眼里，游戏与任何可以卖钱的东西一样，只是一件商品；游戏制作人的眼中，游戏应该是自己的兴趣所在，但有时候也只是一个可以让自己赚钱糊口的东西而已；狂热的玩家眼里，游戏是新兴的第九艺术，甚至是自己生命中重要的一个组成部分；旁观者的眼里，游戏不过是消遣时间的玩意，情绪发泄的工具而已；在一些成人的眼里，游戏却是浪费时间的"毒品"，让儿女丧志的玩物；在其他人的眼里，游戏……

你不妨可以试着根据现在游戏的模样来推断一下十多年甚至二十多年前电子游戏刚萌芽时的状况，看看现在游戏身上所体现出来的东西是不是早在以前就埋下了伏笔……请你不要先急着望下看，先试着做个推断出来，然后再看看以下的这些游戏史上的第一，结果自然就明白了。

第一个3D电子游戏

《夜行车手》(Night Driver)

现在的游戏制作中，3D已是不可阻挡的趋势。可是你知道第一个3D电子游戏的名字吗？这的确是个难以回答的问题。很多资料来源都表明1977年Atari 2600家用游戏主机上发行的篮球游戏是第一个3D电子游戏，这是一个允许两名玩家同时在一个被四条基线框死的篮球场内进行的电子游戏，但更确切地说，第一个3D游戏诞生的日子还要早上一年。不过相信任何在当时玩过这个游戏的玩家，都绝对无法预见到3D在今天电脑游戏中的大红大紫。但它确实是第一个制作出3D远景透视效果的电子游戏，尽管这样的3D效果现在看起来是如此的简陋和可笑。

现在该是揭晓谜底的时候了，1976年的10月，Atari公司发行了一个名为《夜行车手》的街机版本的电子游戏。这是一个只有黑白两色的电子游戏，玩家通过街机带有的方向盘、变速器以及踏脚板来控制进行游戏，游戏采用第一人称视角，玩家要控制自己的车子行驶在弯弯曲曲、绕着圈子、难度越来越大的赛道上。游戏的赛道由两行连贯的白色圆点组成，而游戏画面采用最简单的近大远小原理来表现3D远景效果。

也许除了第一个3D电子游戏的称号之外，《夜行车手》还应该获得另一项荣誉——"第一个第一人称视角画面电子游戏"。也许有很多玩家和笔者一样是从类似《巫师》之类角色扮演游戏中阴暗的地下城或是DOOM之类的动作射击游戏开始自己的第一人称视角游戏生涯的，不过《夜行车手》中那黑漆漆的天空才是属于第一人称视角的'第一个夜晚'。

《夜行车手》在推出之后取得了相当的成功，也许这也正预示了电子游戏二十年之后愈演愈烈的3D之风。"二十年河东，二十年河西"，看来无论在河的那一边，3D都是一条成功的'鱼儿'。

第一个街机游戏

《电脑空间》(Computer Space)

相信大多数老玩家的电子游戏生涯都是从家里附近电子游戏厅中的街机开始的。那么你知道第一个街机游戏的名字吗？

1971年，一个名为Nolan Bushnell的设计师《电脑空间》设计并制作了历史上第一个电子街机游戏。这个游戏的设计灵感和基础有很大一部分都来自于一个更早的运行于大型计算机之上的名为《空间战斗》(Spacewar，该游戏的设计者为一名大学生Steve Russell)的电脑游戏。《空间战斗》的设计完成于1962年，该游戏允许两名玩家各自控制一艘太空战舰向对方发射导弹以进行攻击，而游戏的环境设定则是让战舰绕着一个固定的具有重力吸引的星球飞行，玩家在战斗同时还要注意不让自己的飞船遭重力吸引而坠毁。



Bushnell 对于《空间战斗》的最大改变在于以下几点：由于是街机模式，所以额外增加了单打的时间限制（一至二分半钟）以及投币进入游戏的设置；用控制手柄来操作战舰的飞行旋转（但也有些版本只使用按钮）；采用黑白电视机作为游戏画面显示屏幕。

可惜的是，这个在当时而言极具创意游戏却遭到非常惨痛的失败，究其原因，竟然是因为玩家认游戏的操作太过复杂。看样子，那时候玩家对于电子游戏的概念和要求和现在是截然不同的。而此类引入空间旋转、战斗概念的电子游戏直到 1979 年由 Atari 公司推出的《游星战斗》（Asteroids）才取得了成功。所以尽管《电脑空间》是历史上第一个电子街机游戏，但是它的失败使其无法成为街机游戏真正的开山之祖。

后话：Nolan Bushnell 在推出《电脑空间》失败后的第二年，1972 年 6 月 27 日，和伙伴 Ted Dabney 用他的积蓄五百美元组建了自己的公司——Atari。其后 Atari 公司的推出的电子街机游戏《Pong》才是第一个取得成功的街机游戏，而更有意思的是，《Pong》的成功不仅仅标志着整个电子游戏产业的开始，更成为了第一个卷入法律纠纷之中的电子游戏。

第一个发声的电子游戏

《美国职业棒球联赛》（Major League Baseball）

电子游戏和电影这两者的各自发展过程有着很多极为相似的地方。尤其是两者都是先能看，而后能听。那么第一个发出声音的电子游戏又是哪一个呢？也许很多玩家会以为 80 年左右出现的许多街机游戏应该是最早的又能看又能听的电子游戏，不过这一次，街机再一次与第一的荣誉擦肩而过，最早发声的电子游戏是 1979 年发行的 Intellivision 电子游戏主机系统的游戏《美国职业棒球联赛》，而电子游戏自呱呱坠地后学会的第一句话则是“Yer out!”

《美国职业棒球联赛》是当时出现的一个极为出色的体育类游戏，玩家能通过 Intellivision 系统的数字键盘来控制游戏屏幕中棒球赛场上己方所有的九名球员，由于该游戏系统复杂但出色的游戏控制能力，所以这个游戏在当时受到了许多成年人玩家的喜爱，他们更多的把其作为一场模拟真实的棒球游戏来进行。由于《美国职业棒球联赛》联赛的成功，游戏的发行公司 Mattel 试图为电子游戏建立起一个发声的标准。1982 年，该公司推出了自己的声音模型——Intellivoice。但很明显在当时的环境下意图一统天下，这无疑是一个错误的战略方针，很快的，随着其他公司所推出的有声游戏的日益普及，Intellivoice 也渐渐被玩家所遗忘。

不过，“Yer out!”，这电子游戏历史上的第一声还是值得所有玩家纪念的。

第一个仿真游戏附件

“遥控机器人伙伴（简称 R.O.B.）”

“遥控机器人伙伴（简称 R. O. B.）”的英文全称应该是“Robotic Operating Buddy”，该模拟人行动的仿真游戏附件是由日本的任天堂公司于 1985 年在美国市场推出的，不过如果光从名字上来看，很难有人会想到这会是任天堂公司的产品。任天堂推出这个仿真机器人时的宣传口号是“具有真正的人类性格”，不过从这个十英寸高、笨拙的机器人实际表现情况来看，这个口号应该换成‘让你随时乐不可支的塑料伙伴’更为恰当。



R. O. B. 在当时是作为“任天堂娱乐系统（NES）”的附件一起出售的，1985 年的时候，美国的电子游戏市场很不景气，那个时候，电子游戏的的零售市场很小，顾者寥寥。任天堂鉴于这种情况而为自己的 NES 标上‘遥控机器游戏系统’使其看上去并不仅仅是一个简单的电子游戏系统，从而达到吸引消费者注意的目的。



R. O. B. 主要具有以下仿真功能：抓起和释放物体；抬高和降低物体；旋转并运载物体左右移动。使用者可以通过遥控来操作 R. O. B. 进行以上这些简单的行为，它主要是通过接受电视信号来告诉自己对于物体的操作方法。

NES 最终大获成功，不过 R. O. B. 在其中并没有什么很大的功劳，相反当 NES 在占领了相当的市场份额之后，任天堂便毫不犹豫地放弃了 R. O. B. 这个可有可无的游戏系统附件，可以使用该附件进行的游戏一共只有两个足以证明它处境的‘凄凉’了。最后 NES 彻底放弃了 R. O. B.，于是一份所谓的“操作警告”成为了 R. O. B. 棺材板上最后钉下的一粒钉子。

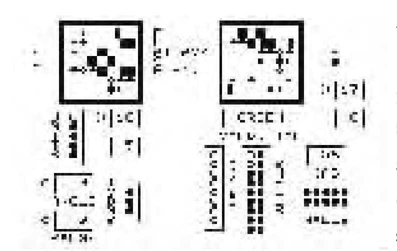
第一个原创的网络电脑游戏

《火速进攻》（Flash Attack）

事实上很难真正确定出第一个网络电脑游戏，主要原因在于有太多的个人或公司根据已有经典老游戏而改造电脑游戏传播在网络之上，以至于根本无法进行确切的统计。为此得首先为这个标题的定义做个具

体的解释。首先这要是一个完全原创的游戏，然后该游戏还必须运行在具有独立处理芯片的单个电脑之上，最后也是极为重要的一点，这必须是一个可以供多人同时进行的游戏。而只有具备了这些条件才能称之为目前茁壮成长的网络多人游戏的真正雏形。

《火速进攻》是 Mach 1 软件公司在 1980 年为“Commodore PET”电脑所发行的一个游戏软件，这是一个黑白显示的坦克战斗游戏，作者为 Ken Wasserman 和 Tim Stryker。两名玩家可以在不同的机器上同时进行游戏互相竞争。游戏的多人连接方式是这样的：两台 PET 电脑通过电缆连接彼此的平行串口。而游戏目的则是用自己的坦克、地雷以及导弹去破坏敌人的坦克和基地，游戏的画面以 40×60 像素大小的地方描绘出整个的战场，相对同时期的电子游戏，这是个画面极为简单的游戏，不过也难怪，它吸引玩家的地方并不在画面，而是充满竞争性的对战乐趣。相比这个游戏的小“体积”而言，它的内涵就要复杂的多了，游戏需要通盘的战略考虑、武器使用安排，并且一切都是即时发生的，也许我们还能称《火线攻击》为‘第一个多人模式即时战略电脑游戏’。



第一个立体 3D 系统

“虚拟男孩(Virtual Boy)”

和 R. O. B. 一样，这又是任天堂公司在对于游戏概念的一次全新尝试，1995 年才推出的‘虚拟男孩’算不得第一个在游戏中引入立体 3D 感觉的电子游戏，不过它确实是第一个将整个游戏完全建立在虚拟感觉之上的系统。我们不得不承认任天堂的对于游戏新概念的尝试以及付之实现的勇气，可惜有想法、有勇气并不一定就能成功，事实证明，“虚拟男孩’是任天堂的又一次大错误。

立体 3D 系统主要是通过播放 3D 电影(我们小时侯常说的‘立体电影’)来给玩家带来身临其境的感觉，其主要原理是通过为不同的图片修正来为两维的平面图片增加深度以达到欺骗观看者视觉的立体效果。早在“虚拟男孩”出现前的十几年，已有不少的公司在不同的游戏机平台上推出了多款引入了立体 3D 效果的电子游戏，不过其主要游戏附件一般都是最简单的蓝红透镜。

“虚拟男孩”与之不同，它的模样就看起来好像是一个巨大的拟现实头盔外加一个游戏操作控制台 。玩家通过顶部头盔内的小窗口看到立体 3D 的游戏内容(游戏只有两种颜色，其主色调为红色)，然后通过控制台的操作来做出自己的反应。“虚拟男孩”不但没有取得任天堂预期的成功，相反很快就被市场所淘汰了，1997 年，该系统推出后仅仅两年，所有对其有关的支持计划完全停止开发。“虚拟男孩’的失败原因有很多，比如使用起来比较麻烦、玩家必须坐着玩游戏，机器相当笨重等，但是最主要的一条就是它的软件制作和支持跟不上玩家的要求，在“虚拟男孩”两年的寿命中，任天堂一共为其开发制作了二十个游戏，这个数量太小了而且游戏的可玩性都一般。所以它的售价也从最初风光登场时的 179 美元一直跌到了最后被扫地出门时的十美元。



第一个支持实时语音的个人电脑游戏

《攻击炮塔》(Assault Rigs)

首先要提到的是这个游戏的制作开发公司 Psygnosis，Psygnosis 一向致力推动于各个平台游戏开发制作技术的发展，其在图像技术发展方面所做出的贡献有目共睹。不过第一个实时语音技术的电脑游戏也是出自 Psygnosis 之手却是很多人都没有想到的。1996 年，该公司根据 PS 同名游戏制作了 PC 游戏《攻击炮塔》，这是一个使用多重视角技术的坦克射击游戏，而实时语音技术则只有在 PC 版本中才有，这主要是因为限于 PS 游戏主机的网络能力。但不幸的是，虽然这是个有着创新技术的游戏，但其乏善可陈的可玩性令得《攻击炮塔》并没有获得过多的注意力。

要不是游戏的可玩性实在太差，那么《攻击炮塔》实在是一个值得大书特书的具有历史突破意义的电脑游戏，这一点在多人游戏模式中体现的尤为明显。游戏需要 IPX 协议的网络支持才能进行多人对战，玩家可以在游戏中直接交谈，尽管声音听上去并不十分清晰，但在分秒必争的多人游戏中，可以毫不影响游戏进行而直接通过实时语音进行彼此之间的交流，这的确令人兴奋。

《攻击炮塔》之后直到目前为止，技术和网络带宽的局限性使得实时语音还无法成为游戏中一个普遍的特性，不过一些新的公司正在努力的尝试之中，也许在一个新世纪的开始，我们将看到真正出色的支持实时语音的电子(电脑)游戏。

看玩了这些第一，有多少被你言中，又有多少出乎你的意料呢？反正就我而言，最大的心得在于 :看了外国佬在电子(电脑)游戏发展史的道路上一步一步地走过来，突然之间对于中国游戏产业的未来充满了信心。相信我，不要过多在意现在国产游戏的成功和失败，一切的希望都孕育其中。

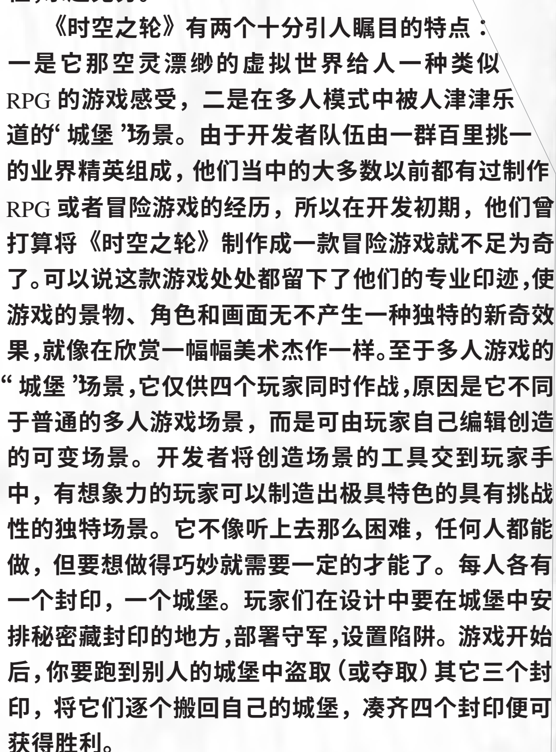


时空之轮

□文/明川

《时空之轮》(The Wheel of Time)的第一幕不是发生在游戏的场景之中，而是在现实的法庭里。为了将罗伯特·乔丹的小说的世界搬上电脑屏幕，开发者付出了惨重的代价。他们爬过了厚厚的法律卷宗，熬过了漫长的几年时光，终于拨开迷雾，踏上了胜利的坦途。在今年的 E3 大展上，它成为 GT Interactive 公司的出展主力，魅力四射。

坎坷的经历也给游戏带来了意想不到的好运，使它得到了一份对游戏的成败至关重要的大礼：《虚幻》的引擎。尤其令人惊讶的，那个著名的引擎到了《时空之轮》的美工人员手里又焕发出了新的活力，它所创造出的精美的画面甚至超过了 GT Interactive 公司的招牌游戏《虚幻》本身，给人一种目眩神迷的美的享受。开发者终于与原书作者达成了协议，让游戏在那个畅销的小说世界里虚构了一些新的故事和人物，以避免与小说产生雷同。最终成型的《时空之轮》是个第一人称射击游戏，确切点说是个“动作/策略”混合型游戏。它综合了动作游戏、角色扮演游戏、以及即时战略游戏的种种优长，明显带有时下十分流行的‘嫁接’特色。



游戏中有四个不同的角色，他们是性格各异的三男一女，分别是：女巫、武士、放逐者和复仇者。如同大多数欧美游戏粗犷的风格一样，玩家们在这里也将面对一大堆魑魅魍魉之辈。黑暗势力已经被封印镇住，然而一些恶徒正打算开启这些封印，让它们脱出牢笼，为害四方。玩家在游戏中的任务就是去制止他们。

游戏加入了一些解谜的成份，纯粹是为了增添一点 RPG 游戏的气氛，难度很小，稍微开动一下脑筋便可破解。玩家们在游戏中主要是施展魔法，召唤超自然的力量与敌人作战。与通常此类游戏的单一“射击魔法”不同，开发人员为了避免战术的单调，增添了许多其它种类的魔法，使攻击和防护手段十分丰富。有的魔法可以形成一个防护圈，敌方的任何攻击法术在圈内都会失效。还有一种魔法可使角色“移位”，它有双重用途：一是可以用来逾越障碍；二是可以用来摆脱敌人的“定身法术”。还有一种类似巡航导弹的魔法，能够随着目标的移动而自动校正飞行路线，如影随形，难以摆脱。好在几乎所有的魔法都有能克制它们的相对魔法，只要玩家们能逐步掌握它们的性能，便会发现这种施魔法与反魔法的战斗十分具有挑战性，乐趣无穷。

《时空之轮》有两个十分引人瞩目的特点：一是它那空灵漂缈的虚拟世界给人一种类似 RPG 的游戏感受，二是在多人模式中被人津津乐道的‘城堡’场景。由于开发者队伍由一群百里挑一的业界精英组成，他们当中的大多数以前都有过制作 RPG 或者冒险游戏的经历，所以在开发初期，他们曾打算将《时空之轮》制作成一款冒险游戏就不足为奇了。可以说这款游戏处处都留下了他们的专业印迹，使游戏的景物、角色和画面无不产生一种独特的新奇效果，就像在欣赏一幅幅美术杰作一样。至于多人游戏的“城堡”场景，它仅供四个玩家同时作战，原因是它不同于普通的多人游戏场景，而是可由玩家自己编辑创造的可变场景。开发者将创造场景的工具交到玩家手中，有想象力的玩家可以制造出极具特色的具有挑战性的独特场景。它不像听上去那么困难，任何人都能做，但要想做得巧妙就需要一定的才能了。每人各有一个封印，一个城堡。玩家们在设计中要在城堡中安排秘密藏封印的地方，部署守军，设置陷阱。游戏开始后，你要跑到别人的城堡中盗取(或夺取)其它三个封印，将它们逐个搬回自己的城堡，凑齐四个封印便可获得胜利。

这款游戏无论在技术、故事，以及可玩性等方面都显露出炉火纯青的设计能力，使它在视觉和结构上保持了毋容置疑的优良品质。从 E3 的现场演示情况来看，游戏的开发工作已近完成。



爱普生杯电脑设计大奖赛

获奖作品选登

[沟通卡设计组]





①②③



[自由创意组]

①作者：初毅 (辽宁)

②作者：代峰 胡正汾 (安徽)

③作者：彭程 (河南)





[自由创意组]

④
⑤
⑥



④作者:王　峥　(北京)

⑤作者:石文江　(吉林)

⑥作者:姜海强　(上海)



我想修改 WIN95 的注册用户名，请问如何修改？

在桌面上找到“我的电脑”图标，单击右键并在弹出的快捷菜单上选择“属性”菜单，就可以看到 WIN95 的注册用户名及注册单位。注册用户名及注册单位是在安装 WIN95 时要求输入的，如果你的电脑是由朋友或电脑公司帮你“攒”的，那么很可能你的电脑被注册到别人那里了，或者，组织是“未知组织”，用户名是一连串毫无意义的英文字母组合。虽然这里的注册用户名决不至于引起产权的纠纷，但毕竟令人看了不太舒服。如何按用户的愿意修改它呢？一般人可能会想到重装 WIN95。不错，重装是对付 WN95“不听话”的最简单的办法，但修改注册用户名却毋须大动干戈。运行 WIN95 附带的注册表文件修改程序 REGEDIT，按 F3 键，在查找对话框的查找内容一项添入“registeredOrganization”，按回车开始查找，很快就会找到该键名，右侧的数据便是当前该键名的健值。从“编辑”菜单上选择“修改”命令，然后就可以添入自己的正式组织名。第二个键名“registeredOwner”的数据是 WIN95 的注册用户名，也按上述办法进行修改。

修改完毕，退出注册表修改程序，再查看 WIN95 的注册用户，您会发展您的大名已经‘高居榜首’！ （田建伟）

我的计算机安装的 Windows NT 4.0 Server 操作系统，在我安装声卡驱动程序时，发现在 Windows NT 4.0 Server 的“控制面板”中找不到 Windows 95 中“控制面板”中的“添加新硬件”的控制，而该声卡的确带有 Windows NT 4.0 Server 的驱动程序，说明在 Windows NT 4.0 Server 是可以安装声卡的。Windows NT 4.0 Server 本身又没有 Plug and Play 的功能，无法自动检测安装，那我的声卡到底怎样才能在 Windows NT 4.0 Server 上安装成功呢？

Windows NT 4.0 Server 和 Windows 95 虽然样子差不多，但是各方面的差异还是不小的，驱动程序的安装就是其中之一。在 Windows NT 4.0 Server 中，并不是使用“添加新硬件”这种方式来安装驱动程序的，而是把每类驱动程序分别放在各自的控制中。如声卡的安装实际上是使用‘控制面板’中的‘多媒体’控制来进行的。具体操作方法如下：

(1) 选择‘控制面板’中的‘多媒体’控制，弹出‘多媒体 属性’对话框。

(2) 选择‘设备’标签，点击‘添加’按钮。

(3) 在弹出的‘添加’对话框中，选中‘未列出的或已更新的驱动程序’，并确定。

(4) 然后选择你的声卡的驱动程序，并确认安装即可。 （北京 李彤）

我的计算机的操作系统安装的是 Windows 98，我使用附件中的“磁盘空间管理器”对我的软盘进行扩容，“磁盘空间管理器”显示软盘容量从 1.44MB 扩大为 2.6MB，在使用中，的确可以向该软盘中存放更多的文件，但是有一次，我向扩过容的一张空软盘中存放一个 2.2MB 的 ZIP 文件，系统却提示磁盘已满，无法存放，既然已经扩容为 2.6MB 了，那为什么无法存放 2.2MB 的文件呢？经过我的尝试，这是一个普遍现象，即所有扩过容的软盘均无法存放下我的这个文件，这是为什么呢？

如何修改 WIN95 的注册用户名？
如何在 NT Server 上安装声卡驱动程序？
为何“磁盘空间管理器”不能扩容？
什么是协处理器？是否需要添加？

对于这个问题你首先要了解“磁盘空间管理器”进行扩容的原理。实际上，这种技术就是使用压缩存放的方法，就是说，其实软盘本身的 1.44MB 的大小并没有改变，只是存放的都是经过压缩的文件，所以可以存放的文件数据增多了，就显得的软盘的容量变大了。当然，这种技术对于用户来说是透明的，也就是说，实际上，文件存储前的压缩与文件读取后的解压缩都是操作系统自动完成的，用户是看不到的，只是感到速度上慢了一些而已，这是由于压缩和解压缩操作占用时间的缘故。了解了这个原理，你就可以知道系统实际上显示的软盘的容量的 2.6MB 只是一个估计的值，并不准确，因为系统无法知道文件的确切的压缩比。对于一个 2.2MB 的 ZIP 文件来说，已经几乎无法再进行压缩，使用 Windows 98 中“磁盘空间管理器”中的压缩方法说不定反会使得文件变大，而且，为了压缩和解压缩，软盘中还要腾出一块空间存放压缩信息等等，所以对于这种压缩过的文件，其存放效果不仅不会好，反而会降低，所以你遇到的现象是正常的，不要被 2.6MB 的面纱给蒙蔽，那不是一个真实的值。所以，你注意以后不要向扩容过的软盘中存放已经压缩过的文件就行了。 （北京 何斌）

听人说协处理器可以加快机器速度，那么我需要为我的机器加装协处理器吗？

首先需要说明的是对于 Intel 的 CPU 从 486DX 以后的产品都已在 CPU 内部内置了协处理器，所以无论如何您是不必要再添加独立的协处理器硬件的。

对于早期的 CPU，如 8086、80286、80386SX、80386DX 以及 80486SX，需要对应加装 8087、80287、80387 及 80487 协处理器，如果主板上有协处理器插座可将新添的协处理器插上。另外，80486SX(不带协处理器)与 80486DX(带协作器)CPU 其实是同一生产线上下来的产品，只是在测试后将协作器指令执行检验不通过的芯片的协处理器单元封上，再将芯片打上 80486SX 产品号而已。

协处理器被设计成不同于 Intel 处理器而与之一同工作的微处理器，主要是为了加速系统的乘、除、开方、部分三角函数以及对数函数的运算速度。虽然这些运算 Intel 处理器本身已可用软件实现，但用协处理器实现效率要高得多。

为何显示器无法上高分辨率？

如何限制 Web Server 的访问？

对一个具体软件来说，带协处理与不带协处理器的 CPU 相比，是否能大幅提高效率，与该软件主要大量用到的指令有关，一般说，对大量数值计算的软件二者的差别较大，其它的软件差别不大。

后期的协处理器对早期的协处理器在指令上是向上兼容的，但增加了一些新的指令，如，从 80387 起比 80287 增加了 FCOS(余弦)、FSIN(正弦) 与 FPREM1(部分求余数)等重要指令。同时指令的执行速度也大大提高了，例如：执行一次乘法指令(FMUL/FMULP/FIMUL)在 8087、80287、80387、80486/7、Pentium 上需要的时钟周期分别为：110－168、110－168、29－82、11－27、1－7。

对于其它厂家如 AMD 或 Cyrix 的 CPU，其协处理器的情况请查阅有关资料或向厂家咨询，这里不再过多讨论。

总之，对普通用户来说，应该知道：协处理器是辅助主处理器加速数值运算的部件，目前 Intel 的 CPU(从 80486DX 起)都在 CPU 内内置了协处理器，不用另加硬件了。早期的机器(8086 至 80486SX)可选配相应协处理器硬件插入主板上的相应插座上。

(北京　晓明)

我有一台自己组装的计算机，CPU 为 P200，在安装完毕后，安装了 Windows 95 操作系统，在我设置显示器的分辨率的时候，我发现只能设置到 800＊600 的真彩色，1024＊768 的真彩色也可以设置，但是设置后，显示器的屏幕就会变得充满了奇怪的条纹，根本无法看清屏幕，只能模糊的看到是 Windows 95 的界面。朋友说是我的计算机的显示器的问题，我就换了一个名牌的 PHILIPS 显示器，结果还是一样，而显示器都是声称支持 1024＊768 的，那到底是哪里除了问题呢？请您帮助我分析一下。

你既然换了一个名牌的显示器仍然无法解决问题，那应说明问题不在显示器上，本来显示器的刷新频率太低是会导致你遇到的这个问题的，过低的刷新频率使得屏幕在 1024＊768 的分辨率下根本无法快速刷新，自然就会使得屏幕变花，但是 PHILIPS 的显示器决不会有刷新频率太低的问题，所以这种可能性应该排除。那剩下的可能性应该就是显示卡了，首先，可能是显示卡的质量不好，对于 1024＊768 的真彩色无法正常显示和刷新，这就需要你更换一块显示卡了。还有一种可能，就是问题出在了显示卡的缓存上，显示卡的缓存也有一定的速度，即刷新的频率，如果几块显示卡的缓存的速度不一致，或者有的过慢，或者所有的缓存都过慢，都会导致在高分辨率下无法正常的刷新，这就要求你更换速度更快一些的显示卡的缓存。

(北京　李彤)

我的计算机安装的操作系统是 Windows NT 4.0 Server，作为服务器在使用，我在 Windows NT 4.0 Server 上安装了 IIS 2.0 和 Service Pack 4.0，其中 IIS 2.0 中的 Web Server，Ftp Server，Gopher Server 等均可以使用。现在，我希望能够对我的计算机上的 IIS 2.0 中的这些服务器进行访问限制，比如说，只允许我希望的那些地址来访问我，其它地址无法对我进行访问。不知道在 IIS 2.0 中可否进行这样的安全设置，如可以，那我应该如何进行设置呢？

在 IIS 2.0 中，的确是有这样的设置方法，即限制访问本服务器所提供的某种服务的范围，也就是说，只允许某些用户或者某些地址对本服务器进行访问，而其它的用户或者地址就无法进行访问。之所以在 IIS 2.0 中加入了这种设置，主要是从安全的角度进行考虑，如这种设置可以允许一个有真正 IP 地址的服务器上的某些服务可以设置为只能在服务器所在的局域网中使用，而无法由局域网外的有 IP 地址的机器使用。在 IIS 2.0 中，具体的设置方法如下：选择“开始”中的“程序”中的“Microsoft Internet Server(公用)”中的“Internet 服务管理器”，运行 Internet 服务管理器。再选择你想要进行限制的服务，这里假设是

如何在 Word 97 中对表格进行排序?
如何在 Word 97 中设置层次?
BOOT ROM 故障排除一例

Web Server，对于 Ftp Server 和 Gopher Server 的设置方法是一样的。把鼠标移到 WWW 服务对应的“计算机”位置上，点击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“服务属性”选项，这会弹出某某计算机的 WWW 服务属性对话框，在对话框中选择‘高级’标签。再把‘默认情况下，所有计算机将是：”的设置从“允许访问”重新设置为“拒绝访问”，然后在“除下表所列外”的设置中，点击“添加”按钮，然后将你希望可以访问的你的服务器计算机的 IP 地址进行输入，并按“确定”，如果你希望有多个 IP 地址访问你的服务器，还可以‘添加’多次，你不仅可以设置单个计算机的访问，还可以设置计算机组的访问。设置后，选择‘确认”，设置就可以生效了，现在你的服务器已经有了很强的安全权限限制了。

我经常使用 Office 97 中的 Word 97 进行文字编辑，其中当我使用到表格的时候，经常希能够对表格进行排序，我想向您请教我应该如何在 Word 97 中对表格进行排序呢?

在 Word 97 中对表格进行排序是很方便和快捷的，你可以如下操作：

（1）把鼠标点击在文档的表格中，再选择“表格”中的‘排序”，这一步很重要，因为如果你没有把鼠标点击在文档的表格中就选择“表格”中的“排序”的话，那就会对整个文档的文字进行排序，这将会把你的整个文档的顺序完全打乱，你的文档将变得面目全非。

（2）进行了（1）中的操作将弹出“排序’对话框，选择你要进行排序的依据。在 Word 97 中只能对列进行排序，当然一般这也就够了。你可以选择至多 3 个排序的依据，所谓排序的依据，就是按照哪一列进行排序，对于该列，排序的类型是按照什么来进行的，如可以是笔画、数字、日期、拼音，还要确定是升序还是降序。所以，你可以看到，排序的依据是很灵活的，你可以根据自己的需要随意设置，设置完毕后，选择‘确认’就可以完成排序了。

（3）你也许要问，对于英文的文字，有时你排序希望区分大小写，而有时你排序却不希望区分大小写，这该怎么设置呢？这一点，Word 97 中已经考虑到了，在弹出‘排序’对话框的右下角，有一个“选项’按钮，点击它，在弹出新对话框中的“排序选项”设置中，就一个“区分大小写”的复选框，你根据你的需要进行设置即可。

我在使用 Word 97 的时候，发现在选择了“联机版式”之后，文档区域左边出现了一个层次的列表，列出了文档的总体框架，而且似乎是自动列出的。可是，有时候，自动列出的的结果并不令我满意，我希望可以自己定制左边的总体框架的内容，不知道，这在 Word 97 中是否可以做得到，如可以，请您告诉我应该如何操作?

你说的这个左边的总体框架的内容，在 Word 97 中被称为“文档结构图”，用于在浏览文档时实现索引和导航的功能。在 Word 97 中，是可以定制自己的“文档结构图”的。这首先要了解“文档结构图’生成的原理。在 Word 97 中，每个段落有一个自己的“大纲级别”的标识，一般的正文的缺省的“大纲级别’为‘正文文字’。而级别为‘正文文字’的内容是不会在“文档结构图”中显示的，只有“大纲级别”为“1 级”到‘9 级’的段落内容会在“文档结构图’中显示。而在 Word 97 中，会自动为一些标题设置为‘1 级’到‘9 级”的“大纲级别”，所以你会看到自动列出的“文档结构图”。知道了这个原理，那定制自己的‘文档结构图’就很简单了，你只要把鼠标点到你要定制的段落，然后点击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“段落”，再弹出的“段落’对话框中的‘大纲级别’设置为你想要设置的级别，则该段落就会在“文档结构图’中出现。存在“1 级”到“9 级”的分别是为了实现“文档结构图”的层次关系，其中“1 级’最高，在最外层，然后依次类推，形成树形结构。你不妨自己设置一下，看一下效果。

（北京　何斌）

BOOT ROM 故障排除一例

前一段时间，我遇到一例因 BOOT ROM 接触不良引起工作站不启动故障，比较有代表性，在这里与大家共享。

一台 486 无盘站，一向工作正常，忽一日开机后提示

“system boot failure
insert disk and press any key”

若平时在单机上，只要插入系统盘，敲任意键即可。可这是无盘站，CMOS 中软、硬盘均已设为 NONE，“插入系统盘”也就无从谈起了，为什么会有这样的提示呢?重新检察 CMOS 并无错误，怀疑是网卡没插紧，重新拔插网卡，故障依旧；又把声卡、网卡等拔下，机器成为最小配置状态，重新启动，故障仍没有排除。难道是网络启动文件（net$dos. sys）被破坏了?不对呀，其它

工作站能正常启动，况且就是启动文件坏了也不是这个提示。

仔细考虑网络无盘站的工作原理，每次机器开启后，工作站先检测 BOOT ROM，接着会从服务器读取网络启动文件（NET$DOS. SYS）作远程启动。由此分析，问题应是出在 BOOT ROM 上，仔细端详网卡，发现 BOOT ROM 稍有翘起，用力按下，重新插牢，再次重新开发启动，故障消失。

（河南　张开顺　李习涛）

CIH 病毒遭遇记

对广大用户来说，发生的很不平静的一件事就是来自台湾的 CIH 病毒在全世界的扩散，由于其破坏主板 BIOS 的数据，造成电脑致命的破坏而导致无法自检启动，损失无法估计。而笔者日前不幸与其遭遇，其战斗惊心动魄，在此与各位分解，愿同行不再同遭不幸。

PC 配置为磐英 EF–51MVP3E–M 主板，AMDK 6–2/300CPU，64M–10 SDRAM，创新 DVD–Dxr2，WINFAST 3D S3500ZX AGP 显卡。总线频率设为 100MHz。

有一次，将 BIOS 中 CHIPSET FEATURES SETUP（芯片组特性设置）项下的 SDRAM Cycle Length（SDRAM 刷新周期）设为 2（缺省为 3），重新开机后竟不能启动，任何显示都没有，着实吃了一惊。本可以把 BIOS 放电复位解决，但估计跟 SDRAM 参数设置有关，于是把总线调为 66MHz，CPU 频倍为 2. 5X。一按电源，嘿，好了，启动了，下来咋办，不用说了。有此经历，下面的经历就曲折多了。

与大多 CFAN 一样，本人也很喜欢新软件，装，试，卸，重新启动，如此，无数次。一次，数次热启动后，又一点显示没有了，电源风扇在转。这次我没有 BIOS SETUP 呀！试着照上办理，无效，其他办法用尽，毫无起色。只好另找一部机子，内存、CPU、电源、显卡，一一装过去试好，完好。显示器也没事，看来是主板的问题了。只好跑两百公里，到中心城市经销商那里，验过无人为损坏，又是保修期内，也爽快，先不理原因，换！这天，14 号。重装系统玩了几天后，DVD 播放软件不行了，一运行就死机，总提示某固定的地址数据发生致命性错误，来自某 . VXD 的调用。一些游戏也偶尔发生 . VXD（声音驱动调用）错误，不过尚不致死机。怀疑是病毒作怪，找来一些杀毒软件，毫无发现，几次热启动后又没显示了，又办法用尽，没辙，跑，换！不过，这次怀疑网上报刊上炒得沸沸扬扬的 CIH 病毒了，保险起见，花 10 元烧录了一块 Flash RAM BIOS 作备用。这次倒快，装上，开机，使用，死机，玩完，一天时间。换上备用 BIOSRAM，活了，没等读盘启动，赶紧关机：CIH 无疑！借来正版 KV300，把 CIH 特征数据扩充上，Kill！大堆 CIH 病毒显示在荧屏上，一个个死去！开机，雨过天晴。中经杀毒，还是有些程序仙逝了，干脆把不要数据 Backup 后，Format 重装。下来自然追根朔源，把所有光盘 Scan 一遍，发现了一大堆的 CIH，光盘无法 Kill，只好记录下来，心中有数。自然，找机会把损坏的 FlashRAM 又重新烧录好作备用。

经过这番较量，教训在心，赶紧买了一套正版 KV300，经常扩充病毒特征数据库，装新软件前先 Scan 一遍再装。总结经验，请教高手，心得如下：

1. CIH 病毒有多个变种，只感染 WIN95、WIN98 的 EXE 格式文件，不感染 COM 文件，感染后文件长度大多不变。不驻留内存，发作时间不一样，发作条件也可能随着种类的不断出现而改变，但致命结果之一都可能是清除 BIOS 数据，导致主板瘫痪。靠跳过时间的做法不可取，应用可靠的杀毒软件经常杀毒。目前，CIH 病毒流行很广，许多盗版光盘上都有。新买光盘尤其应注意，最好不要买盗版软件。估计，今年和明年是 CIH 病毒不断流行期，用户应保持高度警惕，严格预防，经常用杀毒软件查杀。

2. 并不是所有感染了 CIH 病毒的主板的 BIOS 都会遭到破坏，凡升级改写 Flash RAM BIOS 需跳线的主板都能幸免，无需跳线的则危险。因跳线其实就是改变其电压（一般由 5V 跳为 12V），这类主板如相应跳线在 Disable 下，BIOS 数据无法改写，CIH 也就无能为力。老式的非 Flash RAM BIOS CIH 病毒无法破坏。因此建议打算买电脑的用户不妨挑那些有此跳线的主板，以解心腹大患。

3. 最后，重复 KV300 杀除 CIH 病毒的扩充代码在下面，愿已感染 CIH 幸还没受损失的 CFAN 早日 Kill it!

″8D 44 %% 64 87 %% 8D 4B %% 0F 01 4C ?? 5B 83 C3″ Found CIH Virus!

″87 D5 EE C3 ?? 3A 66 27 53 ″ Found CIH Virus!

（广东　郑苇　张文胜）



本次擂台赛是 DOS 下的小工具编程比赛，DOS 操作系统通过丰富的命令提供了用户操作计算机的手段，进一步用户还可以编写批处理文件实现一些复杂的操作。

当然 DOS 操作系统的命令也不可能很方便地满足用户的所有要求，于是就出现了许多工具软件，如 Pctool、hd – copy 与 Norton 等等。

对于用户实际使用中感到的不便与需求，也不妨自己动手，编一个小程序满足自己与大家的需求。实际上 DOS 与 BIOS 提供了丰富的系统调用服务，熟悉与了解这些系统资源的功能与调用，就可以用计算机编辑语言（如汇编、Turbo C、Turbo Pascal 以及 MS C 等等）。更加灵活方便地构造实用的小程序，满足各种实际需求。例如，在当前目录中有许多文件，有时很希望通过一个命令列出（拷贝、移动与删除等）并只列出某一时间范围内的文件，下面的程序即给出了用 Turbo C 编程实现该功能的一个框架性实例。

```
#include"stdio. h"
#include"dir. h"
main()
 {
 struct ffblk fb;
 FILE  * fp;
 int k, d, day, month, year, day1, month1, year1, day2, month2,
year2;
/ * 输入时间范围的起始与终止年月日 * /
 printf("\nplease input star date yyyy – mm – dd:");
 scanf("% d – % d – % d", & year1, & month1, & day1);
 printf("\nplease input end date yyyy – mm – dd:");
 scanf("% d – % d – % d", & year2, & month2, & day2);
 year1 – = 1980;   year2 – = 1980;
 k = 0;
 d = findfirst(" * . * ", & fb, 0);
/ * 通过目录依次搜寻各个文件的信息 * /
 while(! d)
 {
/ * 排除对不在日期范围内的文件的操作 * /
   year = fb. ff_fdate& 0xfe00;
   year> >  = 9;
   if(year> year2||year  <year1)goto cn1;
   else
   {
   month = fb. ff_fdate& 0x01e0;
   month> >  = 5;
   day = fb. ff_fdate& 0x001f;
   if(year = = year1)
       {
       if(month  <month1)goto cn1;
       else if(month = = month1)
            if(day  <day1)goto cn1;  }
   if(year = = year2)
       {
       if(month> month2)goto cn1;
       else if(month = = month2)
            if(day> day2)goto cn1;   }
   }
/ * 在屏幕上显示文件信息，这里可灵活增改为各种文件操作实现不同功能 * /
   printf("% s     % d – % d – % d\ n", fb. ff_name, year + 1980,
month, day);
    + + k;
  cn1:
   d = findnext(& fb);
  }
  printf("           % d   file(s)", k);
  }
```

该程序用函数 findfirst() 与 findnext()，实际是通过 DOS 的 0X4e 系统调用，通过磁盘目录，依次搜寻读入各个文件的信息，筛除日期不符合要求的，而只将在给定日期范围内的文件按要求在屏幕上列出。其中由于 Struct ffblk 结果中日期的年、月、日分别用 int ff_fdate 的 9 ~ 15 位（为年 – 1980 的值）、5 ~ 8 位与 0 ~ 4 位表示，程序采用位运算将其提取出来。findfirst()的第一个参数可改为由用户输入带通配符的文件名，最后一个参数的修改可实现包括系统与隐含文件的查寻，也可查寻目录文件并可据此编程实现对所有下级子目录的查找与相应的文件操作。

在实际情况中，读者需要不同的实际功能，如除日期外还要考虑时间，又如要删除一定时间范围内的某一子目录树中的文件，或搜寻当前目录及其所有子目录中的文件等等，可再进一步开发。下面是这次陈湘宇的参赛程序之一，实现一个目录下某一特定日期的所有文件的删除，结构大致同上例，但日期通过打开文件后用 getftime()函数取得。

```
#include "stdio. h"
#include "dir. h"
#include "io. h"
#include "stdlib. h"
#include "dos. h"
main()
{
  struct ffblk ffblk;
  struct ftime ft;
  FILE  * del;
  int done;
  char s;
  int year, month, day;
  printf("please put in the date(yyyy – mm – dd):");
  scanf("% d – % d – % d", & year, & month, & day);
  done = findfirst(" * . * ", & ffblk, 0); / * 开始查找文件 * /
 while(! done)
  {
   if((del = fopen(ffblk. ff_name, "r")) = = NULL)
```

```
    {
    printf("Donot del the file%s", ffblk.ff_name);
    break;
    }

    getftime(fileno(del), &ft);
    fclose(del);
      if(ft.ft_day==day && ft.ft_month==month &&
ft.ft_year==year-1980)/*比较文件日期*/
     { printf("\nDo you realy del %s(y or n):", ffblk.ff_name);
      s=getche();
      if((s=='y')||(s=='Y'))
      unlink(ffblk.ff_name); /*删除文件*/
     }
    done=findnext(&ffblk); /*继续查找文件*/
  }
}
```

以上仅就文件的快捷操作作了较详细的讨论。本次参赛的朋友思路很广，选题也很丰富，本次擂主的程序就是通过 70H 与 71H 端口的读写，编制了工具软件，很好地实现了 CMOS 参数的备份、恢复与编辑等功能。

由于篇幅所限这里无法一一讨论了。

擂　主：刘志锋(山西)
一等奖：陈如同(安徽)　杨锦良(武汉)　刘　健(西安)
鼓励奖：庄金东(吉林)　童　新(贵州)　应　轶(天津)
　　　　刘宏昆(北京)　陈湘宇(湖南)
本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由北京江民新技术有限责任公司提供。

擂主获证书、奖金 200 元与 KV300 一张，一等奖各获 KV300 一张，鼓励奖获本刊提供的光盘一张。

1999 年第 15 期擂台赛题目

快速确定平面上 n 个点中距离最近的点对

给定平面上 n(n≤5000)个点的 X 与 Y 坐标，请编程快速求出所有点对中距离最短的一对点对（即两个点），并输出该点对的两个点的 X 与 Y 坐标。当有多个点对间距相同，同为间距最小值时，只要求程序能给出间距最短的点对之一即可。

输入数据放在 input. dat 文件中，格式为：

第 1 行：n
第 2 行：x_1　y_1
第 3 行：x_2　y_2
　　……
第 n 行：x_n　y_n

其中 n 为输入的点对数目，其后第 2 至 n+1 行，依次为第 1 至第 n 个点的 X 与 Y 坐标。

输出数据直接输出在屏幕上，格式为(x_1, y_1)，(x_2, y_2)，分别为最小间距点对的两点的 X 与 Y 坐标。

参赛要求

(1) 要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2) 非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3) 本次擂台赛评奖日期为：1999 年 9 月 28 日。

(4) 来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号（北院写字楼）《电脑爱好者》(100873)
编辑部(擂台赛 9915 期)收。

关于擂台赛参赛问题答读者问

主持人　罗光宣

问：请问擂台赛栏目对参赛程序所用的编程语言有什么要求？另外也想问一下，目前参赛程序大部分是用什么语言编写的？

答：原则上，参赛者可以使用任何一种计算机编程语言；另一方面，针对一个具体问题，参赛者也应该考虑选用对解决该问题尽量有效的语言。

同时如果参赛者使用了不常用的语言或编译器版本，请对您使用的语言与编译器简要说明并尽量提供您参赛程序的执行文件。

目前，参赛程序中使用得最多的语言大概有：C、Pascal、Basic 与汇编等编程语言。

问：请问评选优秀程序的标准是什么？

答：首先是正确性与完备性，然后是所用算法与编程实现效率的高低，程序简洁、可读性强与说明完整，同等情况下也考虑完成时间的早晚（以寄出邮戳时间为准）。

简而言之，要求构造正确、完备、高效的算法，并简洁、准确地编程实现。

问：请问具体如何评选获奖程序？

答：目前的程序设计竞赛（信息学竞赛）的评分有两种方式：

其一，是计算机自动评测，即给参赛程序严格规定了输入/输出格式，由计算机评测系统给定多组输入数据再将被评测程序的输出结果与正确结果对比判断是否正确，同时记录被评测程序所开销的时间，最后用一给定的公式给出被评测程序的综合评分。

其二，是由评委认真审阅参赛稿，最后给出综合评分。

考虑到目前本栏目的编程比赛，要求全国所有参赛者寄软盘或发电子邮件有一定困难，因此目前由评委进行审阅给出综合评分，排定获奖程序的名次。

问：请问对参赛稿都有什么具体要求？

答：首先必须有源程序、对主要原理、算法与变量有简要说明，条件许可的情况下源程序尽可能用打印机打印，避免手写带来的笔误。

对寄软盘的朋友，最好也附一份文字稿，否则如果软盘损坏无法读出就无法补救了。

对发 E－mail 参赛的朋友，请不要忘了写清您的中文名字与通信地址。

最后请在信封、软盘标签与 E－mail 标题上注明“擂台赛××年××期”字样。

电脑DIY 我的得意之作

大赛开奖

今年1月至3月举办的“电脑DIY我的得意之作大赛”得到了广大读者的积极参与和支持。在此特别表示感谢。经过漫长的等待，大家向往的奖品G400终于面市了。谁的作品让广大的读者同样感到得意了呢？经统计，榜上英雄终于登场了：

打分按一等奖得3分、二等奖得2分、三等奖得1分计算。1～10号参赛作品累计得分如下：

标号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
得分	1097	1001	587	679	738	816	702	829	667	814

（所有10位入围作者都将获得1999年第二期《电脑爱好者》光盘一套）

通过上面的统计我们可以看出，每款配置都有自己的支持者，这从一个侧面反应了DIY配置方案的多样性。这也正是DIY的魅力所在。现在看来，这些配置都有些时过境迁的感觉，但玩家的气势、得意的感觉、DIY的滋味却依然新鲜如初。我们要的不仅仅是一套配置，更重要的是要学会分析问题解决问题的方法。您说呢？

奖品？马上兑现！

一等奖（获得G400一块）

1号作品　　作者 朱朝晖

二等奖（各获G200一块）

2号作品　　作者 达　利

8号作品　　作者 吴　燕

三等奖（各获G100一块）

10号作品　　作者 杨　法

5号作品　　作者 贾程凯

6号作品　　作者 栾大成

参与奖（各获得图形图像大世界光盘一张）

宋京等50位参赛选手获得参与奖。

热心参评奖（各获得1999年第二期《电脑爱好者》光盘一套）

夏维松等30位热心读者获得热心参评奖。

以上获奖的朋友请注意查收杂志社统一寄出的奖品。再次感谢大家对本次活动的支持！

征集书稿、光盘稿件启事

电脑玩家和创作高手朋友们，负责《电脑爱好者》合订本、《电脑爱好者》系列图书、《电脑爱好者》光盘等组稿、编辑工作的电子出版部，现向各位诚征计算机方面的稿件：

◆文字性稿件　涉及范围可以是软件、硬件、网络；稿件内容可以是经验、技巧、体会；稿件体裁可以是评论、说明、案例。稿件的字数不限，1000字～1万字或更多均可，适当配图更好。

◆电脑爱好者自编软件　利用VB、VC等语言开发的工具软件，利用Autherware、Director、方正奥思等软件创作的图、文、声多媒体教学软件，利用Screencam、Hypersnap等屏幕录像软件制作的教学软件，以及其它适合光盘载体的作品。

◆您正在创作或已经创作完毕的计算机图书书稿。如需出版（当然希望出版了），和我们联系吧，我们会和您碰撞出友谊的火花。

稿件稿费上不封顶，优质优价，“硕士”或“博士”级文章、软件的作者，如不向国家缴纳所得税，您的高额稿费别想从财务处拿走^_^。

合订本附录、光盘系列专题图书，三个绝佳去处，让您的文章中标机率“暴长”。不要错过机会，立即拿出您的智慧果实，请赶快和我们联系！

邮政地址：北京市海淀区白石桥路3号北院写字楼《电脑爱好者》电子出版部（100873）

E－mail：cfancd@263. net　cfancd@163. net

电　话：010～82612355　62521832



逛“电脑爱好者城”所感所悟

□北京　杨光

为期五天的第六届“电脑爱好者城”在众人的一片喝彩声中落下了帷幕，在电脑展普遍萧条的今天，电脑爱好者城的成功带给我们的振奋和思考颇多。多数展览不成功的原因在于曲高和寡，99%的厂商围绕着1%的高端用户打转，而99%的低端用户和潜在用户却又像是后娘的孩子，得不到应有的照顾。电脑爱好者城之所以能够取得如此巨大的成功，应该归结为它极强的普及性和对应用的特别关注。普及与应用是《电脑爱好者》杂志的长期宗旨，这次展览，更是一如既往，它的主题就是“让更多的人了解电脑，选好电脑，用好电脑”。无疑这是准确的，北京展览馆门口涌动的人潮，充分说明了这一点。从本届展览中看，关注普及与应用已经成为众多参展厂商的共识，人们已经认识到，这才是中国电脑业走向成熟的必由之路。

低价电脑受欢迎

中国是一个人口大国，计算机产业只有十多年的历史，人们的观念、知识十分薄弱，许多人对电脑仍有神秘感和恐惧感。要想消除这种神秘和恐惧，只有加强计算机普及力度，可以这样说，普及计算机，在一个相当长的时期内，都将任重而道远。然而，由于一些商家急功近利的心理十分严重，在产品开发和市场推广上，片面升级已经成为中国计算机业最大的误区。作为计算机媒体本应矫正这一现象，然而国内的许多媒体都走上贵族化的不归之路，他们忽视大众远离大众，为片面的升级高奏凯歌，电脑普及工作一直未能得到很好的展开，使升级超前和普及滞后，成为中国电脑业的最大顽症。

美国家用电脑的普及率已经接近50%，中国的电脑普及率却还不及1%，即使在北京、上海这样的中心城市，也低于15%。如何提高中国电脑的普及率，一直是人们追求的目标。看看刚刚结束的第六届“电脑爱好者城”活动，虽然那些高精尖产品颇受人们钟爱，但最为迷人的项目，却是那些低价和免费项目。

低价，应该是全方位的，从软件、硬件，到整个服务体系，都应得到照顾，中国是一条巨龙，要想唤醒它，必须借助低价的声音。今年3月，电信资费的下调，使中国网民翻了一番，低价电脑的推出，也必然会给中国IT业带来一个新的时代。虽然，目前国内的低价PC和免费还没有完全成熟，但已经开始形成。其中，最有代表的是金长城的“飓风499”、实达的“世纪换机”计划及TCL的4888元低价电脑。这些产品的推出，使PC的进入门槛从8000元左右一下子降低到5000元以下，使电脑价格贴近了大件家用电器的价格，成功地打开了城市中低收入家庭市场。同时，销售数量的配合也保证了厂商在规模化生产下的利润，双赢的前景显然为低价电脑的未来打开了一片美好的天空。

由于低价、免费完全杜绝了直接从用户身上赚取暴利的可能，这就意味着，服务费也将大幅度降低。那么，剩下的服务部分怎么办?是由厂商接着做还是改为其他公司做?想必在“低价”和“免费”这两种理念完全成熟并得到大面积普及时，会出现一些单纯的电脑服务公司，其实这样的公司在美国早已非常普遍。

低价电脑的到来向人们宣布:电脑产业，让暴利走开!无疑，这是我国广大电脑迷们的福音。

理性消费　各取所需

就像前几年的商场热一样，中国电脑一直有一种片面追求高、大、全的倾向，仿佛不高不大不全就跟不上时代步伐似的，这一策略使许多本来尚有生命力的产品，过早地退出了市场。盲目的升级潮，忽视了中国

电脑普及程度偏低、国民收入不高的特殊国情，成为一些厂商追求短期经济效益的捷径，使大多数低收入、低水平的用户望而生畏。今年春，联想提出了“功能电脑”的理念，这一理念是一大创举。随着以机顶盒为代表的信息家电纷纷登场，这一现象，打破了多年来电脑界“面面俱到”的格局，使电脑功能从整合走向分化，从大一统走向了多元并存。从产品功能上看，这是一次倒退，因为功能电脑和信息家电的出现，精简了主流配置，降低了制造成本和使用难度，把电脑和网络拉下了高不可攀的神坛，让它走入寻常百姓家 然而从企业经营上看，这又是一次升级。在本次展览中，我们看到，一系列机顶盒产品令众观众如痴如醉，参观“朝圣”者络绎不绝，众全等公司的LEO掌上电脑也成为观众关注的焦点。

其实，低端也是高端，它提高了中国电脑的普及率，提高了一些企业的利润，激活了企业的用户。当然，后PC时代是一个多元化的时代，低端并不反对高端，它只是让人们‘各尽所能，各取所需”，而不是一再让升级牵着鼻子走。

普及教育 有待发展

在这次展览中，值得注意的两个项目是“知识讲座”和‘DIY教室”。按说，大中小学都开设了计算机课，社会上还有那么多电脑培训学校，做一名DIYer不应是神话。然而展览中的知识讲座和DIY教室还是座无虚席，到处是如饥似渴的听众，从中我们既为他们的热情感到欣喜，又怀着一丝丝忧虑，这反映出中国计算机教育存在着一些弊病，致使学习者只能懂得一些理论知识，却缺乏实际操作能力。由于上机机会少，他们的计算机知识是死的，而不是活的。参加这次展览，是可以让许多初学者获得一次终身难忘的提高机会。可是杯水车薪，仅靠一家《电脑爱好者》杂志或者每年一次的“电脑爱好者城”活动推动计算机教育事业，让数以亿计的电脑盲学会电脑，谈何容易。但愿这次抛出的普及之砖，能引出价值连城的计算机教育的升级之玉来。整个计算机教育质量的提高，不仅在于教材的改进，教育体制的改革，教师水平和观念的提高，也在于学生自身自学能力的提高。希望‘电脑爱好者城”的知识讲座和DIY教室，能从展览中开到展览后。

软件价格 值得反思

与软件市场的冷清相比，电脑爱好者城中的软件销售却火爆异常，其中的原因不能不归结于厂商的打折促销，一些软件折扣甚至低到2至3折。看来，制约正版软件发展的最主要原因并不在观念上，而是在人们对软件价格的承受能力上，这一点应引起软件业的足够重视——在强调打击盗版、打民族牌的同时，对自身的价格体系认真反思和调整。



至于产品方向，教育软件、游戏软件、应用软件仍为主流，其中最值得一提的是游戏软件。

自7月16日开展以来，“游戏天地”每天都是最热闹的地方，高手云集，观众如潮。在足有500平方米、汇聚了创新、第三波、新天地、智冠等国内外知名游戏厂商的大厅里，连续五天，每天都是人流如潮，激情似火。《Quake Ⅲ》、《紧急追杀令》、《母巢之战》等大家酷爱的新潮游戏轮番亮相，令四面八方的游戏迷们心醉神迷。来自五湖四海的各路游戏玩家，以他们满腔的激情和热血，向我们也向他们最爱的游戏展示了他们精湛的技艺。

游戏市场 大有可为

“游戏天地”的成功具有普遍性，那就是中国的游戏族具有较强的购买力，但目前还只是‘肥水流入外人田”。目前，中国的游戏族占据了整个电脑族的70%以上，这就说明游戏软件是一个极大的市场，但他们所购买的仍以美国、日本等国生产的舶来品为主，国产游戏还无法形成体系，更谈不上游戏产业。从近期的一些论坛中已经可以看出，无论用户还是厂商，发展中国自己的民族游戏产业，并建立自己的产业格局，收复游戏上的所有失地，这已经是一种共识。不过，如何实现这一目标，看来还有很长的路要走。我们希望的是，能够看到真正具有开创性的游戏精品的出现，不论是强调民族风格文化特点也好，强调国际流行的特色也罢，都要有自己真正独创性的东西，只有开发出真正能与精典游戏叫板的产品，才能带动中国游戏产业的发展。

当然，笔者以为，第六届‘电脑爱好者城”是一次大众化、普及性的电脑展，通过它所能反映的中国电脑业走势，必然具有一定的大众性。同时受篇幅限制，一些发展趋势无法完全介绍，如Linux的普及速度可能也将比上半年加快步伐，因为在本届“电脑爱好者城”的众多展台已经可以很容易找到多种不同的中文版本……但我们仍希望以此文使未能亲临电脑爱好者城的朋友对这一展览有所了解。总之，通观本届电脑爱好者城，我们可以看到中国电脑业未来发展的必然趋势将是 走出象牙之塔，探索一条大众化的普及应用之路。这一点，值得所有关心中国电脑业发展的人深思。

联想启动幸福之家工程

7 月 16 日，联想电脑公司在北京拉开了“因特网幸福之家工程”的序幕。因特网幸福之家工程，是由联想电脑公司发起的一项旨在提高全民计算机素质，尤其是提高因特网知识的科技普及活动。本次活动将主要面向家庭生活中的应用方案为主要内容，在全国通过龙腾世纪活动举行 1000 场因特网时代电脑应用知识的讲座和电脑应用咨询，全面解答百姓使用电脑的疑难。同时，将在活动中向广大用户赠送《家庭因特网手册》，以帮助家庭电脑用户尽快掌握因特网知识。

与此同时，联想网校率先推出高考试卷名师点评。联想网校是汇集国内重点中学优秀教师，面向广大中学生提供同步教学辅导、第二课堂等优秀栏目的教学站点。

联想有关负责人在谈到为什么联想对网络投入这么大精力时表示：联想认为网络将是未来的发展方向，帮助用户走向网络时代是联想近期的重点，未来，联想还将在这方面投入更大力量。 （耕）

WPS 2000 家庭版问世

日前，金山公司宣布：用户在 7 月 25 日前后就能够买到 98 元的 WPS 2000 家庭版。与专业版相比，WPS 2000 家庭版具有独特的两大特色。首先 WPS 2000 家庭版是完全构筑在 WPS 2000 专业版的基础上，具有专业版的基本特点，比如：同样在同一界面上集成了图文混排、电子表格、多媒体演示制作、图像处理、文字处理等五大功能，同样全面兼容 WORD、CCED 等格式，同样支持所见即所得。而且在开发过程中，在图片、文件的压缩技术中取得突破性进展，能够对图片文件直接进行压缩。其次，WPS 2000 家庭版还突出了自己独有的特色，特别为家庭提供了全套解决方案：彩色（黑白）浪漫信纸、动态明信片、彩色通讯录、家庭自动记帐簿、密码日记本、OEM 版金山词霸Ⅲ、英汉词典、数学化学电脑公式符号库、2200 张图片库等 15 种特殊功能。

金山公司负责人称：金山制定出这样的低价格，根本的目的是在保证基本利润的基础上，最大限度向用户让利，这也是金山公司最近正在推出的“推动中国软件正版化我们一起不懈努力”活动的前奏。 （耕）

惠普计算器：强大功能尽在指尖

计算器是惠普公司最重要的产品之一。这次惠普公司给中国市场带来了六款新型计算器，分别用于银行业、金融业及各种科学与工程计算。

其中 HP10B 和 HP17BII 是金融计算器。它内置有数百个方程式，能帮助使用者迅速有效的解决复杂的商业及金融领域里的计算问题。

HP38G、HP48G 是为从事科学研究与工程制造的专业人士量身定制的科学计算器，具有强大的科学计算能力。其中 38G 是唯一带有小型应用电子课程的高级图型计算器。

HP6S 和 6S 太阳能计算器是专为中学生设计的智能计算器，主要用于进行基本数学运算。 （耕）

苹果电脑公司再创辉煌

——单机销售增长率达 40%

苹果电脑公司日前正式公布了 1999 年度第三财季（截止到 6 月 26 日）的财务报告：第三财季，苹果电脑公司共获得利润 2 亿零 3 百万美元，每股净收入 1.20 美元，大大高于 1998 年同期的 1 亿零 1 百万美元利润和 0.65 美元的每股净收入；本季度营业总收入达到 15.6 亿美元，比去年同期增长了 11%；毛利率从去年同期的 25.6% 增长到 27.4%。

消费产品 iMac 仍然是本季度的明星，在过去的一年中，iMac 的旺销使苹果电脑公司的单机销售额有了很大的提升，目前的单机销售总增长率达到 40%，大大超过了 IDC 预计的 21% 的全球工业平均增长水准。 （耕）

第一款单芯片信息电器问世

美国国家半导体公司近日宣布成功地将信息电器的所有元件集成到了单一的芯片上。美国国家半导体的 Geode SC1400 先前命名为“单芯片 PC 或信息电器”，现在是美国国家半导体新的 Geode 品牌下，硅片和系统方案中的第一个成员。Geode SC1400 为交互式机顶盒市场提供最优的因特网体验而设计，可以提供丰富的网络浏览功能和先进的数字视频。

Geode 家族为信息电器市场中美国国家半导体的客户提供量身定做的特性——诸如机顶盒，瘦客户机（比如 Windows 终端机），以及个人信息处理设备。对于未来的芯片版本，利用美国国家半导体可重复应用的智能性模块库，制造商可以指定他们所需要的构架。 （新言）

新款商用电脑——奔月 3000

近日,联想新推出一款高端商用功能电脑——奔月 3000。蓝白双色卧式机箱,基于奔腾Ⅲ处理器的奔月 3000 是联想新一代高效、易用、安全的集办公、上网于一身的高端商用功能电脑。

奔月 3000 配备的"一指妥"功能键盘使用户操作电脑更加得心应手,功能一触即发,预安装"我的办公室"3.1 版为现代商业应用提供了全面的解决方案,集成的病毒扫描软件——"联想网盾"和"联想系统安全恢复"等软件,可以对系统文件进行安全备份,有效维护用户数据,保障文件的安全性和操作系统安全性;面向 INTERNET 的设计,集成 56KB Modem,并可选配 10MB/100MB 自适应网卡,用户可以方便快捷地收发 E - mail 和连接 INTERNET 或 INTRANET。

面向 INTERNET 时代的商用功能电脑——奔月 3000 为商业用户又提供了一种新的选择。随着奔月 3000 的推出,将进一步拓展商用电脑的应用领域,使现代办公更为简便、高效、安全。 (耕)

赛门铁克助你告别病毒

不同的管理环境,需要不同的防病毒软件模式,以建立最安全的防护系统。目前,世界领先的计算机防病毒软件制造商赛门铁克发布了针对 Lotus Notes/Domino 服务器的防病毒软件——Norton AntiVirus for Lotus Notes(简体中文版)。该产品为群体服务器环境中的 Domino 数据库提供全面、可靠、自动的病毒防护功能,是目前针对 Lotus Notes/Domino 服务器提供的最完善的防病毒解决方案。

赛门铁克中国区总经理郑裕庆先生说:"许多公司将 Lotus Notes 作为中央联络系统平台,向数以千计的雇员和用户传递信息和提供服务,同时也为病毒的繁衍及快速传播提供了一个强大、通畅的环境。赛门铁克因此针对 Lotus Notes/Domino 服务器推出了 Norton AntiVirus(简体中文版),就是为保护企业强大的集团软件网络不再受计算机病毒的毁灭性打击。" (耕)

艾崴 VD133 Pentium Ⅲ主板登场

艾崴此次推出的基于 VIA APOLLO Pro 133 的 VD133 主板,其内建双 Ultra DMA66 的通道,充分发挥采用 VIA APOLLO Pro 133 芯片组执行 133MHz 外频的功能,同时支持 4 支 SDRAM 及 AGP 规格。功能特色有 Jumper Inside BIOS(BIOS 内建处理器频率设定)、Suspend to Disk(省电回复)、Power Fail Recovery(断电复原)等等人性化的功能,并可使用 PC133 规格的新型内存。VD133 主板,支持 Pentium Ⅲ/Ⅱ/Celeron 处理器,频率包含 266 至 500 MHz 等以及未来将推出的更高频率的处理器,提供 66~150MHz 系统外频,可调整的处理器倍频值达 2 倍至 8 倍,可支持到 1.5GB 内存,提供 2 个 Ultra DMA 66 接口,使得资料传输速率达 66MB/Sec,且可连接 4 个 ATAPI 装置(诸如 CD - ROM、ZIP - 100 & LS - 120)。此外,该板还提供可调整的 Vio(3.5、3.6、3.8V)及 Vcore(5%、10% 增量)电压,提高超频的成功率和安全性。 (新言)

《碟中碟》又出精品

在纷杂的套装软件业内,近日又传来佳讯。以策划出品《碟中碟》系列主题套装而饮誉软件业的北京里仁计算机公司新推出了《ENGLISH 碟中碟》和《TOOLS 碟中碟》两款系列力作。

里仁公司《ENGLISH 碟中碟》秉承追求卓越、精选"碟中极品"的目标和原则,套装了"听"(龙文听霸 2)、"说"(电影风暴说英语 2.0 版——飘)、"读"(疯狂英语多媒体精华版)、"记"(开心单词)、"译"(东方快车 2000)。同时还为用户匹配了"疯狂英语"创造者李阳先生的《李阳英语学习法》教材。同时推出的另一款套装《TOOLS 碟中碟——电脑工具大全》则套装了目前软件市场上流行俏销的工具软件,分别有KV300+ 最新版、东方卫士、超级解霸 5.5、朗道 5.0 增强版(支持 IE5.0)、电脑急救专家、东方不败、INTERNET EXPLORE5.0、直拨通网络电话 MEDIA、TALK99 等套装产品均为市场最新版本,与零售版本保持"原汁原味"的真实效果。 (耕)

Genius 多媒体扫描仪

Genius 推出了专门面向单位办公、装潢设计和家庭 SOHO 应用的旋风二号多媒体扫描仪(Genius ColorPage - Vivid Pro Ⅱ Film)。这是一款高配置的多功能扫描仪,采用打印机(EPP)接口,36 位单次平台扫描,标准 A4 幅面,CCD 技术,光学分辨率 600×1200DPI,并能最高输出 19200DPI。与众不同的是,旋风二号多媒体扫描仪预扫描仅需 7 秒钟,并带有透扫功能,能扫幻灯片和照片底片,它可以胜任包括文档、图片、幻灯片和照片底片的扫描工作。这款扫描仪采用了 Genius 独一无二的色彩增强技术。这种技术将自动对比原稿和扫描的图像,并进行分析以得出正确的均衡值且输出最终的图像结果。 (新言)

操作系统新选择——TurboLinux

1999年7月20日，全球著名的林尼克斯(Linux)系统生产厂商拓林思软件公司(TurboLinux)于京举行新闻发布会，正式发布其简体中文版操作系统 TurboLinux 4.0 简体中文版，这是拓林思软件公司自今年4月进入中国之后的一项重大的市场举措。

在此次新闻发布会上，拓林思软件公司(TurboLinux)还宣布向国家经贸委经济信息中心捐赠价值80万元的新产品，该产品将广泛应用于经贸委的信息管理工作，它将加速和完善我国政府部门在信息化建设方面的步伐，同时这也是国家、政府对 Linux 这种新产品的有益尝试。拓林思软件公司市场部负责人沈京津先生表示：目前林尼克斯 Linux) 受到全球信息产业界广泛的关注，作为第一家进入中国的林尼克斯(Linux)系统软件供应商，拓林思软件公司(TurboLinux)在植根中国的市场指导思想下，迅速开展了全方位的产品的本地化研究工作和市场普及工作，旨在全力推动国内林尼克斯(Linux)市场，使中国的广大用户尽早享受到 Linux 带来的益处。同时，沈先生透露，将于8月中旬问世的简版价格为88元，在连邦各专卖店均可买到。同时，也可以到 www. Trubolinux. com. cn 邮购。

目前，已有几种 Linux 中文版软件发行，但却均有种种不便之处，本刊几位技术人员正在对 TurboLinux 进行评测，使用效果如何，相信不久将可以向大家介绍。 (耕)

“Adobe 出版工具集萃”全部中文化

据悉，Acrobat 4.0 中文版于7月23日正式开始在国内供货。随着这一产品的上市，“Adobe 出版工具集萃”这一打包方案中所包含的四种软件：Adobe Photoshop 5.0、Adobe Illustrator 8.0、Adobe PageMaker 6.5 和 Adobe Acrobat 4.0 软件已全部是中文版。在 Acrobat 4.0 中文版没有发布之前，这一套装软件中只有它是英文版，不能算是一个完全的本地化产品。而且绝大部分中国用户还是比较习惯于使用中文界面的软件进行操作。谈到这次升级，Adobe 公司中国区市场经理杨洪林小姐表示：“Adobe 公司自从推出‘出版工具集萃’以来，这一打包方案的销售情况一直非常好。它将针对专业出版市场从设计、排版、输出到文档的远程传递与管理提供了完整的解决方案，又以低廉的价格受到了用户的欢迎。目前，这套软件 Acrobat 4.0 已经从原来是英文版升级为中文版，但是价格仍然为11,980元不变。Adobe 公司将秉承在中国努力为广大正版软件用户服务的宗旨，以更加优良的培训计划和售后服务支持，使他们真正感到购买 Adobe 的产品物有所值。” (新言)

实达积极推动电子支付的发展

在'99中国国际智能卡博览会”上，实达集团精心推出的“以金融IC卡支付系统为中心的全面解决方案”引起了许多参观者的注意。这是一整套覆盖多种应用领域的IC卡整体解决方案，包括金融IC卡中心主机业务处理系统，金融IC卡前置机业务处理系统，金融IC卡支付系统网络及通信平台，金融IC卡前台支付业务处理系统，安全管理系统，发卡系统等。不少芯片、卡片厂家如 Gemplus、华大等纷纷与实达提出合作意向，尤其是银行客户对其产品和解决方案表示了极大的兴趣。

作为POS、IC卡专业机具制造商与系统集成商的实达集团，不但POS、IC卡机具产品线丰富，并且还能提供专业水准的金融IC卡全面解决方案，在交通收费、公用事业缴费、加油系统、校园卡等IC卡系统集成方面有着丰富的经验。

据不完全统计，到1997年底，我国的IC卡已累计发行6000多万张，预计到2000年，我国IC卡需求量累计将达4亿张以上。实达的一系列市场活动体现了实达集团积极推动电子支付发展的美好愿望和引导卡基市场的能力。 (耕)

光盘狗(CD－COPS)保护低价软件

7月22日，一种全新的针对光盘软件的加密技术——“光盘狗”问世。所谓‘光盘狗”，实际上是一种纯软件的加密保护方案。相对于国内市场上已有的加密产品，光盘狗具有技术先进、使用简单、成本极低、兼容性好、加密强度高等优势。

光盘狗是通过识别光盘上的特征来区分是原版盘还是盗版盘。该特征是在光盘压制生产时自然产生的，由同一张母盘压出的光盘特征相同。而不同的母盘压制出的光盘即便盘上内容完全一样，盘上的特征也不一样。目前一般的光盘加密技术，需要特殊的母盘制造技术，给用户带来一定的麻烦。而光盘狗不需要制作特殊的母盘，所以大大缩短了加密的时间以及减轻了用户操作的复杂性。

光盘狗支持加密16位、32位 Windows EXE 文件，支持常见的编程语言编译链接生成的 EXE 文件，比如：Authorware、Borland C、Delphi、M C、Visual Basic 等等。 (耕)

网络大哥大来了

目前，一个名叫 PICQ 的软件在网友中间流传开来。乍一听，也许许多人都会认为是 ICQ 推出的中文本，其实不然，它是完全由国人设计开发的一个全新软件。“PICQ 网络大哥大”由台湾资讯人身份有限公司于 1998 年 8 月推出，是全球第一套中文网络传呼即时通讯软件。PICQ 的每一位用户都拥有自己的身份号码，并拥有相关的密码（防止被他人盗用），用户利用这个号码就可以与其他的用户建立联系，当用户离开时，他人传送过来的读息会被保存在服务器上，用户一旦再度上线就能收到。用户可把自己的联系人分组记录（以便查房和管理），更可把一部分不受欢迎的联系人列入“黑名单”（不查房和管理），而不用担心被连续骚扰束手无策。PICQ 到现在已经发展了 55 万用户，遍及北美、亚洲等地区，它可用的多国语言界面包括简体中文、繁体中文和英文。值得一提的是，当大陆的使用者输入简体中文之后，只需选择语言转换功能，在宝岛的朋友就能收到繁体中文的讯息，反之亦然（再不需要用外挂中文平台啦）。PICQ 除了能传递交流信息之外还可以用来传输文件和 URI，还能和你的传呼机联系起来（需要服务商的支持）。在自己的网页上建立专有的联络站是资讯人为 PICQ 用户特地推出的服务项目。对这款产品感兴趣的朋友可去 www. picq. net 免费下载。（耕）

实达全面进军网络领域

从 MODEM 产品切入，由因特网连接设备入手，在技术、品牌和渠道实力迅速强大起来的的福建实达集团全面启动“天蚕计划”，计划在两年内成为国内网络产品领域最重要的“INTERNET 接入设备商”。

早期网络终端的研制开发与生产，可以视为实达介入网络领域的第一步，在随后大举进军个人电脑并很快在众多品牌机中脱颖而出的同时，实达自主研制生产的 Modem 也迎来了国产第一的殊荣，所有的这些都顺理成章地为实达目前全面进军网络设备通讯领域打下了坚实的基础，积累了丰富的经验。随着第一块自适应网卡和 ISDN 等产品的面世，实达还将在近期内陆续推出集线器、交换机等网络连接设备，事实上实达已成为国内中低端网络连接设备的领先厂商。

用实达常务副总裁黄弈豪一句话来说：“预计两年内，以实达等为代表的国内网络产品厂商，将打破国外产品垄断的局面，逐渐由中低端市场向上拓展，至少在中低端产品上，必将占据国内网络领域相当大的份额”。（耕）

上网“开门见山”

北京爱莱信息咨询有限公司日前发布了互联网资源速查软件——“开门见山”。这款软件含有本地网址数据库，可通过硬盘检索 Internet 网址，实现‘本地搜索，网上浏览’。对于网迷来说，“开门见山”可缩短网上查询信息的时间，节省一笔可观的费用。据爱莱公司推算，网迷只要两个月节省的网费即相当于这款软件的售价——99 元。

此外，“开门见山”还可随时进行数据更新，在“开门见山”中有一个数据更新按钮，轻轻一点就直接连接到爱莱网 http://www. ilife. com. cn，用户可以从网站上免费更新网址数据库。爱莱公司承诺，至少每两周更新一次网址数据库。（耕）

TCL 重奖应用方案

7 月 22 日，“TCL 杯全国电脑应用方案大奖赛”开奖仪式在北京香格里拉饭店举行。本次比赛提出了上千份富有创意且深具应用价值的方案，涉及个人电脑应用、通用办公电脑应用、行业电脑应用等几乎所有的计算机应用领域。（耕）

中国银行推出网上服务

中国银行日前全面推出网上银行服务。中国银行的网上银行服务系统包括面向企业集团的“企业在线理财”、面向个人消费的“支付网上行”、面向证券商的‘银行快车’及‘中银电子钱包’等。

该系统中最引人注目的是“中银电子钱包”，这是一个高科技、智能化、个性化的软件产品。中国银行采用了国际公认的安全标准，以保证持卡人网上购物的安全性。即涉及交易各方的数据，在发送时，均通过加密处理。

在交易过程中，商户只能看到消费者的订单信息，而银行只能看到有关支付信息，最大限度地保证了持卡人交易信息的安全性。此外，每笔交易都需要经过各方进行合法身份验证，确定无误后，才会进行交易。为方便广大用户的需要，中国银行选择了国务院发展研究中心信息网（简称国研网）这一大型经济信息专业网站建立免费下载“中银电子钱包”区。

国研网利用自身充足的带宽和影响面广的特点，在其子网“中国电子商务”中开设中国银行‘网上银行服务系统’专一频道，从而保证了中国银行成功实施在线办理。有关办理详情可访问国研网（www. dr. cnet. com. cn）的站点。（陈）

CCED2000

一、逻辑纸张

编辑窗口使用的纸张叫逻辑纸张。一般情况下，常用的文字处理软件都把它设置成A4打印纸，要想改变它，只要选择【文件】菜单中的【页面设置】，打开【页面设置对话框】（图1），通过【纸张】选项卡在已有的48种中选一种就可以了。如果48种中没有你所需要的纸张怎么办？最后一种是【用户自定义】，可以根据需要输入纸张的尺寸。

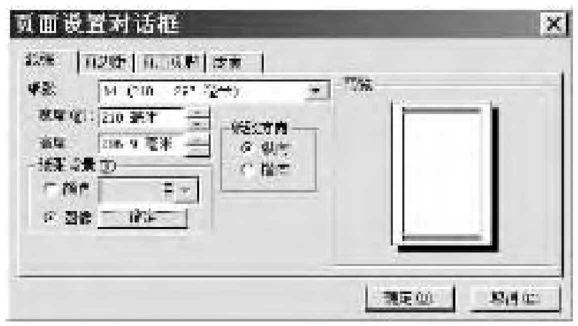


图1

通过【页面设置对话框】还可以设置纸张的背景色或底图，选择是否折页、通栏，设置通栏时中缝的宽度，设置页眉、页脚的尺寸，页眉线和页脚线的宽度和颜色等等。

二、打印纸张

实际打印时所用的纸张叫打印纸张。打印纸张是通过【文件】菜单→【打印设置】，在【打印属性设置对话框】（图2）里进行设置的。就是说逻辑纸张可以和打印纸张一样大，也可以不一样大。如果逻辑纸张小于打印纸张，从对话框中选择【逻辑纸张居中】，可将逻辑纸张打印在打印纸张中间；选择【逻辑纸张居左上】可将逻辑纸张打印在打印纸张的左上角；选择【平铺逻辑纸张】可将逻辑纸张按顺序平铺打印在打印纸张上。如果逻辑纸张尺寸大于打印纸张，选择【拼页】可设定由数张打印纸张来拼接成一张逻辑纸张。一般情况下【拼页时附加边空宽】文本框不需要改变，当你发现拼页时有数据打印在打印机的可打印区域外，可通过增减文本框中的值来进行调整。



图2

三、其它打印设置

1. 通过【打印纸张背景】复选框，可以设置是否打印文档的背景色或底图。

2. 通过【打印纸张轮廓线】复选框，可以设置是否打印纸张四周的虚线框，当逻辑纸张与打印纸张尺寸不一致时便于裁剪。

3. 选择【非通栏折页时以小册方式打印】，系统将根据设置的打印参数自动调整打印页所处位置，使打印出来的纸张居中折页后能直接装订成书本或小册。为了避免纸张过多导致太厚而无法折页，还可以通过【单本纸张数】文本框设置书本或小册每一单本所使用的纸张数。

4. 如果你需要在黑白打印机上打印彩色文字，为了取得更好的打印效果，可以选择【彩色文字自动转换为灰度】。

5. 如果在行首输入防打印控制符“^@”，这一行不仅不参与打印，而且连位置都不占，就像没有这一行一样。



谈难检字的输入

浙江 段寿全

对于从事文字处理、文档管理等工作的朋友来说，总会遇到要输入一些难检字的问题，如“▮”、“苾”等等。这些字大都属于GBK字符集中的汉字，不能用一般的汉字输入方法进行输入。

用造字的方法当然可行，但是造字程序使用过于复杂，且每次只能针对某一种字体。经过摸索，我发现有更方便的方法。

中文WIN95自带多种GBK输入法，如GBK全拼输入法、GBK表形码输入法、GBK双拼输入法等。所有GBK字符集中的汉字均可用这些输入法进行输入。我本人安装了GBK全拼输入法。

还要安装一个叫“输入法生成器”的程序，它是“附件”中的一个组件。

现在我们可以利用上述两个工具将所需的汉字输入编码加入到常用的五笔字型输入法和全拼输入法的编码表中，以后就可像输入常用汉字一样输入一些难检字（下面仅以五笔字型输入法为例进行说明）。

1. 打开附件中的输入法生成器，单击“逆转换”，单击“打开文件”，打开Windows目录下System目录中的相应输入法的码表文件。4.0版本的五笔字型输入法的码表文件为Wbx.mb，转换后生成名为Wbx.txt的文本文件，并仍存放在System目录中。

2. 打开Wbx.txt文件（用写字板打开），将光标移到文件尾处，使用GBK全拼输入法，输入欲加入的汉字，如“▮”，然后紧跟汉字键入该汉字正确的五笔字型编码qpwk，回车，可进行另一个汉字编码的加入。添加完毕后保存该文件，退出写字板。

3. 切换到输入法生成器，单击“词条排序”，单击“打开文件”，打开已保存的Wbx.txt后，单击“排序”，对该文件中的词条进行排序。提示是否覆盖文件时，单击“是”；提示是否生成重码表时，单击“是”。

4. 词条排序后，单击“创建输入法”，单击“浏览”，打开Wbx.txt，在“输入法码表名”框中填入目标文件名（注意不能与已安装的输入法码表名重复），再单击“转换”，提示是否检查字符集的构词码时，单击“否”。转换结束后，单击“创建”，即可创建输入法。输入法生成后，程序会提示是否安装，单击“是”，完成新的输入法的安装。现在，你就可使用该输入法输入你添加的难检字。

Excel 2000 送您一个保险箱

□山东 孙博

家庭存单多了后，不好管理，一旦丢失，连自己也搞不清应该去哪家银行挂失，应该挂失的是哪张存单。下面我给您介绍一个简便易行且又安全的方法——让Excel2000替您管理家中所有的银行存单。

首先在新建的表格中把应有的项目填好，如"开户银行"、"货币名称"、"存款数额"等。然后依次填入每个项目下面的内容，但是先不要填写"存单号码"和"密码"这两项。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	开户银行	货币名称	存款数额	存 期	存入日期	到期日	利率	到期利息	存单号码	密码
2	中国银行	美元	20000	三个月	99.05.22	99.08.22	0.4875%	292.5		
3	工商银行	日元	300000	六个月	99.04.09	99.10.09	0.0187%	33660		
4	建设银行	人民币	15000	一年	98.11.12	99.11.12	4.77%	715.5		
5	农业银行	人民币	8000	一年	99.04.15	00.04.15	3.78%	302.4		

选中"存单号码"下面的第一个单元格，然后选择"插入"栏中的"批注"，再在出现的文字框中输入存单号码。输入完毕后用鼠标单击表格的其他部分即可。这时存单号码就自动隐藏起来了。当您想查看存单号码时，可以将鼠标移到刚才输入号码的单元格内，这时存单号码就会自动重新出现。将鼠标移走，存单号码自动消失。

	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	货币名称	存款数额	存 期	存入日期	到期日	利率	到期利息	存单号码	密码
2	美元	20000	三个月	99.05.22	99.08.22	0.4875%	292.5		
3	日元	300000	六个月	99.04.09	99.10.09	0.0187%	33660		
4	人民币	15000	一年	98.11.12	99.11.12	4.77%	715.5		
5	人民币	8000	一年	99.04.15	00.04.15	3.78%	302.4		

sb:
1234567890789



填写"密码"时的步骤与填写"存单号码"相同。整个表格填写完成后，选择【工具】栏中的【保护】，单击其中的【保护工作表】，然后设置好密码，单击【确定】。这样整个工作表的内容除了您自己外，谁也无法改动了。

下一步再选择【格式】栏中的【工作表】，单击其中的【隐藏】，这样整个工作表就不见了。



您现在可以在眼前的这张空白表格中输入一些与此无关的文字，如一首诗。这样别人打开此文件后看到的只是一首诗而已。

最后将文件存盘，文件名可以用那首诗的名字。文件最好在硬盘、软盘上各存一份。

以后您想查看该文件时选择【格式】栏中的【工作表】，单击其中的【取消隐藏】即可。

如果您想修改该文件，可选择【工具】栏中的【保护】，单击其中的【取消工作表保护】，再输入密码即可。

OK，现在您已经拥有了自己的保险箱。更妙的是，这个保险箱只有二十克重，您可以把它放在口袋里。您还可以在不同的地方把它打开：在家中，在办公室里，在旅途中……

标题跨页的自动处理



□北京　张景岗

无论是 Word 表格，还是 Excel 工作表，当内容较多较长，出现跨页或是要进行分页打印时，经常会遇到各页标题的自动设置问题。

要使 Word 表格在出现跨页后，后续表格各页的顶端自动出现标题行，只需在首页选中其顶端的标题行，然后选择【表格】菜单的【标题】命令，Word 就会将选定的内容自动认定为当前表格的标题，并将其重复应用于后续各页之中，使用起来极为方便。

在打印 Excel 工作表时，当数据量多、工作表比较大，就只能依次打印在多张打印纸上。这时，如果不对各页进行标题的自动处理，打印后的各页内容难以识别其所属的类别、项目等。与 Word 表格有所不同的是，Excel 工作表的标题既可以是一般位于顶部的标题行，又可以是一般位于左侧的标题列。所以在 Excel 中选择行方式打印标题，它就会重复出现在每页顶部，如果选择列方式打印标题，则会重复出现在每页左侧。其操作步骤为：从【文件】菜单中选择【页面设置】选定【工作表】标签；根据实际需要，选定【标题行】编辑框或【标题列】编辑框；在工作表上用鼠标选取要作为标题的行或列；另外也可以用直接键入标题所在的行号或列号的方式，选定标题行或列；设置完成后，若要关闭【页面设置】对话框，单击【确定】按钮即可；需要直接打印，则单击【打印】按钮即可开始打印。

如何取消“用户”设置

□成都　吴向阳

在 Win98 的“控制面板”中有一个“用户”选项，用来设置个性化的桌面。选择了这一功能的用户天长日久对每次开机都要绕过“输入密码”这一关不免厌烦，等到想将它删除时却发现请神容易送神难，使用“用户”中的删除或“开始”菜单中的注销都只能删除用户名而不能取消整个设置。

实际上，只要在注册表中将相关主键删除就可达到目的。打开“注册表编辑器”，在 HKEY_LOCALMACHINE\Network 中，将 Network 主键删除，在 HKEY_LOCALMACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ProfileList 中，删除 ProfileList 主键。重新启动计算机，在进入 Win98 之前，会出现“输入 Windows 密码”提示框，在用户栏中键入用户名，记住不要输入密码，单击确定。在以后的启动过程中就再也不会出现这个提示框了。

挖掘“巫毒”的潜力

——介绍两个利用 Voodoo 卡的软件

□河北　村雨

曾几何时,一直梦想着能拥有一块“巫毒兔”,无奈孔方兄不肯支持,直到几天前才终于下定决心,弄了块 Voodoo2。赶快把那些以前只能使用软加速(效果实在是惨不忍睹)的 3D 游戏拿来一试,那效果真是酷呆了!可是,待头脑冷静下来后,感觉 Voodoo 卡的局限性太大,关键是不支持窗口加速,3D 性能虽超强,但用它进行 3D 设计等工作却想也别想,剩下的好像就只有玩游戏了,可谁能一天到晚玩游戏呢?现在电脑技术发展得这么快,任何部件闲置一分钟都是对投资的浪费。于是一头扎进网中,四处搜寻,终于找到两个利用 Voodoo 卡作其他事情的小软件——Voodoo Movie 和 Voodoo Lights。

> **使 Voodoo 卡变电影卡的 Voodoo Movie**
> 大小:100KB
> 网址:http://vdmovie. operation3d. com

ActiveMovie 是 Win9X 系列中内置的播放多媒体文件(如. MPG、. AVI、. MID 等)的软件,可它在窗口下播放视频文件时画面太小,若切换到全屏,画面质量便大幅度下降。一位名叫 Tjalling Hattink 的人便萌发了利用 Voodoo 卡强大的威力来改善视频播放的念头,于是 Voodoo Movie 就这样诞生了。

Voodoo Movie 并不是媒体播放软件,它只是 Active Movie 的一个附加程序,亦不支持其他媒体播放软件。

玩过 3D 游戏的朋友都知道,若在没有 3D 加速卡或 3D 卡功能较弱的 PC 中,运行 3D 游戏时画面会出现严重失真以及明显的马赛克现象,而一上 Voodoo,马赛克立刻就不见了,画面变得细腻而柔和,这是因为 Voodoo 卡能够对画面进行双线过滤、雾化等特殊处理。Voodoo Movie 正是利用了这一点,把 Voodoo 卡模拟成“电影卡”,大大增加了 Voodoo 的利用率。

安装完毕后程序文件有两个,一个是 Enable Voodoo Movie,另一个是 Disable Voodoo Movie,如果你想让 Voodoo Movie 发挥功能,双击 Enable 即可,如果想屏蔽 Voodoo Movie,双击 Disable,则 Active Movie 恢复使用原有的视频回放程序。

Voodoo Movie 的设置同样简单,只有寥寥数项,无非是调节分辨率、刷新频率、色彩等等,有些项目只有注册后才能选择。需要注意的一点是如果你想获得最佳效果,那么应该将 Voodoo 设置中的 Gamma 值设为 1(默认 1. 3),否则可能会有色彩失真的情况发生。

全屏播放好是好,但这样一来没有了控制面板,该怎样控制影片的播放呢?放心,Voodoo Movie 特意设定了热键来取代控制面板:

CTRL + 方向键左键/右键	快退/快进
CTRL + P 键/R 键/S 键	暂停/播放/停止
CTRL + SHIFT + 左键	上一段
CTRL + SHIFT + 右键	下一段
ALT + F4	退出

> **终极屏幕保护程序 Voodoo Lights**
> 大小:1. 8MB
> 支持 Voodoo、Voodoo2;尚未完全支持 Voodoo Banshee;不支持 Voodoo rush
> 网址:http://asc. di. fct. unl. pt/~smd/voodoolights

有 Voodoo 卡的朋友不必再找什么别的屏幕保护程序了,因为当你使用了 Voodoo Lights 后,恐怕目前没有什么屏幕保护程序能让你看得上眼。

我们在许多地方见过星空的图案,电影上、照片上、天文馆里,甚至儿时仰头数星星的时候,而迄今为止我所见过的最美的星空在 Voodoo Lights 里。那绚丽多彩、千变万化,又带一丝神秘色彩的星空,将 Voodoo 卡的光影处理能力发挥到了极点。

安装完毕,在显示属性的屏幕保护一栏中可以找到 Voodoo Lights,将它设定为当前屏幕保护程序即可。有时为了某些特殊需要,使用前可以稍作设置。设置中的选项明显要比其他同类屏幕保护软件多得多,包括背景音乐的设置、画面细节设置、背景设置、节能设置等等,大家可以根据爱好与配置情况,自行设定富有个性的方案。工作之余,找一张自己最喜爱的音乐 CD 放入光驱中,欣赏着 Voodoo Lights 的梦幻星空,或许是劳累的身心能得到的最好享受了吧。

(上述软件可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载)



□大港　孙玲

从 OSR2 版本起，WIN95 开始支持 FAT32 格式的硬盘。FAT32 的好处是显而易见的：更小的簇，提高了磁盘空间利用率。一个 1GB 的分区格式化成 FAT32 格式，节省出来的空间可达 200MB，而且磁盘错误带来的损失也会更小。但是，WIN95/98 也有一个致命的弱点：由于它采用汇编和 C 语言混合编程、16 位和 32 位代码并存，以及追求最大兼容性的缘故，导致系统不够稳定，并且在运行 3DSMAX 等大型软件的时候有资源耗尽的情形发生。于是有的用户转向 NT，NT 满足了稳定的需求，但它要等到升级版本 Windows2000 出世才会正式支持 FAT32。于是我们就会陷入一个两难的境地：是使用支持 FAT32 的 WIN95/98，还是使用更加可靠的 WINDOWS NT 呢？其实只要认真地规划一下，这两者是可以兼得的。

方法 1：用 PQMAGIC 分区工具开一个 200MB 左右（当然可小一些，甚至只有几 MB 也可以，开得大一些主要是考虑到系统恢复的需求）的启动分区，格式化成 FAT16 格式。将 WIN95/98 和 NT 分别安装在 FAT32 和 NTFS 格式的分区里，这样，两个系统都可以从 FAT16 格式的分区启动，FAT32 与 NTFS 两个分区互不可见，保证两套系统相安无事。而且，200MB 的启动分区可以容纳 NT 安装时的临时文件，在 NT 崩溃时恢复起来也很方便。如果想更简单一点的话，可以在安装好 NT 后用 NORTON GHOST 做一个 NT 分区的镜像文件，存放在启动分区，一旦 WINDOWS NT 崩溃，恢复起来只要几分钟。

方法 2：安装工具软件 FAT32 FOR WINDOWS NT（可以在 http://www.winternals.com 或 http://www.dg.cnpc.com.cn/wwwpers/ICEBERG 处下载），它可以使 WINDOWS NT 读取 FAT32 格式的分区。这样一来，你就可以把一些歌曲、备份文件等存放在 FAT32 的分区里，与 WIN95/98 共享。该软件共享版只提供读取功能，而正式版可以写入。但即使安装了正式版，也不能把启动分区转换成 FAT32 格式，因为 NT 只有在启动后才可以读写 FAT32 格式的分区。

方法 3：安装 Windows 2000，它提供了对 FAT32 格式磁盘的完整支持，不过目前它尚未开发完毕，市面流行的只是一些测试版。另外，它对 PC 配置要求较高，PⅡ、64MB 运行起来只能算是马马虎虎，因此使用时应慎重。

多媒体计算机中的声音处理

□安徽 邵杰

音像产品的制作往往需要专业的设备和专业的音响师，而随着多媒体的普及以及操作的日益大众化，使我们可以在计算机上方便地制作各种音像产品，即通过计算机对声音信号的数字化处理可实现对声音的录入、编辑、合成 、加特殊效果等功能。

一、硬件及软件要求

硬件要求奔腾 586/166MMX 以上并有 16MB 内存，2GB 以上硬盘和声卡。软件要求 WIN9X 以及声卡所配的应用软件。

本文使用的是“金声霸”声卡，型号为 ESS1698，该声卡所配两张软盘的驱动程序中含有本文所使用的软件。在 WIN9X 中安装后的程序名为 Willow Pond Audio，其下包括 Media Launcher、Media Rack、Presto Arranger、Wave Shaper 四个程序。

二、录音

如图 1 所示，将话筒插入声卡的 mic 插孔，将录音机接在声卡的 line in 和 line out 插孔中(如不需用录音机作音源的话 Line in 可不接录音机)。

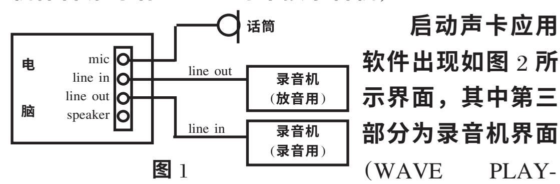
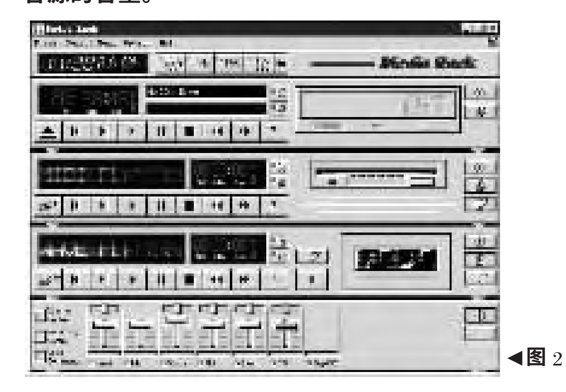


图 1

启动声卡应用软件出现如图 2 所示界面，其中第三部分为录音机界面(WAVE PLAYER)，第四部分为调音台，可以控制录音的音量和其它音源的音量。



◀图 2

1. 在录音之前要单击下面的 Recording Control 即录音控制钮，使其变亮，然后看 mic 绿灯是否为亮。亮表示 mic 已打开，可以从话筒录音，不亮表示 mic 关闭，这时应打开 mic(打开、关闭均为在该灯上单击)。

2. 设定录音质量。在计算机中录音的质量是可以调整的，当然高质量的声音形成的文件大，低质量的则相反，可根据实际情况定，这里我们选 44100Hz、16 位单声道音质，单击[按钮]按钮出现图 3，在属性栏中选定。



图 3

3. 单击[按钮]便可以开始录音，结束时单击[按钮]。

4. 录完后再次单击[按钮]钮屏幕上会出现提问，问你是否存盘，单击“是”即可在后面出现的对话框中输入文件名，然后保存。

三、配乐录音

配乐录音就是一边播放音乐一边朗读，并将音乐与朗读同时录下来。朗读通过话筒，而音乐可以用光驱播放 CD 唱片或含有 MIDI 文件的光盘。也可以直接按图 1 中的方法用录音机放音，现以 CD 作音源为例说明操作方法：

1. 在光驱中放入 CD 唱片，单击图 2 中 CD 播放器的播放钮，这时音乐起，同时再单击 WAVE PLAYER 的[按钮]钮开始录音。

2. 在话筒中朗读文章，这样音乐与朗读被同时混合录入。在录音中可以调节如图 4 所示的 CD 滑杆用以增大或减小背景音乐。在图 2 中可以看到 mic 也有滑标，因此我们同样可以调节它来改变话筒录入声音的大小。



图 4

3. 录完后单击[按钮]钮，并按前述的方法将文件存盘。如果在配乐时需要连续用几首曲子配乐的话，则可以

先在MIDI播放器或CD播放器中作一个播放表，将要播放的曲目列在表中，这样CD播放器在播放时会自动连续播放表中的曲目。操作方法如下：

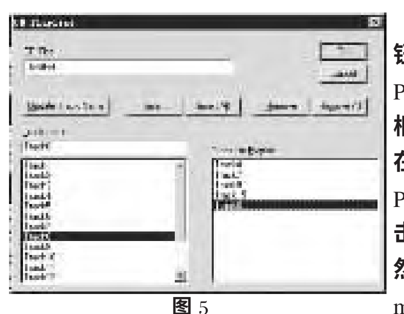


图5

单击[按钮图]钮弹出CD Playlist对话框如图5所示，在Tracks in Playlist框中单击不要的曲名，然后单击Remove按钮，这样该曲便被从播放表中除去。最后Tracks in Playlist框中剩下的即为要播放的曲目。单击OK钮，这样播放时CD播放的就是播放表中的曲目了。

四、声音文件的编辑

所谓编辑是指插入一段声音、剪去一段声音、将一段声音的位置提前或调后等。利用相应的软件可以实现一次快速完成，而且可以精确到秒，可以删除一句话中的一个字的读音，这在录音设备中是做不到的。

对声音的编辑主要使用声音编辑程序，有不少声卡的应用软件中都含有该程序，而且往往该程序是通用的。这里我们利用金声霸声卡的声音编辑程序wave shaper，其界面如图6所示。其中工具栏上的‘＋"－”按钮可放大缩小中间波形显示密度。图中反白部分为一个字读音的波形。

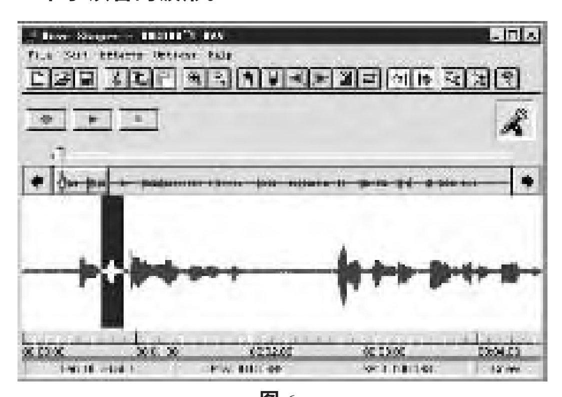


图6

1. 插入一段声音

单击【Options】→【Paste Mode】→【Insert】(如图7)，在图6所示的波形中某处单击(该处为要插入波形的位置)，这时一条闪动的竖线出现 。

单击【Edit】→【Paste From】，在后面出现的Open Sound File对话框中选取一个要插入到竖线处的声音文件，最后单击OK钮。这样一段声音便插入。

2. 删除一段声音

要删除声音文件中的一段话或一个字，必须先用鼠标在图6所示的要删除的波形上拖动使其反白显示，表示选定该段声音。单击【Edit】→【Cut】即可删除选定的声音。

3. 混合一段声音

混合声音相当于配乐，即将两个以上的声音文件混合在一起，这样可以用来制作配乐、录音合成效果。

单击【Option】→【Paste Mode】→【Mix】，在要开始混音的波形位置单击。单击【Edit】→【Paste From】，选择一个已录好的声音文件，最后单击OK钮。这样原来窗口中的声音文件便与刚才选择的声音文件混合成一个文件，形成配乐或合成效果。

4. 声音的移动

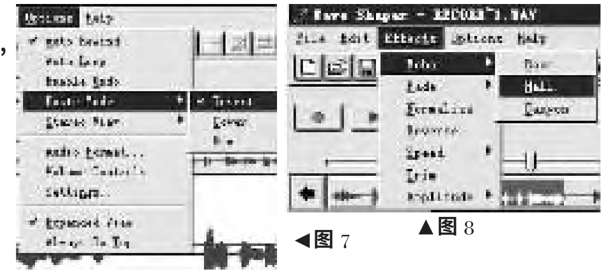
移动是指把一段声音从前移到后或从后移到前。在图6中选定一段要移动的声音波形，单击【Edit】→【Cut】，在波形中某处单击（此处为刚才选定的一段声音所移动的目的地），单击【Edit】→【Paste】。

五、音效处理

利用声音编辑程序wave shaper，可对声音进行一些加回声、增加(减小)音量、淡入(淡出)等音效处理。

1. 加回声

选定要加回声的一段波形，单击【Effects】→【Echo】→【Hall】(或Room或Canyon)，如图8所示。



◀图7　▲图8

2. 淡入(出)

淡入是让一段声音的音量由小逐渐变到正常，而淡出则是相反的过程。选定要处理成淡入（出）的波形，单击【Fade】→【In】(或Out)。

3. 加速(减速)

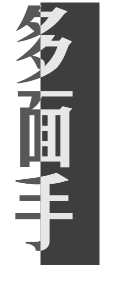
加(减)速是使选定的声音速度变快或变慢。选定要加快(减慢)的声音波形, 单击【Speed】→【Increase】(或Decrease)。

4. 增加(减小)音量

选定要变音量的一段波形，单击【Effects】→【Amplitude】→【Increase】(或Decrease)，这样被选定的波形的音量即被变大(或变小)。

然后便可以将编辑制作好的声音文件存盘。当需制作成录音带时，只要打开已处理好的文件按图1接好录音机，并播放声音文件，就可以把声音转录到录音带上。

处理电子邮件多面手



□北京　赵丹亚

对于那些拥有多个帐号，经常受到垃圾邮件骚扰的网民来说，能雇个精明能干，专门进行分拣、筛选和转发邮件的助理，真是梦寐以求的事。实际上，Outlook Express 的【工具】菜单中就有一个称职的【收件箱助理】。单击【添加】，则出现图 1 所示对话框。

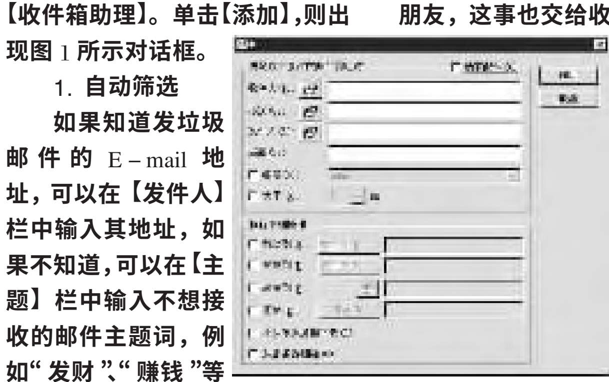


图 1

1. 自动筛选

如果知道发垃圾邮件的 E－mail 地址，可以在【发件人】栏中输入其地址，如果不知道，可以在【主题】栏中输入不想接收的邮件主题词，例如“发财”、“赚钱”等等。如果输入了空格分隔的多个主题词，则表示筛选出同时包含这几个词的邮件。如果要拒收几个不同主题的邮件，大概只能分别设几个规则了。如果从节省上网费用角度考虑，还可以指定筛选掉‘尺寸’过大的邮件。

然后在【执行下列操作】框中选择要进行的处理。一般的可以选定【不从该服务器下载】，但是这样会使得信箱中的邮件越来越多。因此，对于确实要筛选掉的邮件，可以选定【从服务器删除】。

设置好后单击【确定】，则回到【收件箱助理】对话框，已自动将设定的规则拼写出来(如图 2)。



图 2

2. 自动分拣

如果你需要将邮件分类。将它们分别保存到特定的文件夹中，也可以由收件箱助理自动完成。

可以通过【发件人】或【主题】选择要分拣的邮件。如果是要管理多个帐号，也可以选定【帐号】复选框，然后单击下拉按钮，从中选择要分拣的邮件帐号。

在【执行下列操作】框中，选定【移动到】或【复制到】，然后单击【文件夹】，选定要移动或复制到的文件夹即可。以后在收到有关的邮件后将自动拣出，移动或复制到指定的文件夹中。

3. 自动转发

有时收到的邮件应该转发给有关的同事或朋友，这事也交给收件箱助理来办。选定【转发到】复选框。然后从通讯簿中选择要转发到的 E－mail 地址，也可直接在【转发到】栏中输入要转发到的 E－mail 地址。

4. 自动回复

当你外出不在，却需要能及时回复某些邮件时，可以事先将回信写好。当收到有关的邮件后，由收件箱助理替你回复。

回信写好后，一般按电子邮件的格式保存。其操作是单击【文件】菜单中的【另存为】，指定存储的位置和名称即可。然后按照前面的方法选定要回复的发件人，选择主题、帐号、大小也可。最后选定【回复】，并单击【浏览】按钮，找到事先写好的回信即可。

让伊妹儿动起来

□青岛　郭成强

给朋友发个会动的伊妹儿不是更楚楚动人吗？方法很简单的。如果你自己能设计网页动画，或从网上下载了一些喜欢的动画，那么你就可以在发送伊妹儿的时候加上。

1. 上网浏览发现了好的网页动画，请右键单击之，选择【图片另存为】，然后将其保存在合适的目录中。

2. 启动邮件发送程序，在此以 Outlook Express 5. 0 为例，单击【新邮件】按钮，添入收件人的邮件地址，录入信件内容。

3. 打开【插入】菜单，选【图片】，按【浏览】按钮，找到保存的网页动画并选中，这幅动画就插入到信件中了。

朋友收到信的同时就会看到你插入的动画，一定很惊喜的。

精彩的Flash世界（下）

□四川　公孙小白

OK，下面就是 Flash 动画的一些简单设计方法，请跟我来。

一、对象的移动

对象的移动是 Flash 中运用最多的动画，既然是动画，那肯定是以动为主了。下面就以小球的移动为例，先在第一帧处画一小球，位于舞台的左边，如图 4 所示。用 F8 把小球定义为一 Graphic 的 Symbol，然后用鼠标右键单击时间轴的第 10 帧处，在弹出的菜单中用 Insert Keyframe 或按 F6 键建立一关键帧，把小球拖到舞台右边。再用鼠标右键点第一帧，进入 Properties 的 Tweening，在 Tweening 下拉选项栏中选 Motion，如图 5 所示，“确定”后回到舞台上来。这时你按回车键，怎么样，小球是不是动起来了。

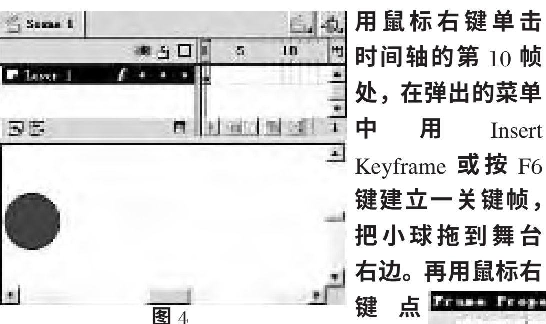


图 4

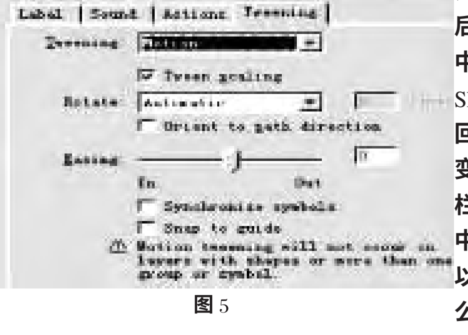


图 5

二、线条的延伸和收缩

在舞台上用 Rectangle 建立一小方格（时间轴的第一帧处），然后在第十帧处建立一关键帧，在第十帧处的小方格上点鼠标右键，用 Scanl 把小方格变成长条形状，如图 6 所示。再用鼠标右键点第一帧，进入 Properties 的 Tweening，在 Tweening 下拉选项栏中选 Shape，确定后回到舞台上来。这时按回车键，小方格会随着时间的推移变长(如图 7)。你还可以建立一新层，在前后标上 1% 和 100%，这样一个进度条就做好了，挺兴奋吧，接着往下看。



图 6

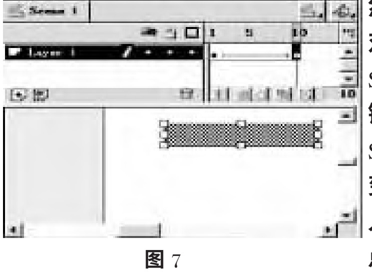


图 7

三、对象的渐变

这里将向大家介绍一个对象平滑的向另一个对象过渡渐变的制作方法，首先在第一帧处输入一个“我”字，按 Ctrl + B 把字符打散。这一步很重要，它将字符转变成图形进行保存，因为你所用的字体如果别人的机器里没装，那别人就不能看见你精心设计的字符，甚至还会产生乱码，因此我们把字符转变成图形进行储存，这样在别人的机器上就能顺利显示了，而且在 Flash 中要使对象产生变化就必须进行这一步操作才行。之后用 Paint Bucket 为字符涂上你喜爱的颜色，如图 8 所示。在第十帧处插入关键帧，删除刚才建立的“我”字，用相同方法分别输入“变”字，然后把第一帧 Properties 中的 Tweening 设置为 Shape，回到舞台中，按回车，看见了吗？我……变，哈哈！用 Flash4 菜单栏 Modify → Transfrom 中的 Add Shape Hint 可以设置变化点，至于怎么设置，你去看看就知道了。

图 8

四、对象透明度渐变

这个方法可以轻松实现对象的淡出变化，就利用上面那个 Flash 工程文件吧，在第十帧处点取“变”字，然后按 F8 键，把“变”这个对象定义成 Graphic 的 Symbol，注意，这一步很关键，因为在 Flash 中只有 Symbol 才能实现透明渐变！接着在第三十帧处插入一关键帧，用鼠标右键点击“变”字，进入 Proper-

ties 中的 Color Effect 选项，如图 9 所示，选择其中的 Alpha，把 Alpha 的值设为 0，左边小窗中的“变”字是不是消失了？这就对了，“确定”后回到舞台中，按回车就能看见“变”字逐渐变浅并最终消失掉。这样，对象颜色的渐变就完成了，而 Color Effect 中的其它选项都是设置不同的变化效果，你可以自己试着去设置一下看看。



图 9

五、对象按指定路径进行移动

前面我们已经讲了对象的移动，可这种移动只能在起始位置之间进行直线移动，而我们在动画中有时要让对象按指定的路线移动，那怎么办呢？不用怕，Flash 中这个很容易实现。利用第一个例子进行演示，小球的移动刚才已经讲了，现在要做的就是：点击层显示栏下面的那个蓝色小按钮 Add Guide layer 添加一辅助线层，在该层的第一帧处用 Pencil 画一曲线，用鼠标点住小球中的小十字架，把十字架拖至曲线的最左端处的曲线上，注意，一定要把快捷工具栏上的 Snap(磁铁工具）按钮按下，当靠近曲线时，十字架就会自动吸住曲线，如图 10 所示。在第十帧处插入一关键帧，按同样的方法把小球拖至最右边，并且十字架也要在曲线上，OK，回车……小球不再是直线移动了，而是按我们画的曲线运动，这一切都是辅助线的功劳，不过不用担心，在最终的 Flash 动画文件中我们是看不见这根曲线的。

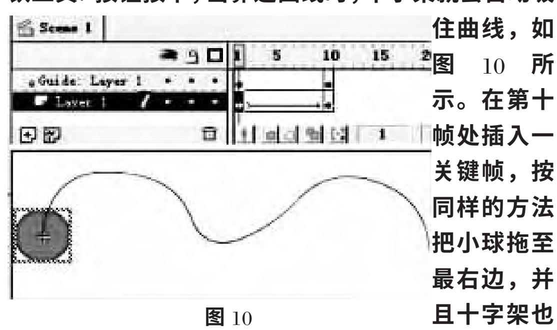


图 10

六、外部文件的插入

外部文件的插入主要是图形文件和声音文件。均是先 Import 成为一 Symbol，然后之间从 Library 中拖到舞台上即可。这样，插入的图形文件一样可以实现颜色渐变等效果，在声音设置中你可以设置成不同的声道和质量进行播放，声音和图形的加入使 Flash 更生动有趣了。不过提醒你别只注重效果哦，因为声音的加入会大大加大 Flash 文件的大小，因此 WAV 文件不宜过大，图形文件也是同样道理。

七、按钮的制作

用 Flash 的按钮可以很方便地制作各种站点菜单，并且可以控制动画的播放，实现动画的互动性。Flash 中的按钮是一种 Symbol，而且它有 Up、Over、Down 和 Hit 四个 frame，下面我们就制作一个简单的按钮。首先按 Ctrl＋F8，选 Button 进入按钮的编辑窗口，用工具 Oval 在 Up 中画一椭圆，涂上好看的颜色，然后分别在 Over、Down 和 Hit 插入关键帧，并且进行修改。我们希望鼠标在移至按钮上面时，按钮会变大，并且改变颜色，在鼠标按下时又变小，这些你只需在各个区中进行修改就行了，如果你想让鼠标掠过按钮或是在按下按钮时发出声音，那么只需 Import 声音文件就行了。在制作好后就点击时间轴上面的场景退出 Symbol 编辑窗口，回到舞台中了。按 Ctrl＋L 调出 Library 窗口，用鼠标把小窗口中的按钮对象拖至舞台中，这是引入 Symbol 的方法。好了，动画中出现了按钮，但这只完成了一半，因为按钮是进行动画控制和网页链接的，因此我们还得给按钮进行“赋值”。用鼠标右键点击舞台中的按钮，进入 Properties 中的 Actions 窗口，我们现在想要这个按钮实现超级链接的作用，点击按钮就进入小白的网站，于是选＋中的 Get URL，在右边的 URL 栏中添入站点的链接地址，在 Windows 栏中选 _blank 用新窗口打开，如图 11 所示。确定后回到舞台中，这时你还不能看见按钮的变化，把 Control 中的 Enable Buttons 选中，现在你再把鼠标移至按钮上面，怎么样，看见变化了吧？不过，我们设置的超级链接现在仍然不能起作用，必须把 Flash 文件输出为 SWF 文件插入网页中，在浏览器中才能看见效果。


图 11

八、Flash 动画的测试

一个动画做好了，我们要看看它最终是什么样子的。你可以直接按回车键进行动画的预览，不过它只能按时间顺序进行播放预览，如果动画中有 Actions 命令就不行了，你显示就只能看见动画的播放情况，而不清楚该动画的细节情况。你可以用 Control 中的 Test movie 或 Test scene 进行动画和场景的测试，如图 12 所示。左上窗口中有该动画的详细资料，右边显示的是每一帧的大小和动画能否被流畅播放的情况，最下面那条



图 12

红线是设定传输率下动画能否被顺畅播放的界线，这个界线你可以在 Control 中进行设置，咦，怎么只有 14. 4K、28. 8K 和 56K，而没有 33. 6K 呢？你可以通过 custmize 自己动手设置 33. 6K。只要是每一帧动画的大小在该线以下，那么就能顺畅的播放，不过通常第一帧比较大，会下载一段时间，因此我们一般会在动画开始时做一“LOAD……”画面，动画开始会出现这一“LOAD……”画面，等那一帧的动画下载完毕后，就开始向后进行播放，但如何知道这一帧的动画下载完毕了呢？还是要求助于 Actions。在第一帧处制作“LOAD……”这几个字，然后在第五帧处插入一关键帧，从第六帧开始设计其它的动画，在第一帧的 Actions 中选 If Frame is loaded，在右边的 Frame Number 中填入“6”，然后点“+”加入 Go to and play，并且在 Frame Number 中填入“6”，把下面的 Go to and play 选中，打开第五帧的 Actions，插入 Go to and play，在 Frame Number 中填入“1”，同样把下面的 Go to and play 选中，这样，一个简单的 LOAD 画面就做好了。当然了，如果你的第一帧画面较大，那么一个简单的 LOAD 字样是留不住不耐心的网虫的，因此你可以尽量把 LOAD 画面做得花哨一点，并且尽量出现一些文字来吸引访问者的注意力，让他们在浏览这些信息时忘记“LOAD”的存在，在不知不觉中就把时间打发了。

九、Flash 动画的输出

在完成动画设计后，你就得把 Flash 工程文件输出为网络中使用的 SWF 文件，这个过程用 File 中的 Export movie 来完成，如图 13 所示。

图 13

十、如何把 Flash 文件插入网页中

当你辛辛苦苦把 Flash 动画设计出来后就只剩下最后一步工作要做了，就是把你制作的 Flash 文件插入网页中让别人欣赏你的杰作。下面就告诉你把 SWF 文件插入网页的三种方法。

第一种是直接把下面的代码插入你的网页中。这是将一个 Flash 电影插入到网页中所需要的最起码的编码，假定 Flash 文件为当前目录下的 Flash. swf 文件（如果用户没有安装 Flash 插件，就将在网页中显示一个存在嵌入对象的图标）：

```
<OBJECT WIDTH ="100" HEIGHT ="100">
<PARAM NAME ="MOVIE" VALUE ="Flash. swf">
  <EMBED SRC ="Flash. swf" WIDTH ="100" HEIGHT ="
100">       </EMBED>
</OBJECT>
```

但是要观看 Flash 动画就必须在浏览器中安装了 Flash 插件才行，如果你想让没安装 Flash 插件的朋友到你的网站后自动进行安装，那么就把上面的代码换为下面的代码吧。CLASSID 是 OBJECT 标签特定的使用方法，它将告诉 MSIE 浏览器自动下载当前的 ActiveX 插件。PLUGINSPAGE 是 EMBED 标签中特定的使用方法，它链接到 Shockwave 的下载网页。

以下是 HTML 文件中可以使用的比较完整的嵌入代码：

```
<OBJECT CLASSID ="clsid: D27CDB6E－AE6D－11cf－96B8－
444553540000"
WIDTH ="100" HEIGHT ="100"
CODEBASE ="http: //active. macromedia. com/Flash3/cabs
/swFlash. cab#version =3, 0, 0, 0">
 <PARAM NAME ="MOVIE" VALUE ="Flash. swf">
 <EMBED SRC ="Flash. swf" WIDTH ="100" HEIGHT ="100"
   PLUGINSPAGE ="http: //www. macromedia. com/shock-
wave/
download/index. cgi? P1_Prod_Version =ShockwaveFlash">
  </EMBED>
 </OBJECT>
```

第二种方法是用 Flash 自带的附加程序 Aftershock 来把 Flash 文件插入网页中。Aftershock 不但可以帮你生成 OBJECT 和 EMBED 标签，而且还能生成相应的 JavaScript 代码用于检查用户的浏览器是否已经安装了 Flash 插件。如果没有安装 Flash 插件，它可以生成一幅 GIF 图像替代电影显示。它还可以提供一个 JavaApplet 作为暂时的插件。

第三个方法就是用 Macromedia 公司的 DreamWeaver 来进行 Flash 的插入，这也是小白推荐的方法，因为 DreamWeaver 是一强大的网站管理和动态网页编辑工具，用它可以轻松做出 FP98 做不出的动画效果。

到此，Flash 的基本情况和 Flash 动画的基本制作方法就给大家介绍到这了，而这些都是 Flash 最基本的制作方法，而我认为 Flash 的精髓是对 Actions、FS command、JavaScript 和 VBScript 的运用，在 Flash4 自带的几个例子文件中都大量用到了 Actions，去看看吧，有 Flash 设计的计算器，网上定单以及密码校验等，实在是值得研究。要想制作出高水平的 Flash 动画就得自己去钻研了，不过多看别人的优秀作品是一个好方法。国外的大公司站点以经普遍采用 Flash 技术构架网站了，你去了就会知道什么才叫酷！Flash 的官方网站(http: //www. Flash. com)。 (全文完)



带着你心爱的小猫(MODEM)在网上冲浪是一件快乐的事情，不过，一旦她闹起小脾气来，你是否会有点束手无策？来，让咱们一起学学猫语(AT 指令集)，和她好好沟通一下，她就会乖巧地听你的话了。

在 WIN9X 和 NT 下，我们是通过超级终端来实现与小猫的交流，而在其他操作系统如 LINUX 则要通过其特定的 AT 指令解析应用程序。我们将以 WIN98 的超级终端为平台，和我们的小猫谈心。

一、基础篇

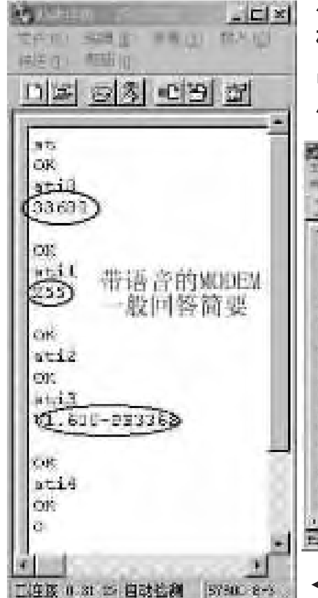
这里讲述的是最基本的 AT 指令。何谓“基本”呢？意思是，不论你的小猫是黑猫还是白猫，是洋猫还是土猫，是 ISA 猫还是 PCI 猫，她都会乖乖地听你的话。快点打开你的超级终端(开始→程序→附件→通讯→超级终端)，我们边学边用。

猫语的第一句：AT。这是所有猫语的基础，就是说，其他的猫语(AT 指令)都必须以它作为开头。一般小猫都会爽快地说一声“OK”。

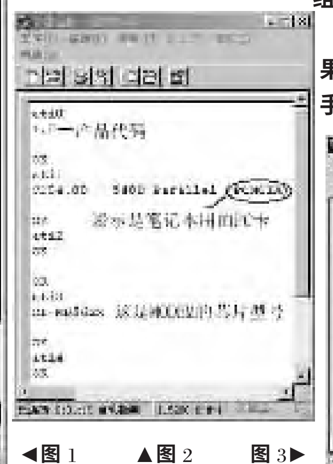
第二句包括：I0, I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7。很长吧，让我们慢慢来看看。

I0 是让小猫告诉你她的产品代码；I1 告诉你预测的检查和；I2 报告一个“OK”；I3 告诉你她的版本、型号和界面类型；I4 告诉你 OEM 的编程回应；I5 告诉你她的数据泵类型以及代码版；I6 报告国家代码参数；I7 报告 DAA 代码和世界级型号，有些小猫会报告芯片的生产厂商。

一般说来，I0～I3 小猫都会给你一个明确的回答，而 I4～I7 则要看猫的具体品种，有的也会详细回答，有的只会简单的表示一下 OK。根据笔者的经验，如果是有语音功能的小猫对这几个指令反应都比较少一点，它的详细信息会在相关的语音指令中列出，而没有语音功能的小猫都会老老实实的回答，如图 1～3。



◀图 1



▲图 2

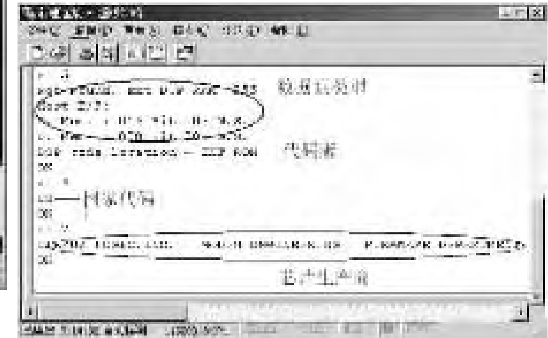


图 3▶

第三句是关于小猫汇报速度的，包括：W0, W1, W2。W0, W1 是在 EC 模式下报告 DTE(主机到 COM 口)速度；W2 是报告 DCE 速度(MODEM 的实际连线速度)。这就是为何有的小猫说连线速度是 115200，有的说 33600，因为前者是在小猫初始化时用了 W0, W1 参数，其实是 COM 口的速度，而后者用了 W2 参数，是实际连线的速度。

第四句有：X0，X1，X2，X3，X4。这是让小猫报告连接过程的结果代码。

X0 报告最基本的代码，如 OK，CONNECT，NO ANSWER 等。X1，X2 基本相同，比 X0 多报告一个连接速度。X3 又比 X2 多报告 Busy(忙线)，X4 则报告所有连接过程中的结果代码，包括 NO DIAL TONE(无拨号音)等。

类似的比较有用的 AT 指令还有：V0，报告简短(数字)结果代码；V1，报告冗长(文字)结果代码(结果代码记录在 .log 文件里)；%E0，关闭线路的品质监视器和自动连接；%E1，开启线路的品质监视器和自动连接；%Q，报告线路的品质；%L，返回接收线路的信号电平；&F0，恢复工厂预设组 0；&F1，恢复工厂预设组 1。

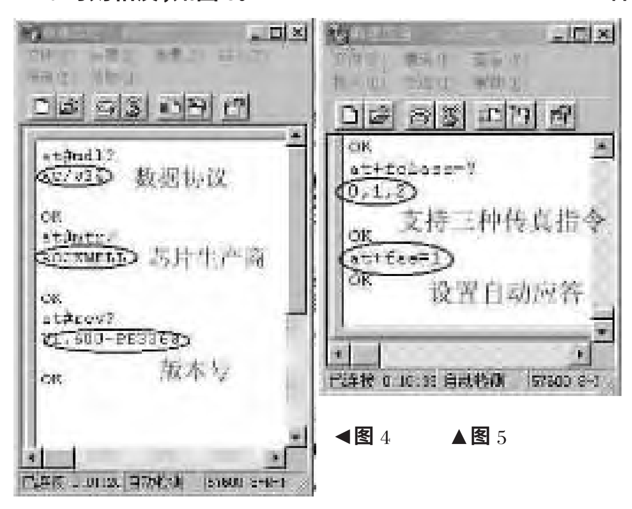
现在，你已经可以比较舒畅地和小猫聊天了。如果还想多学些基本的 AT 指令，那就参考小猫的用户手册吧。

二、进阶篇

还不满足一般的交流是吧?好,让我们更深入的去了解小猫。我们的小猫一般都会写着 ate + Fax + Voice, 这表示我们的猫是数据传真语音三合一的。那么首先,让我们看看传真、语音方面的 T 指令。

语音指令#cls = n，用来选择数据、语音或者传真服务。n = 0 时，选择数据，n = 1 时是语音，n = 2 是传真。哦,没有这个语音功能的小猫对不起啦,它是不认识的。还有#MDL? 是识别语音、数据的型号和支持的数据协议,#MRF?是识别芯片制造商,#REV?是报告芯片版本号,#vci? 是识别压缩方式,#vbq? 是查询缓冲器的大小,如图 4。

再一个是传真指令，如果你想知道你的小猫支持哪类传真指令,就可以跟它说" + fclass = ? ",如果它的回答是 0、1、2,就表示它支持 Class1、Class2 指令。而 + fclass = 1， 就是叫小猫用传真的 class1 指令。还有 + fae = n， 当 n = 1 时，是让小猫对数据传真自动应答，n = 0 时则相反,如图 5。



◀图 4　　▲图 5

然后我们再学一下比较有用的小猫跨平台通讯指令,包括 ATA,ATZ。有时候,我们想把刚下载的软件与别人共享,用这个方法就很方便了,当然,前提是两台机子都要有猫。在两台机子上都运行 AT 指令解析器,在 Win98 下就是超级终端了,如果在 Linux 下,则要有相应的软件。在询问是否新建连接时,选取消。然后在其中一台键入 ATA, 在另一台键入 ATZ。不久就会听到熟悉的猫叫声,两台机器就可以互传软件了。

三、应用篇

通过上面两个阶段和小猫的聊天，我们现在已经对自己的猫有了深入的了解，再也不怕别人用一只普通猫顶替三合一功能的猫了，因为自有小猫老实地告诉我们。除此之外,是不是还想更好地" 改造 "一下生活？好,让我们举个抛砖引玉的例子。

不少网友都会发现自己的猫连线的速度是 115200bps, 真有这么快吗？如上文所述,这只是 COM 口的速度。一般不是采用 RockWell 芯片的小猫都会这样汇报的。那如何知小猫的真正连线速度呢？方法有两个。一个是修改小猫的安装文件,这个文件放在 c: \windows\inf\other 目录下,如果是 33. 6K 的猫,就寻找" 115200 "替换成" 33600 "就成了,别忘了重装一遍。不过,这个方法,尤其对 56K 的猫来说,不大准确。

现在我们来看看能学以致用的第二个方法。选择开始菜单的运行,键入 regedit, 我们要修改注册表中对小猫的初始化串值。打开\HKEY_ LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Class\Modem 键值,你可以看到下面有 0000 的主键值,这是你的第一只小猫的编号,第二只是 0001,依次类推。我们展开要修改的猫的主键,选择 Init 键值 (如图 6),第二个字符串就是小猫的初始化值了。在里面加入 W2 指令,要小猫报告实际连线速度。好，关闭 regedit，再连线试试看。咦,为何还是 115200？其实,小猫的实际速度还有其他相关信息，如接收和发送的字节数是记录在 c: \windows\的一个 . log 文件里,文件名就是小猫的名字，也可以在注册表中\ HKEY_ LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Class\Modem\0000\LoggingPath 这个键值中找到。用记事本打开，找到了吧," 05－23－1999 09: 13: 19. 76 － 已建立连接的传输速度为 33600bps "。不过，笔者也曾遇到过一只死活不听 W2 指令的小猫,一直报 115200。



图 6

你也可以把想让小猫干的事情加入到它的初始化串中去，例如，让它报告所有连接过程中的结果代码，就加入 X4；只需要简单结果代码，就加入 V0, 它都会如实地记录在这个 log 文件里面。

还有,一般小猫出厂时,都有两个或三个厂方预设值,以适应不同的线路质量。如果你的小猫经过你的努力调试仍达不到理想的速度，那可能是因为厂方设定值与你当地的线路质量不符，你可以在初始化字符串中加入& F1 或& F2，恢复第二或第三组工厂设定值，试试上网的速度如何。

□河北　左巍



软Modem软在哪里?

目前市场上的 Modem 有软硬之分。有些朋友对软 Modem 的工作原理不够了解，认为软 Modem 就是用软件代替 Modem 硬件本身，就像以前的软解压代替硬解压卡一样，其实这个概念是错误的。那么软 Modem 究竟是怎么一回事，它到底"软"在什么地方?

我们知道在全硬件的 Modem 内部，一般有两个独立的模块，一个是负责数据流控制的控制模块，负责提供 Modem 所必须的通讯协议、差错控制、数据压缩等功能。另一个是负责模/数信号转换的信号处理模块。这两个功能模块都被固化到 Modem 上的控制芯片。随着 CPU 运算速度越来越高，功能越来越强，Modem 的控制模块的功能开始由 CPU 来完成，CPU 利用 ISA 或 PCI 总线相对于串口来说的高带宽，通过在 Windows 操作系统中挂接的虚拟设备驱动程序去完成对通讯数据流的控制，从而达到了传输数据的目的，这就是软 Modem 的工作原理。可见软 Modem 真正"软"的地方是用软件代替了对数据流的控制功能，而信号处理功能并不能由软件代替。这样做的好处，一是可以提高系统资源的利用率，二是省略了 Modem 部分控制芯片及相关电路，减少了散热量，从而降低了制造成本，节约了能源。

目前软 Modem 都是内置式 Modem，主要有 ISA 和 PCI 接口两种，其中以 PCI 接口为主。这是因为使用软 Modem 会造成对 CPU 占用率的提高，为了缓解 ISA 总线传输率太低，满足不了 Windows 操作系统在数据计算上的大流量而采取的一种必要措施。

为了让软 Modem 更好地工作，就必须安装相应的 Modem 驱动程序。因为软 Modem 的通讯协议、通讯数据控制功能都是靠 CPU 来完成的，而 CPU 完成这些工作靠的就是驱动程序。建议最好安装软 Modem 自身配套的驱动程序，而不要使用某些公版的驱动程序。

最后需要说明的是，软 Modem 的速度一般都低于同型号全硬件 Modem 的速度，但是两者之间的差距不是很明显。软 Modem 的最大优点是性能价格比高，特别适用于想少花钱多办事的朋友。

话说上网武器 Modem

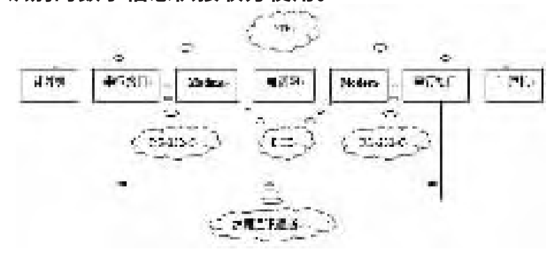
□成都　笔鸣

随着计算机通讯和国际互连网的不断发展，计算机之间的远程通讯技术越来越受到人们的重视。其中既简便又经济的方法就是利用现有的公用电话网将它们联系起来。但是通常计算机内部的数据传输是采用并行数字信号，而现有的电话网却仍然在使用模拟信号。所以当要把两者结合起来的时候，中间一定需要一种转换装置，它就是 Modem。

一、原理浅谈

1. 计算机利用 Modem 通讯的基本结构

在通讯系统中我们通常把发送或接收信息的计算机或其他数字装置称为数据终端设备 DTE（Data Terminal Equipment），而把转换信息成电信号或将电信号转成信息的设备叫做数据电路端接设备 DCE（Data Circuit－terminating Equipment）。计算机间利用 Modem 通讯时，信息通过串行接口将计算机内部多位并行传送的数据转换成串行传送的数据，然后利用 RS－232－C 协议将其输入到 Modem 中，由后者把数字信号转换为能够在电话网上传输的模拟信号。当信号通过某种发送和接收双方都认可的协议传送到目的地时，会以与上文所述的相反方式还原成能被计算机所识别的数字信息供接收方使用。



2. 协议的问题

在这里，我们并不想向各位解释所有的协议和术语，而且也没有必要这么做。但或许让您能更好的使用 Modem 这件上网利器的唯一途径便是先把这些难懂的家伙简要的告诉你。前面我们已经谈到了，Modem 的数据传送是通过某种协议来完成的，这些协议大概有这么几类：传送协议，其中 V. 90 已经能够支持最高下载速率达 56600bps；压缩协议，常用的有 V. 42 bis 和 MNP5 纠错协议如 V. 42 和 MNP 2－4 等等。另外，还有许多的传真协议和语音协议，由于不是本文的重点也就不再介绍了。

3. 让人迷惑的速度

对 Modem 而言，转换和传输速度是一个大家非常关心的问题。连线速度，是 Modem 在电话线上接收和发送二进制信息的最高速度，它和 Modem 所用协议有关，像 V. 90 协议就支持 56Kbps 的下载速度和 33. 6Kbps 的上载速度。DTE 速度是本地计算机和 Modem 之间的数据传送速度，由于 Modem 传送中采用了压缩技术使电话线路中实际传输数据减小，所以 DTE 速度可以高于连线速度，通常最高可达 115. 2Kbps。那为什么我们平时下载软件时，下载速度只有几 Kbps 呢？这里其实是单位出了问题，前面我们说的都是每秒钟传送的二进制（Bit）位数，而许多下载软件是以字节来计算，一个字节由 8 个二进制位组成再加传送中的停止位，所以我们可以用最高连线速度除以九来得到一个不很准确的下载速率概念（说它不准确是因为这里没有把控制位和压缩协议等因素考虑进来）。

4. 软猫和硬猫的问题

Modem 又常被网友们戏称为“猫”，它的核心是由处理器和数据泵组成。处理器负责指令控制，而数据泵则管理底层算法。如果两者都由 Modem 自身来实现，这就是所谓的硬猫了，它们对系统资源的消耗很小。而软猫呢？则是把处理器或数据泵的部分或全部功能交给计算机去处理，这样可大大降低猫的成本，但同时会相应增加系统的负担。市场上卖的外置式 Modem 全都是硬猫，而在卡式 Modem 中，软猫又以 PCI 插槽的 Modem 为主。

二、硬件安装指南

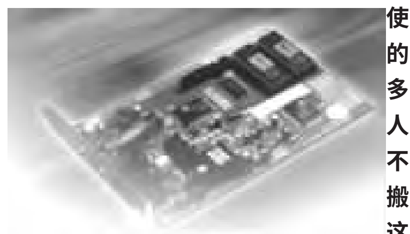
Modem 通常可以分为内置式和外置式两种。虽然不同品牌的 Modem 安装过程可能稍有不同，但都八九不离十，基本可以套用下面的模式。首先呢，你一定要记得在做任何操作之前把电源给关掉，其次如果你买的 Modem 是内置式的，而你又不幸是个菜鸟，最好还

是请个熟悉硬件的高手来帮帮你。当然，也有别的选择，那就是把本文一个字一个字地嚼烂。

（一）内置式 Modem 的硬件安装

1. COM 端口和中断的设置

大家都知道，中断是计算机中的“紧俏商品”，每个硬件都想用它，所以就常常分配不均，产生冲突。COM 端口虽然通常有四个，但也只能分得两个中断。COM1 和 COM3 共用 IRQ4，COM2 和 COM4 共用 IRQ3。好在使用 COM 端口的外设并不太多，最近连老熟人鼠标也因为打不过“猫”，只好搬家了。所以呢，这里还是挺“清闲”的。再加上很多 Modem 都开始支持即插即用功能，这样一来设置就更加简单了。不过我还是要罗嗦一句，如果安装中真的碰到希奇古怪的事情，不妨直接用硬跳线跳到 COM4 和 IRQ3 上试一试，也许这是最保险的一种配置方式。



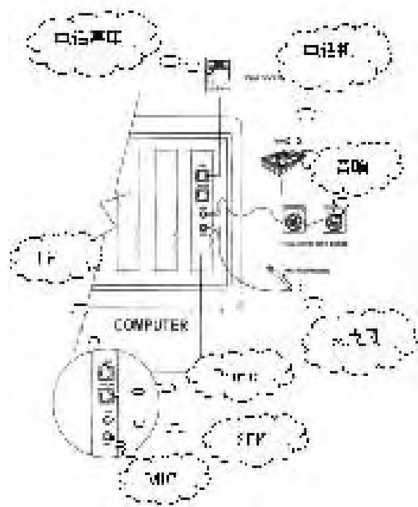
2. 插卡

打开计算机的机箱，在安装前请先注意区分你 Modem 是 ISA 总线还是 PCI 总线的（PCI 插槽比 ISA 的短）。然后找一个相应总线的空插槽，拆掉后挡板，把 Modem 卡插上去。插的时候要均匀用力，并检查到位没有，最后将其用螺丝钉固定好。在没有调试好之前，不用急着关机箱盖。

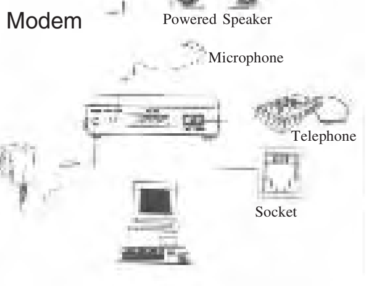


3. 连线

下面就要在机箱后面板上连线了。把电话线接到 Modem 卡的电话线接口，英文标识是“Line”；再把电话机和“Phone”口连在一起；如果需要的话，可以把麦克风接到“MIC”口，把扬声器接到“SPK”口。



（二）外置式 Modem 的硬件安装



和内置式 Modem 相比较而言，外置式 Modem 的安装就简单多了。首先把电话线接至 Modem 的电话线（Line）接口，电话机接口（Phone）和电话连在一起，然后把 25 针 RS232 电缆公头（针状一端）和 Modem 的 RS232 接口相连，任选 25 针或 9 针的电缆母头之一与计算机后面板上的串口相连，如果需要还可连接麦克风和音响，最后插好电源，整个硬件安装过程就结束了。



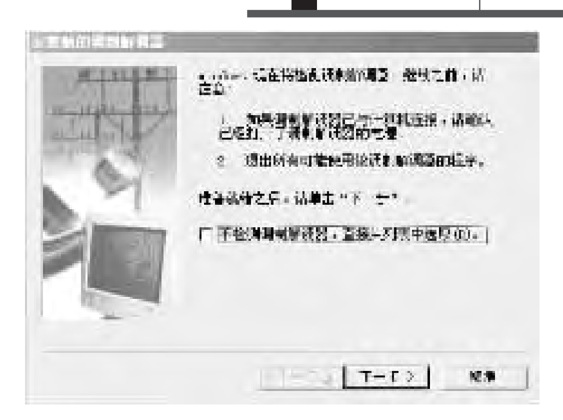
三、软件安装指南

1. 请再检查一遍

这一步是安装过程中最困难的地方，由于可能出现的情况很多，而且表现也不尽相同，所以常常让人感到无从下手。请各位再次检查已经装好的硬件设备，特别是对于使用内置式 Modem 的读者，请反复核对跳线设置，把包括机箱内原有连线在内的所有连线都检查一遍。如果你的 Modem 不支持即插即用模式或效果不好而改用手动跳线的话，再次向你推荐使用 COM4 和 IRQ3 设置。然后打开电源（外置式用户要先开 Modem 电源）。

2. 非即插即用安装模式

启动 Win95，在控制面板中启动【添加新硬件】，当系统询问是否让 Windows 自己搜索新硬件时选择【否，希望从列表中选择硬件】，单击【下一步】，选择【端口（COM& LPT）】，在【标准端口类型】中点击【通讯端口】，再点击【下一步】完成通讯端口的安装，并重新启动计算机（这一步一定不要省略，很多莫名其妙的问题就是在 Windows 的刷新上出了问题）。进入控制面板，选用【调制解调器】，如果这里已经存在一个安装了的 Modem，单击【删除】按钮把它删了，然后单击【添加】项，不要选【不检测调制解调器，直接从列表中选取】（记住不要在这项前面的小框里打勾）。接下来，Windows 会自动开始搜索 Modem，找到之后，系统会要你选调制解调器的型号，选【更改】→【从磁盘安装】，后面只要一路【下一步】就应该搞定了。

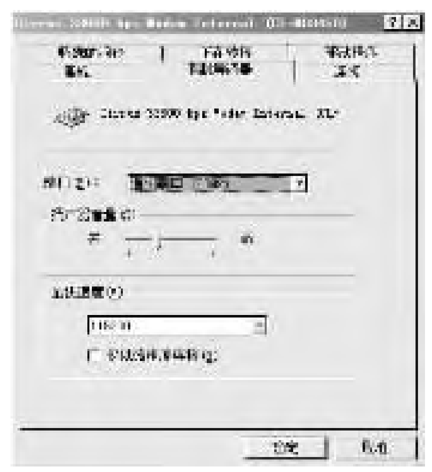


3. 即插即用的安装模式

启动 Windows 后，系统会自动弹出【找到新的硬件设备】窗口，在【硬件厂商提供驱动程序】前面的方框中打勾，按【确定】，出现【从磁盘安装】窗口，查找相应的驱动程序，按【确定】，一般说来就安装成功了。但有时即使你的硬件设置完全正确，还是会出现找不到 Modem 的情况，问题可能出在 Win95 自动配置中对一些设备共享中断口的处理上，它自己常常会让 COM1 和 COM3 使用 IRQ4 或让 COM2 和 COM4 同时使用 IRQ3，即使你在串口上只用了 Modem，它还是会认为这是有冲突的。所以常常是在 BIOS 中屏蔽掉某些串口后问题就得到解决，或者也可以换用前面所述的非即插即用模式来安装。另外，还需注意的一种情况是有时 Win95 在检测到 Modem 后并不能正确设置它的类型，把它统统归结为"标准的调制解调器"。这时你可在【控制面板】的【系统】中更改驱动程序来匹配你的 Modem，然后重启动系统。

4. 一些设置的调试

如果你想上网时充分利用好你的猫，那么下面的这段关于配置的话题请务必看一看。在 Windows 已经能够正确认识 Modem 以后，你还需要对一些串口和调制解调器做一些必要的设置好让系统能处于最佳使用状态。请选择【控制面板】中的【系统】，接着选【设备管理器】，这里面管理着您的电脑中所有的硬件设备。单击【调制解调器】左边的加号后会看到电脑中的 Modem 设备，双击它后选【调制解调器】，把下面的【最快速度】提升到"115200"(这需要 33.6K 以上的 Modem 才行)，在【连接】中单击【高级】按钮把流控制设置为【硬件(RTS/CTS)】。回到【设备管理器】中选与 Modem 相连的 COM 口，选【端口设置】把【波特率】改为"921600"，【流量控制】设成【硬件】。到此 Modem 的安装基本结束。



5. 关于拨号上网

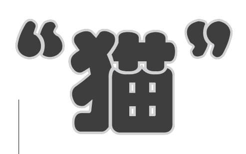
通常你要先确定装 Windows 的时候有没有装【拨号网络】，如果没有，请在【添加/删除程序】中选【Windows 安装程序】，再选【通讯】安装拨号网络。然后进入【控制面板】中的【网络】，在【已经安装了下列网络组件】中看看有没有【拨号网络适配器】和【TCP/IP】协议，如果没有，添加这两个项目。其实对初次使用的人来讲，很多情况是什么都不用改。进入【拨号网络】选【建立新连接】，按照其中的指示可建立一个连接项目。需注意的是新建项目时，系统会让你填区位码，而通常大家上网都是使用本地电话，所以在建立好连接之后，可在新建的连接上点击鼠标右键选【属性】，在弹出的窗口中选【常规】，把【使用区号与拨号属性】前面的勾去掉，确定退出。之后填入你的用户名和密码就可以上网了。

四、选择 Modem 的一些建议

先从大家最关心的速度上讲，猫应该首选 56K 的。由于国内线路状况正在不断改善，许多 ISP 都已经开始支持 V.90 协议。另外现在拨号上网的费用通常是按时间来计算，也就是说，Modem 的速度越快也就越划算。

其次从规格上看，Modem 大致可分为外置式和内置式两类，它们各有各的优点。外置式的 Modem 观测状态比较直观，安装简单，便于移动；而内置式 Modem 装在机器内部占不了太多地方，而且不需要单独的电源，价格较外置式便宜，但其安装过程较复杂，且容易发生设备冲突。我推荐内置式 Modem，虽然它们安装时麻烦一些，但毕竟价格上便宜很多，而且只要不移动它们使用起来会比外置式还方便。外置式使用时，每次都要单独开机，内置式则不必管它。

另外从品牌上看，我认为一些国外的名牌并不一定就比国内的好，钱是贵了很多，但效果却并不明显。所以国内的一些品牌应优先考虑。至于谈到 Modem 所支持的协议，其实都差不多。如果从价格上考虑选择早期的 56K Modem，那最好让销售商为你升级到 V.90 标准，因为有的 Modem 在升级时可能需要同时升级相应的 BIOS，自己来做毕竟麻烦。













□新疆　张迎新

如何判断COM口有故障

最简单的方法是到【控制面板】→【调制解调器】→【诊断】(图1)，选中“猫”所在的COM口，打开“猫”的电源开关（指外置“猫”，内置“猫”就免了），然后单击【详细信息】按钮。随后出现“请稍候”对话框，电脑与“猫”通讯一两分钟后会弹出“详细信息”对话框(图2)，若显示的内容与过去相同或无错误信息出现，说明COM口没有故障。

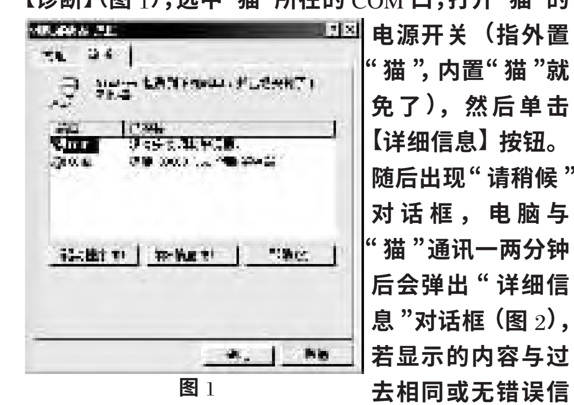


图1

图2

如何判断外置“猫”的故障

如果你使用的是外置“猫”，可以根据指示灯给出的信息，准确了解它的工作情况。

首先按上面介绍的方法操作，打开“猫”的电源开关，此时应有“MR”、“CS”和“RS”三个指示灯亮。其中“MR”灯亮表示“猫”的电源接通，若“MR”灯不亮，可能有两个原因：一是“猫”的电源有故障，如插头接触不良、AC电源适配器无电压输出等，前者可重新插一次试试，后者可将适配器插头拔下，用万用电表测量其直流输出电压，看其是否与适配器上标的相符（一般为9V）；二是“猫”内部可能有硬件故障，如保险丝烧断之类，如果你的“猫”有保修或维修点，最好送去进一步检查。

“CS”灯亮表示CTS信号启动，准备接收数据。“RS”灯亮表示RTS信号启动，要求传送数据。若“CS”和“RS”灯中有一个不亮，也说明“猫”存在硬件故障，处理方法同上。

若要更准确了解“猫”的工作情况，应单击【诊断】卡中的【详细信息】按钮，正常“猫”的“RD”、“SD”灯应该闪动。其中“RD”灯闪动，表示“猫”正在接收传来的数据，“SD”灯闪动，表示“猫”正在发送数据。如果两个灯中只有一个是亮的，则“猫”的COM口损坏的可能性较大。在此过程中，“TR”灯常亮，表示能够正常给出DTR信号，即终端机（电脑）已准备好。此灯在“猫”的电源打开时为先亮后灭。否则你的电脑在“猫”的驱动、IRQ设置等方面有问题，可重新安装驱动程序，检查有无IRQ冲突等。

如何判断拨不出号的故障

可按通常上网的方法拨号，此时外置“猫”的“RD”、“SD”灯应该闪动几下，否则说明电脑与“猫”的连接有问题。

如果通往ISP的线路没有问题，接着能听到拨号音。如果你使用的是外置“猫”，还可看“CD”灯是否亮，该灯亮表示已经检测到线路载波，即ISP的线路是正常的。当你的“猫”检测到ISP的“猫”，就会发出“哔、哔”的“握手”声。若与上述现象不符，一是“猫”的设置可能有问题，如内置“猫”存在IRQ冲突，二是通往ISP的电话线路可能有故障，最好与附近的网友联系进行验证，然后寻求ISP的帮助。

如何判断内置“猫”是否有故障

内置“猫”没有外置的指示灯，除利用【诊断】选项卡进行判断外，还可使用以下方法：运行Win98【附件】中的【超级终端】。在【新建连接－超级终端】窗口(图3)内输入“at”回车，如果显示【OK】，说明“猫”能够与你的电脑通讯，没有故障。当然，此法也可检验RS－232电缆是否完好。



图3

我的“猫”为何老是断线

如果你按11期《上网常见故障解疑》一文介绍的方法检查处理，仍然频繁断线，则可能是“猫”的两个内部设置参数中，DTR（终端机就绪延迟）信号由于线路干扰等原因无效和载波时间丢失响应时间不合适。这是由于DTR无效会让网络误认为你的电脑已经关闭，从而导致自动断线。DTR信号的取值范围为0～255/0.01秒（具体参看“猫”的说明书），不同“猫”的取值可能不同，采用Rockwell芯片的多为5（即0.05秒）。也就是说，DTR信号无效的时间超过0.05秒，“猫”就会

断线。至于你的“猫”采用了多大的 DTR 信号值，可在图 3 窗口内输入“ats25?”回车，显示出来的数值就是 DTR 信号值，笔者的 Rockwell 芯片 33.6K 外置‘猫’默认的 DTR 值为 0.05 秒。

而载波时间丢失响应时间，是指载波丢失到你的“猫”断线中间的延迟时间。其取值范围为 0～255/0.1 秒，不同‘猫’的取值一般不同，采用 Rockwell 芯片的多为 14（即 1.4 秒）。若由于线路等各方面的原因，载波丢失时间超过了“猫”内部设置的 1.4 秒，你的“猫”就会认为是 ISP 主动中断了连接，从而断线。查询载波时间丢失响应时间的方法与上类似，在窗口（图 3）内输入“ats10?”，显示出来的数值乘以 0.1 秒就是载波时间丢失响应时间。

如果你的‘猫’经常断线，而查询得知的上述两值又比较小，说明你的“猫"水土不服”，采用的默认设置不适合所使用的线路。比较彻底的解决办法是重新设置上述参数的默认值（它们保存在“猫”内，除使用“超级终端’进行点对点通讯外，一般情况下不好设置），以适应所使用的线路。若“猫’采用了 Flash EPROM，则可以升级 BIOS 和驱动程序试一试。

由于上面两种方法均不易实现，所以购‘猫’前，最好深入了解你所在区域内各种‘猫’的表现，找出不易断线同时速度又快的品牌。必要时还可与经销商达成协议 如果‘猫’经常断线，就退货或换货。因为市场上的一些低价“猫”为尽可能降低成本，虽然采用的芯片不错，但电路板设计粗糙，且少了许多滤波元件，抗电磁干扰能力很差，极易断线。

我和 ISP 的“猫”都是 56K 的“猫”，但连接的速率为何只有 33.6K 或更低

除线路带宽影响外，首先要搞清楚你和 ISP 的“猫”使用的 56K 协议是否相同。由于历史的原因，早期的 56K 协议有 Rockwell 和 Lucent 提出的 K56Flex 和 3COM 提出的 X2 两个，两者互不兼容，后来才出现了统一的 56K 传输协议 V.90。如果你使用的不是自动识别 V.90（K56Flex）或 V.90（X2）协议的双频“猫”，则可能需要手动设置跳线，指定“猫”使用何种协议，以便和 ISP 保持一致。如果你使用的是‘升级猫’（由 33.6K 升级到 56K 的），则有可能存在兼容性问题。

另外，你千万别说你用的是 486（或早期奔腾）电脑＋56K 外置“猫”。因为它们的串行口多采用 16C550 芯片，如果选择外置“猫”，则会因串口速度过低而无法发挥高速‘猫’的性能。这时，你只能配优质的内置“猫”，因为它自带的串行口能满足高速传输的需要。要不干脆升级你的电脑算了。

外置“猫”各个指示灯的意义

CS 灯亮表示 CTS 信号启动，准备接收数据。RS 灯亮表示 RTS 信号启动，要求传送数据。CD 灯亮表示已经检测到线路载波。OH 灯亮表示“猫’已摘机，相当于我们打电话前拿起听筒。RD 灯闪动表示‘猫’正在接收服务器传来的数据。SD 灯闪动表示‘猫’正在发送数据到服务器。TR 灯亮表示 DTR 信号启动，终端机（电脑）准备好，此灯在“猫”的电源打开时先亮后灭。MR（或 MP 即 MODEM Power）灯亮表示‘猫’的电源已接通。HS 灯亮表示‘猫’处于高速传输状态。AA 灯亮表示处于自动应答状态。SQ 灯亮表示线路不良。

需要说明的是：不同品牌“猫”上的指示灯标识、数量多少不一，具体请看你的‘猫’说明书，以上仅供参考。

抱着试试看的态度，我安装了 Linux，感觉并不像人们议论的那样难于使用。随着对 Linux 的了解，我越来越喜欢上它了，便决定用 Linux 上网，没想到这回碰到了难题，花了很长时间才……所费的精力和脑力够我打两遍仙剑了，采用的办法也有点像李逍遥，四处乱跑，到处试验，在不同组合中寻找答案。成功的感觉真是美妙，兴奋之余写出上网历程，供对 Linux 感兴趣者借鉴。

我试用了 Redhat 5.1 和 TurboLinux 3.0.2 两种版本，它们各有千秋。因 TurboLinux 为中文版本，对我来说相对容易，故本文以 TurboLinux 为例。

首先假定您在安装 TurboLinux 系统时选择了 PPP 网络功能并正确安装，对您的要求是会使用系统提供的 vi 正文编辑程序。没有？那请您花点时间做做热身运动吧。

一、确认 Modem 与 TurboLinux 无硬件冲突

这一点非常重要，如果 Modem 运行不正常，后面的工作无从谈起。我就是卡在这里的，等发现问题原因后，我已经对计算机联网的细节有了一定了解（包括数据传输、网络拓扑、硬件编址、路由器、网络协议等），因为在此期间我硬着头皮看了两天英文的 PPP－HOWTO 帮助文件及半本关于计算机网络与互联网的书。

我在用 TurboLinux 系统的 xwindows 下的控制面板内的网络设置工具联网的数次尝试无效后（因设备冲突，不可能成功），才想起用 minicom 测试 Modem 工作是否正常。在 xwindows 内的 x 终端（你可以将 x 终端理解为 Win95 下的 MS－DOS 方式），键入 minicom 并回车，屏幕弹出初始化 Modem 对话框后，提示“Press ALT＋Z for help on specical key”，光标停在屏幕中间再也不动了，按 ALT＋Z 屏幕显示乱码。关机重新启动，用 root 身份登录到系统，不进入 xwindows 图形视

用Linux上169网

□河北　袁文忠

窗，直接在文本状态运行 minicom，这时 ALT＋Z 组合键起作用了，但仍然不能正常运行。无奈重装系统，这次安装的是 Redhat 5.1，试图从这里找到突破口，Redhat 5.1 下 minicom 运行正常，输入 AT，立刻返回 OK，输入 ATDT169，有拨号声音，但很快就掉线，加之 Redhat 5.1 中的中文显示一时弄不明白，再次重装 TurboLinux 系统。这次安装前将声卡、NE2000 兼容网卡从机器上拔除，不安装声卡、NE2000 兼容网卡驱动程序，安装完成后，minicom 顺利运行，输入 ATDT169，有拨号声音，但仍然很快掉线。忽然想起 Win98 下的调制解调器的流控制采用的是软件（XON/XOFF）方式，遂改 minicom 下的流控制为软件控制，保存设置后，输入 ATDT169，快乐的拨号音过后，提示“Welcome to Cang Zhou 169！”，在 login 和 password 下输入用户名和口令后，显示出长长的乱码，不过不要怕，这是正常的，拿起电话可听到忙音。按 ALT＋Z 退出。用排除法确定调制解调器与 NE2000 兼容网卡冲突，它们共同占用中断 3。

二、用辅助脚本配置 PPP 拨号网络

TurboLinux 系统中提供了 PPP 拨号程序模板，只要对这些模板稍作修改，就可上网。这些模板是提供联网功能的脚本，其中，ppp－on 负责将调制解调器连接至 ISP 主机；ppp－off 负责将调制解调器与 ISP 主机断开；ppp－on－dialer 负责 PPP 登录会话过程。

你可以将脚本理解为 MS－DOS 下的批处理文件，计算机按脚本内容执行响应动作，完成呼叫和断开 ISP 服务器功能，并在呼叫 ISP 服务器主机后提供许可验证身份，供服务器检验，服务器确认无误后，连接成功，你的计算机就具备了访问互联网的各种功能。

1. 将/usr/doc/ppp－2.3.5/scripts 目录下的 ppp－on、ppp－off 拷贝到/usr/sbin 目录，ppp－on－dialer 文件拷贝到/etc/ppp 目录。这 3 个文件共同作用，完成上网所需的各种操作。

2. 用 vi 程序编辑 /usr/sbin/ppp－on 文件，修改以下几处：

TELEPHONE＝169

ACCOUNT＝用户名（根据自己在邮电局的申请填写）

PASSWORD＝密码（当然是你上网用的密码，注意保密）

DIALER_SCRIPT＝/etc/ppp/ppp－on－dialer（ppp－on 脚本转到 ppp－on－dialer）

在最后的 exec 启动 pppd 一行里，根据调制解调器串口位置修改设备文件（如我的调制解调器为 COM2 口，设备文件为/dev/ttyS1），再设置串口通讯速度，将 38400 改为 57600。如果万一改错了，删除/usr/sbin/ppp－on 程序后，再从/usr/doc/ppp－2.3.5/scripts 目录拷过来即可。

3. ppp－off、ppp－on－dialer 脚本不用修改，可直接使用。

4. 配置 DNS 域名解析，在/etc/resolv.conf 文件内加入 DNS 域名服务器地址，因为 Win95 下的 169 用户上网不用指定 DNS 域名服务器，申请上网时邮电局没有提供 169 的域名服务器地址，无奈借用 163 的 DNS 的 IP 地址，在 resolv.conf 文件的第一行中输入 nameserver 202.99.160.68（沧州的）。

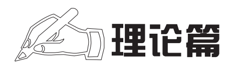
至此，上网的设置工作完毕。启动 xwindows，在 x 终端输入 ppp－on，完成 169 用户连接后，启动 TurboLinux 系统中附带的 Netscape4.5，输入 http://cz_www.he.cninfo.net，等待一会儿，沧州信息港就出现在屏幕上。不过，文件传输速度很慢，最高传输速度仅为 1.1k 字节/秒，估计这可能与 163 的域名服务器地址有关。用 ppp－off 断开 PPP 连接。

退出 TurboLinux，关机重新启动机器至 Win98（我的机器安装了 TurboLinux 和 Win98 两套操作系统），用 IE 上 169 网正常后，运行 c:\windows\winipcfg.exe 程序，记下测试出的 169 域名服务器 IP 地址，返回至 TurboLinux，更改 nameserver 202.99.160.68 为 nameserver 10.17.128.90，重新用 TurboLinux 上网，这次文件传输速度明显提升，最高传输速度为 3.6k 字节/秒。

□深圳　王瑞浩

电脑节能新方案

——用 STR 功能实现即时开机



理论篇

说起 STR（Suspend to RAM）和即时开机，不能不提 ACPI（Advanced Configuration and Power Interface），也就是我们通常所说的高级电源管理。ACPI 是由 Intel、微软和东芝公司共同开发的一套体系规范，它规定了软件（如操作系统）、硬件（如主板）和周边设备（如硬盘、CD－ROM 等）在电源应用上的相互对话，使操作系统管理整个的电源对设备的供电。ACPI 作为 PC 的一个规范，在实现电脑节能方面起着重要作用。

ACPI 主要包括以下几种电源管理状态：Full On（S0），正常工作状态，系统以全功耗工作；Power On Suspend（S1），CPU 停止工作，其它部件仍供电；Suspend to Disk（S4），系统信息保留在硬盘，硬盘及唤醒设备滞留电流；Soft－Off（S5），电源关闭，功耗为零；Suspend to RAM（S3），简称 STR，这是我们要说的重点，字面上讲，即挂起到存储器，将系统运行状态信息保留到系统的内存中。

在 STR 状态下，电源关闭到非临界电流状态，除了实时时钟在工作外，其它的时钟全部终止；同时电源风扇、CPU 风扇和所有的磁盘亦关闭，所以功耗非常低。当从待机状态恢复时，只需按正常的开机步骤，按 Power 按钮，便可从内存中读取数据，恢复到关机前的状态。由于不经过重启时系统的自检，开机的过程自然快多了，这一过程我们称之为"即时开机"。即时开机并不新鲜，以前的一些主板上通过 Suspend to Disk 也可以实现即时开机，但功耗和 STR 相比，可就逊色多了。其实，S1、S3、S4 都属于电脑的睡眠状态，只是 STR 属于"睡眠"时消耗能量最少的一种方式而已，可以称之为"熟睡"，不过警醒度倒很高。STR 技术以其低功耗成为环保电脑、绿色电脑的首选，也为实现永不关机提供了条件。

在 BX 主板中，可以实现 STR 功能的为数不多。由于芯片组本身的原因，除了主板上必须增加 ATX 电源的 5V Stand By 到 3.3V 的转换电路外，对扩展卡如显卡、网卡、Modem 等也有特殊的要求，必须是兼容 STR 功能的扩展卡才可以实现 STR 功能，所以便出现了主板捆绑显卡销售的奇特现象。810 芯片组和相应主板的推出，则改变了这种局面，因为 810 主板是高整合的主板，采用的 810 芯片组内整合了显卡和声卡，而且还集成了 Modem 的子系统，提供了 AMR 插槽，只需要以低廉的价格购买一个 AMR 插卡便可以拥有 56K 的 Modem，不必担心兼容性的问题。目前，几乎所有采用 810DC100 芯片组的主板均提供了 STR 功能，而采用 810 和 810L 的芯片组的主板大多可以通过升级 BIOS 等方法支持 STR 功能。

实战篇

下面以 DFI 的 PW65－D 主板为例，详细说明如何利用 STR 功能来实现电脑节能。这款主板采用 810 DC－100 芯片组，含 4MB 显示内存，支持 ACPI 和 STR 功能。在 DFI 的系列主板中，较早的版本中只有 PW65－D 和 CW35－D 支持 STR 功能。不过从台湾 DFI 工程师处得知，以后的全部 DFI 810 主板均提供对 STR 的支持，早期不支持 STR 的主板也可以通过更新 BIOS 来实现 STR 功能。在 CW35－L 主板上，使用 DFI 提供的新的 BIOS 也实现了 STR 功能。系统配置：PW65－D 主板，PII 450 CPU，64MB HYSDRAM，WD 8.4GB 硬盘，中文 Win98 操作系统。

1. 先设置 BIOS。在 BIOS 设置主界面中选择"Power Management Setup"，回车进入，将"ACPI Function"项设置为"Enabled"，同时，还必须将"ACPI Suspend Type"项设置为"S3（STR）"。在 ACPI Suspend Type 中有两个选项，除了 S3 可选外，另外一个是 S1（Power on Suspend），一定要选 S3。选定后，退回主菜单，再按 F10 存盘退出。

2. 使用"/p j"命令行开关参数重新安装 Win98。安装 Win98 想必大家都很熟悉，但在 setup 后使用参数的恐怕不多。我的 Win98 安装盘在 D 盘目录 OS\ pwin98 下，小心翼翼地键入以前从未用过的参数：

```
D: \os\pwin98\setup /p j
```

虽然使用了这两个参数，安装过程并没有丝毫的改变，但这样带参数的安装却可保证你的 Win98 支持 ACPI 功能，而且这也是保证设备能够被正确设置的最好办法，所以还是不要嫌麻烦的好。

3. 设置文件系统。进入 Win98

注册表的怪异现象

□山东　陈卫东

一天启动机器时蓝天白云过后突然跳出一个对话框“Windows 在造访注册表时出错！请立即还原注册表并重新启动计算机”。开始我不太在意，因为早就听说它的“脾气”不太好，提前做了备份。可导入注册表文件并重启机器后问题仍然存在，在 DOS 下用手工恢复注册表也未能奏效。因为当时我使用的是 Win95，Win95 每次启动只备份一次注册表，于是它便像“魔影”一样跟定了我。在它的煽动下，我的一些应用程序、打印机和扫描仪都相继闹了“罢工”……我终于踏上了重装系统的漫长里程。

其间 Win95、Win97、Win98 这兄弟仨我都试过，先后换了好几张安装盘，但最好的情况能正常运行一个星期，最坏的则是刚刚装完便跳出那个讨厌的对话框。注册表病毒？但什么病毒连物理格式化都搞不定呢！硬件兼容性问题？显卡在做怪？但后来经‘专业人士’鉴定，这些疑问都被取消。

就这么我慢慢学会了逆来顺受，干脆就这样带故障工作。幸好 Win98 每次启动可以备份前五次的注册表，而且当对话框出现时只需点一下【确定】，Win98 就会自动给你修复注册表。如果修复不了，还可以运行 Win98 自带的 scanreg 来手动修复注册表，这比起 Win95 来确实给我省了不少功夫，可老这样下去也不是办法呀！

终于有一天，我在启动机器时发现显示屏有一条条很难察觉的淡灰色横条。这时我突然想到，会不会跟电压有关呢？于是把电脑搬到了单位，试着运行了两个月，那个对话框销声匿迹了。

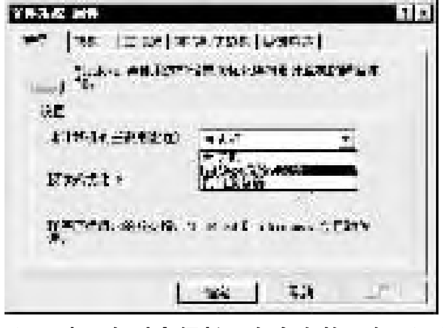
由此可见，注册表是 Windows 中最敏感的部位，很多因素都会惹它“大发雷霆”。

的【开始】→【设置】→【控制面板】，双击【系统】，选【性能】→【文件系统】→【硬盘】，在【此计算机的主要用途】中选择【便携或接驳式系统】（如图）。点击【应用】并确认，然后重新启动电脑。

4. 对电源管理进行设置。进入【控制面板】双击【电源管理】图标，在【高级】选项中，设置电源按钮的作用，在【按下计算机的电源按钮时】下选择【等待】。如果没有在第 2 步中使操作系统支持 ACPI，则不会在【高级】选项中出现设置电源按钮的选项。同时，在【电源管理】属性中，多出休眠一栏，可以不去管它。

5. 实现即时开机。完成上面的步骤后，如果要关机，则不必再经历保存并关闭文件、关闭应用程序、关闭操作系统的繁琐步骤，只需要直接按下面板上的开关或在关闭 Win98 时选择【将你的计算机转入睡眠状态】。要开机，再按一次电脑面板上开关按钮即可。在不到 8 秒的时间内，便会恢复到关机前的状态，即便是运行较大的程序，也不会有什么影响，开机的延迟时间平均在 15 秒左右。真正实现了即时开机的功能。

美中不足的是，在测试过程中，并不是每一次的恢复时间都很



理想，有时会很长。在多次的反复测试中，也出现过死机的情况，尤其是在运行一些大的软件如播放 VCD 等，可能是测试的样板生产较早的缘故。不过，总的效果还算令人满意，相信改进后的版本，会更加完善一些。

同时，对联想 QDI 的一款 Winnex 系列的主板 P6I810/W1（Micro ATX 结构，支持 Socket 370 CPU，采用 810 DC－100 芯片组）也作了检测。对该板按照上面的步骤进行设置后，顺利实现了 STR 功能，只是恢复的时间稍嫌长了一些，约 20 秒。在运行超级解霸播放 VCD 时，关机后有时也会出现无法恢复的问题。不过，这只是样品，在修订版本中，应该会有较大的提高。要不了多久，在市面上便会有更多的支持 STR 的 810 主板，我们也可以有高效、廉价的电脑节能方案了。



□四川　聂丰庆

我的 486 电脑（HIPPO15C 主板，Intel486DX4/100MCPU，16MB 内存，昆腾 210MB 硬盘，S3765PCI 显卡 1M 显存，加 SONY4 速光驱，花王声卡）安装 DOS、WIN95、VB4. 0、金山影霸后，运行金山影霸放 VCD，发现其画面出现严重停顿现象，运行 VB4. 0，其反应也很慢，而且还发现 210MB 硬盘只剩下几十 MB 了。我决定在不进一步投资的前提下大幅度提高这台电脑的性能。

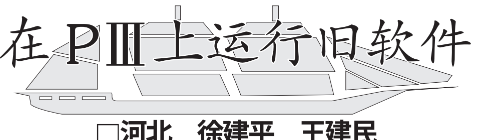
一、对 CPU 进行超频：打开机箱，从主板上找到 CPU 时钟跳线，发现其外频设为 33MHz(跳线 JP28 的 1 - 2、3 - 4、5 - 6)，2. 5 倍频后其 CPU 工作在 100MHz 下。而此主板对于 486DX4CPU 最多只能支持 40MHz 外频，只能将 JP28 改设为 3 - 4、4 - 6，这时 CPU 工作在 120MHz 下。设置好之后重新启动电脑，发现其速度增加了许多，运行金山影霸 VCD，其画面停顿现象得到明显改善，但运行半小时后发现 CPU 温度很高。关机后用 502 胶将一散热器粘在 CPU 表面，在散热器上装上一小风扇后，重新启动电脑并反复运行 SYSCHK 后，工作十分稳定，手摸 CPU 也只是微热了。

二、对硬盘进行扩容：由于硬盘容量太小，决定对硬盘也进行扩容处理，最后选定 DOS6. 22 中的磁盘压缩工具(DRIVESPACE)处理硬盘。首先将硬盘重新分区格式化，完全安装 DOS6. 22 后，运行 DOS 目录中的 DRVSPACE，当屏幕上出现欢迎信息后，按 ENTER 键继续运行 DRIVESPACE，这时，DRIVESPACE 将显示信息提示用户选择 Express Setup 或 Custom Setup 安装方式。按 ENTER 键选取 Express Setup 方式。这时，DRIVESPACE 将显示信息估算压缩 C 盘所需时间量。选取压缩 C 盘，之后 DRIVESPACE 在二十几分钟内就自动压缩完硬盘，其中电脑要自动启动两次。压缩处理完成之后，发现硬盘由原来的 210MB 扩大到现在的 430MB。最后安装上述系统软件和应用软件后，硬盘还剩 164MB。使用了近两个月，硬盘工作十分稳定，无读写错误发生，用 SYSCHK 测试，硬盘读写速度为 1691. 79KB/S。注意，用这种方式处理硬盘，其整个硬盘必须保证无坏扇区，否则硬盘的扩容效果不仅不显著，硬盘读写也不稳定。

三、对内存进行重新配置：经以上处理后，虽然电脑的总体性能有了很大提高，但是由于 DRIVESPACE (44KB) 和其它程序驻留常规内存，使常规内存资源只剩 580KB 左右，这种情况不利于许多软件的运行，特别是有的游戏软件根本就无法运行，因此决定优化内存配置。启动电脑进入 DOS 状态，运行 DOS 目录中的 MSD，发现上位内存中有两个内存块（A3FF - BFFF E3FF - EFFF）资源没有占用，可将 DRIVESPACE 移动到这两个内存块中，从而更有效地利用常规内存资源，其 CONFIG. SYS 文件配置如下：

```
DEVICE = C: \WINDOWS \HIMEM. SYS
DEVICE = C: \ WINDOWS \ EMM386. EXE X = A3FF - BFFF  E3FF - EFFF NOEMS
DOS = HIGH, UMB
BUFFERS = 40
DEVICEHIGH = C: \ WINDOWS \ COMMAND \ DRVSPACE. SYS/MOVE
```

经以上内存优化后，重新启动电脑进入 DOS，运行 MEM/C/P 发现，DEVICESPACE 全部移动到上位内存中，常规内存由原来的 580KB 变为优化后的 624KB，这样运行对常规内存要求严格的游戏软件就没有问题了。



□河北　徐建平　王建民

近日单位新购置了一批联想奔月计算机（PⅢ450，8. 4GB, 64MB），可第二天就出现了问题。我单位计算电费系统是用 FOXPRO2. 5 编制的，在 PⅢ上运行时，会先弹出一个错误提示，单击“关闭”后，详细资料中有如下提示：FOXPROW　在 0001: 0000f1c9 的模块 FOXW250B. ESL 中导致除法错误。

虽然忽略可继续运行，但总感觉不爽。咨询软件公司，说是 FOXPRO2. 5 在 PⅡ 350 以上 100MHz 外频的机器上运行都会有此现象。

于是上网查询，希望找到此类补丁。当然是 Yahoo, 查“FOXPRO COMPUTER 350”几个关键词。操着一手不流利的 E 文，由金山词霸助阵，在 http: //www. purchasingnet. com/pow_fix. htm 上找到了一个名叫 gmstart. exe 的程序。

把下载的 gmstart. exe 拖到系统能自动找到的文件夹(如 c: \Windows)中。右击应用软件(包括 FOXPRO2. 5 和其它在 PⅢ上有除法错误提示的软件)快捷方式图标，单击【属性】，在目标窗口中运行程序名前面加上 gmstart. exe, 单击【确定】。快捷方式图标变成了一个小黄狐狸，双击此图标，哈哈！没有问题了！

据网页上的说明，如在 400MHz 以上的机器上运行一些软件时，加上一个 gmstart. exe 还不行，要加上两个。不过笔者的 PⅢ450 上还不用加双份的。如果你有必要在 PⅢ上运行一个老软件而出现除法错误时，不妨试试。

(本软件可在《电脑爱好者》网站 http: //www. cfan. com. cn 下载)

Ultra ATA/66 也给我麻烦

□福建　张红诚

曾为友人配置了一台电脑：磐英 P2 - 112A 主板、赛扬 333A CPU、昆腾火球八代 6.4G 硬盘、YAMAHA724 PCI 声卡。八代硬盘支持最新的 Ultra ATA/66，本是好事，但就因这 Ultra ATA/66, 害得调试过程中遇到不少麻烦。

Ultra ATA/66 及 Ultra DMA/66 最终意思均是指 Ultra DMA 66MB/S 的高速数据传输方式，但两者含义还是有些区别。Ultra ATA/66 中，Ultra ATA 是指一种硬件接口标准，过去还有一种称 Fast ATA 的接口，而 66 是指支持的最高数据传输速率工作方式为 Ultra DMA66。在 Ultra DMA/66 中，Ultra DMA 是工作方式（硬盘还有很多别的工作方式，如 PIO 模式、Multi - word DMA 模式），66 是指数据传输速率为 66MB/S（还有一种是 33MB/S）。使用 Ultra DMA66 这种工作方式，从硬件接口及软件协议上都必须支持。

系统安装完后碰到的第一个问题是 DMA 方式无法被选取，那就意味着非但 Ultra DMA66 方式无法使用，Ultra DMA33 也不支持了。我们知道 Win98 支持 Ultra DMA33，P2 - 112A 主板也支持，昆腾火球八代支持 Ultra DMA66，同时向下兼容 Ultra DMA33。而系统、主板均不支持 Ultra DMA66，自然就享受不到这种高速传输速率，况且 Ultra ATA/66 的规范还要求特殊的排线，该线为 40 针、80 线，多出的 40 根线均为接地线，用于减小数据高速传输过程中产生的电磁场所带来的干扰。但为何 Ultra DMA33 亦变得不支持了呢？从昆腾站点上找到了完整的答案：火球八代的硬盘出厂时已预设在 Ultra DMA66 方式，要系统和主板支持才能使用。最好的办法是升级主板 BIOS，使主板支持 Ultra DMA66，再安装相应的驱动程序，使用专用排线。如果主板没有支持 Ultra DMA66 的 BIOS，那只好将硬盘恢复成 Ultra DMA33，昆腾网站上提供了一个叫 fbcrdma.exe 的专用程序用于完成该转换（用软盘启动，并运行在 DOS 下，执行 fbcrdma.exe，注意该程序仅适用于昆腾八代即 Fireball CR 的硬盘，Fireball Plus KA 的硬盘要用 fbkadma.exe）。将硬盘恢复成 Ultra DMA33 后，在 Win98 系统属性里，硬盘的 DMA 方式就可被选取了。

然而声卡一出声就死机，在安装了磐英网站提供的 IRQ ROUTING 后，故障依旧。经多次实验，发现只要将 Win98 系统属性里硬盘的 DMA 方式取消就可解决问题。

这两个问题算是解决了，Ultra DMA33 的工作方式最终也没用上，但总算学到一些知识。不知当时火球八代的硬盘比七代便宜，是否由这些因素造成。

在 Win98 中编辑 WPS 文件

□山东　鲁成岩

可能很多朋友都有过这样的体验：为了编辑原来的一些 WPS 文件，不得不在 Win98 中选择“重新启动计算机并切换到 MS - DOS 方式”，然后调用 UCDOS，再进入 WPS 编辑环境。编辑完成后，退出 WPS 和 UCDOS，再用 EXIT 命令返回 Win98，真是太麻烦了。有没有一种简单快捷的方法，使得在 Win98 中双击后缀为“.wps”的文件，便能直接启动 WPS 进行编辑。笔者经过多方试验后发现，通过修改启动 WPS 的 PIF 文件并建立相应的关联，即可实现。

1. 先用 Win98 的“记事本”在 C 盘根目录下建立一个启动 WPS 编辑系统的批处理文件 Wps98.bat，其内容如下：

```
c: \ucdos \rd16
c: \ucdos \knl
c: \ucdos \py
c: \ucdos \limd wb
c: \ucdos \rdfnt
c: \ucdos \wps  %1
c: \ucdos \quit
exit
```

以上假定 UCDOS 安装在 C 盘上且为 6.0 版或 7.0 版，若为 5.0 版，只需将第 5 句中的打印字库读取程序 rdfnt 改为 rdps 即可。

2. 用鼠标右键单击 Wps98.bat 文件，选择【属性】→【程序】，复选【退出时关闭】选项。单击【高级...】按钮，复选【禁止 MS - DOS 程序检测 Windows】检查框并去掉【必要时建议使用 MS - DOS 方式】前的检查框，然后【确定】。

3. 切换到【内存】标签页，将有关内存的选项全部选择为【自动】，以便让系统自动设置运行程序所需的常规内存、扩充内存（EMS）、扩展内存（XMS）及 MS - DOS 保护模式的内存（DPMI）。

4. 切换到【屏幕】标签页，并选取【全屏幕】，单击【确定】后即可自动产生一个快捷方式 Wps98，其 MS - DOS 名称为 Wps98.pif。

5. 用鼠标右键单击任意一个“.wps”文件，选取【打开方式】，在随后弹出的对话框中，单击【其它...】按钮，在搜索对话框中选取快捷方式“Wps98”并单击选中该文件，再单击【打开】，并选取【始终使用该程序打开这种类型的文件】，最后【确定】。

我装S90的经历

□上海　胡瑜

初次安装S90时并未遇到任何问题，但由于机器是超频使用(MMX/83×3)，S90边上又紧靠着一块热得可以“煎鸡蛋”的VooDoo卡，于是我把S90挪到了另一个稍远一点的PCI槽上。结果重新装好驱动程序后，声卡无论如何也不发声，但Win98的硬件管理器里却显示该硬件“正常工作”，在经历了和11期《USB设置导致声卡不发声》作者一样的费劲折腾之后，同样采用打开CMOS里USB控制，解决了问题。

可是某一天我又把机内WFS600DX显卡、VooDoo等几块PCI卡重新调整了位置(DIY迷的通病，没事喜欢把机器拆来拆去)，S90当然也拔下来插到了另一个槽上。结果无论我如何摆弄，把USB反复设置开关，这位老兄就是不出声，而且还装模作样的‘正常工作”。

最后我的结论是：S90在安装相关软件时，如果你选择了“DOS实模式支持”，它就会在Autoexec. bat文件里加入“Set Blaster＝A220　I5　D3　T4”和“Lh c:\windows\Asp4d9s. com”两句，从而设定DOS实模式下声卡的中断等设置，而Win98又会根据实际情况自动设置32位虚拟模式。正常情况下两者是对应的，但在有些特定情况下，两者产生不对应，因为是同一硬件，所以Win98不认为硬件冲突，自己和自己冲突?但两种设置在内存里就冲突了，因为都是自己“上司”，一个说东，一个说西，S90只好……通过CMOS里USB选项的打开，Win98需为USB设备分配中断，于是重新自动设置，有时就凑巧使两者一致了，但有时也不一定，就像我第二次换槽。我的解决办法：

最简单的——在Autoexec. bat文件里那两行前都加上Rem，使该命令不执行，但这样DOS实模式下就无声音。反正我有好几年不玩DOS版游戏了，这样还可以省点内存。

最根本的——在Win98里打开【我的电脑】→【控制面板】→【系统】，选中S90的控制，记下Win98自动设置的中断等参数，然后自己去修改Autoexec. bat中“Set Blaster＝A220 I5 D3 T4”一句。

屏保密码并不安全

□福建　王宇星

本人偶然间发现，Windows居然用全世界最简单的加密算法来加密屏幕保护程序的密码，然后把加密后的数据存放在注册表里。或许这是因为微软觉得该密码不怎么重要吧，但是糟糕的是，据我所知，有许多人为了记忆方便喜欢对不同程序使用同一个密码，包括重要的密码如上网的密码在内。这样，如果有人破解了你的屏保密码的话……

还是先来看看Windows是怎么加密屏幕保护程序的密码吧！微软内置了16个字节的密钥（在Win9X中，使用的密钥是：48 EE 76 1D 67 69 A1 1B 7A 8C 47 F8 54 95 97 5F。Win9X支持最多16个字符的屏保密码），对你键入的密码用这个密钥进行加密。

假设你使用的密码为king，其ASCII码值为4B 49 4E 47（所有的小写字母自动转为大写字母），Windows把它们与密钥的前4位逐位异或后得03 A7 38 5A，再把求得的每一个十六进制数字当成ASCII码，转化为对应的十六进制值：30 33 41 37 33 38 35 41，然后加上00作为结束标志，存入注册表HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\desktop的键值ScreenSave_Data中。而异或运算的逆运算就是异或本身，这就给解密带来了极大的方便。

用REGEDIT.EXE打开注册表HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\desktop，可在值名为ScreenSave_Data的项中找到加密了的屏保密码。该键值为二进制值（十六进制数据），结束的字节必定是结束标志00。假设我们打开注册表，找到该项的值为31 39 44 46 32 32 32 25 33 34 34 36 36 35 34 39 00，先去掉结束标志00，再把余下的字节转换为对应的ASCII码：19 DF 22 25 34 46 F5 49，显然，密码共8位，把它与密钥的前8位逐位异或（可使用Windows自带的计算器计算），得51 31 54 38 53 2F 54 52，把这串十六进制数转换为对应的ASCII码——Q1T8S/TR。天哪，就这么简单，我们解开了密码！

或许有人会说，没关系的，我已经禁用了注册表编辑器。实际上，不用注册表编辑器也可以轻易地找到加密后的屏保密码。找到Windows目录或Windows\Profiles\“用户名”目录下的user.dat，用十六进制编辑器打开（任何十六进制编辑器都可以，如果对付的计算机硬盘大小不超过2GB，你甚至可以使用PC-Tools5.0）。查找ASCII字符串ScreenSave_Data，紧接着在该字符串后面的就是前面在注册表里找到的数据。

只要微软没有改变加密的方法，哪怕更换了加密所用的密钥，也可以参考以上的过程通过试验找出密钥来。因此，对一些无关紧要的程序最好不要多此一举地去设置什么密码，千万不要对不同的程序使用同一个密码。



□山东　宿郁南

在Win9X中安装应用软件时，一般最后都要求重启，以便系统对新安装的软件进行各种软、硬件的设置。然而，若重新启动的话往往要花费1～2分钟甚至更多的时间，而且如果同时安装多个软件，就不得不频繁地多次启动计算机。长此以往，一方面会影响硬盘的使用寿命，另一方面也给用户造成了很大的不便。那么，如何让软件安装后立即生效呢？

1. 首先在软件安装完成时，选择不重新启动或以后再重新启动后退出安装程序，然后在桌面上打开【开始】菜单，选择【关闭系统】。

2. 当显示“关闭Windows”窗口时，不要按其中的任何按钮，而是按下键盘上的Ctrl＋Alt＋Del组合键（只能按一次，否则会重新启动Windows），系统将出现“关闭程序”对话框，从程序列表中选择“Explorer”（资源管理器），并点取【结束任务】按钮。

3. 稍等片刻后，屏幕将显示一对话框，称该程序尚未作出反应。此时可不必理会其提示信息，直接单击【结束任务】按钮。

4. 此时屏幕快速地闪烁一下，然后立即返回Windows桌面，这时候就可以启动新安装的软件并能立即投入使用了。

这么简单，真能行得通吗？实际上在这短短的几秒钟内，Windows正紧张忙碌地进行着注册表的快速更新！软件安装后所需要的硬件配置、软件使用等方面的信息已经被高速自动地写入了注册表。



Win98 BUG的手工修改

□江苏　吴伟中

在 Win98 中打开【开始】→【程序】→【附件】→【系统工具】→【系统信息】，在左边的窗口选择系统信息中的组件，当查看硬件信息时，会发现系统报告有些驱动程序未安装。在 Windows98 各版本中存在着一个大的 BUG，那就是 Win98 安装程序没有把几个重要的 VXD（虚拟设备驱动程序）文件安装到系统中，而就是这几个 VXD 文件，据称可以解决 Win98 系统发生的 20%～50% 的错误。这些文件包括 configmg. vxd、vcomm. vxd、ntkern. vxd、vdmad. vxd、ifsmgr. vxd、ios. vxd、vdd. vxd、vflata. vxd、vmouse. vxd、qemmfix. vxd。

让我们来手工添加这几个文件。将 Win98 光盘放入光驱，在【系统信息】中的【工具】栏中选择【系统文件检查器】，利用其中提供的文件提取功能将以上文件提取到 Windows 目录中，其中前六个文件放到 Windows\ System 目录下，后面几个文件放到 Windows\System\Vmm32 目录下。

如果系统文件检查器不能在光盘上找到上述文件，可以用 Winzip7. 0，在光盘上找到 Win98_53. cab 文件，解开后选中所需的文件释放到上述目录。

其次修改 Windows 目录中的 System. ini 文件，先作备份，再以任一文本编辑器打开，在［386Enh］下添加 device＝Vcomm. vxd，保存退出。

最后修改注册表，先备份注册表，将注册表全部导出作为备份。进入 HKEY_LOCAL_MACHINE\ system\currentcontrolset\Service\VXD\，按照顺序依次打开 configmg、ntkern、vcomm 等和前述 VXD 文件名相同的主键。比如点击 CONFIGMG，找到【名称】中 StaticVXD，会看到后面【数据】为＊CONFIGMG，鼠标右键单击名称，选【修改】来编辑字符串，把键值修改为 CONFIGMG. VXD。依样逐个修改好后，然后重启电脑。

如果提取的 VXD 文件安放目录正确的话，应能正常重启动。否则检查 VXD 文件是否应在 system 目录下却放到了 system\vmm32 目录下，或反之。

现在可以鼠标右击【我的电脑】，选【属性】→【设备管理器】来查看各种硬件设备详细的驱动程序资料。比如，进入【硬盘控制器】，选择主硬盘控制器的驱动程序详细资料。会看到驱动程序文件为 C: \Windows\System\Configmg. VXD，并能查看驱动程序的版本号是否为最新。修改前其设备驱动程序为 C: \Windows\System\ Vmm32. VXD，因为硬件使用 Win98 默认的速度较慢的标准驱动程序——Vmm32. VXD。

让Win98开机不再Scandisk

□河南 张炯

终于抵挡不住一再降价的诱惑，去年底我也攒了一台电脑：磐英 BX 主板、Celeron 300A(马来西亚生产，编号 SL32A)、钻石 4. 3GB 硬盘、小影霸 RIVA128 显卡（4MB 显存）、帝盟 S90 声卡、64MB PC100 内存，源兴 32 速光驱、ATX 电源机箱。购机后将 Celeron 300A 超频至 450MHz，一切正常，运行一些大型软件及游戏非常稳定，主板自带的温度监控程序测试 CPU 温度只有 36℃，心中窃喜。

可最近发现了一件怪事，在正常关机的情况下，系统可自动关机，下次开机十次有五、六次要 Scandisk。而应该是只有在非正常关机才会发生这种现象的呀？请教身边的电脑高手，都说没有遇到过这种情况，没办法只有 DIY 了。

打开 C 盘根目录下的 Scandisk. log 文件（用写字板、记事本均可），该文件中记录有最近几次 Scandisk 扫描磁盘的详细记录，在 file system 项中有 free disk space have some mistakes（磁盘自由空间出错）。用 Win98 系统工具中的磁盘扫描程序对硬盘进行完全扫描，没有发现错误，再用磁盘碎片整理程序，故障依然没有排除。这时突然想起以前使用 Win95 时并没有这样的情况，看来这种现象一定是 Win98 新增功能造成的。打开【开始】→【程序】→【附件】→【系统工具】→【系统信息】→【工具】→【系统配置实用程序】→【高级】，在【禁用快速关机】项前打“ ✓ ”，选【确定】退出，重新启动计算机，故障消失。

据说，Win98 的快速关机功能与某些硬件不兼容，可能是钻石硬盘超频后性能不稳定，使用 Win98 的快速关机命令导致硬盘数据存取发生错误，从而使下次开机时 Win98 要进行 Scandisk 修复磁盘错误。

另一简捷的CMOS口令破解方法

□河南 赵新生

12 期《CMOS 口令万能解法》，介绍了一种释放 CMOS 口令的妙法，但需要将主机箱打开。

而借助工具软件 UNAWARD3. EXE 则更为简便，该软件仅 6. 69KB，无需编程，无需开机箱放电或拔插硬件。运行该程序后会得到提示信息“Disable it or Change it?（D/C/Esc）”，选择“ C ”，再确认后重新启动你的计算机，即可无需验证口令，进入 Setup 程序。经在不同类型（台式和便携）、不同品牌、不同档次的微机上试用 UNAWARD3. EXE，均方便地解除了 CMOS 口令。

该软件可在网站 http://www. nease. net 下载 CBIOS. ZIP，将 CBIOS. ZIP 解压缩后得到 UNAWARD3. EXE（可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载）。

预防CIH病毒一法



□安徽 周军

我的主板 BIOS 在那场浩劫中被清洗，不得不让我开始研究对策。

最简单的预防办法就是 26 日那天别开机，或修改系统时间后再开机。但天知道，有多少人会在那天早把这档子事忘到九霄云外去了。于是我编写了一段批处理程序，用于提醒使用者 26 日这天的到来。

CIH 是 32 位程序，不会在 DOS 环境下发作，只要在进入图形界面前检测系统时间，便可达到预防它的目的，这自然要用到启动盘（一般是 C 盘）根目录下的 Autoexec. bat 文件。其主要思路是：启动时建立一个空文件，利用 Find 命令和管道符，过滤出该文件中的系统时间，如果是 26 日则给出提示，并重新启动。这样当系统时间指向 26 日这天时，电脑将无法引导 Windows 系统，如果需要开机，改变系统时间即可。启动时建立的空文件，程序会自动删除，不会留下任何垃圾。改变系统时间后开机，有时过了这天会忘记改回来，也可以用类似的方法加以提示，有兴趣的朋友不妨自己一试。

下面是一个自动批处理文件的示例（其中的 Restart. com 文件取自 Win98 启动软盘中的 Edb. cab 包，并存放于 Windows 目录下），把该文件用记事本等编辑后，覆盖存为 C: \Autoexec. bat，便高枕无忧了。

```
@echo off
type nul> c: \today. is  //利用重定向符建立空文件 today. is
cls
dir c: \ today. is | find "-26-"  //利用 Find 命令和管道符查找系统时间是否为 26 日
if not errorlevel 1 goto warn
goto end
: warn
echo WARNING: The virus "CIH" will possible clean the BIOS!!!
echo Press any key, the computer will restart!
pause> nul  //等待按任一键后重新启动
del c: \today. is> nul
restart. com
: end
del c: \today. is> nul
```

（注：“//”符号后的内容为注释，不作为程序输入。）

DOS 下的微型 BC＋＋

□山东　崔久刚

BC＋＋ 5.0 最吸引我的地方应该是它的面向对象特性，可是多数时候用这个 200 多兆的家伙只是写一些简单的 DOS 程序，故而非常怀念 TC2.0 那种小巧的身躯。所以我决定将BC＋＋ 的所有文件进行一次大分解，没用的删去，目的只有一个：在保持 BC＋＋的正常使用的前提下，尽量对它减肥，就好像 TC 2.0 那样能用 ARJ 压缩在一张软盘上。

一、微型 BC＋＋的组成

通过试验，下列文件是必需的：

1. 编译程序和配置文件

BCC.EXE	命令行编译程序(672KB)
TLINK.EXE	连接程序(118KB)
TURBOC.CFG	配置文件(1KB)
RTM.EXE	运行 TLINK 必需(119KB)

2. 头文件(63.4KB)

Include 文件夹中与 DOS 环境有关的头文件，如果你有 TC2.0，那么可以参照它包含的 .H 文件选择。因为文件太多，这里不再一一列出。

3. 库文件

(1)通用库(51.1KB)：

ENUM.LIB、FP87.LIB、Graphics.LIB、Init.OBJ

(2)对应各种编译内存模式的库(400～600KB)：

C0＊.OBJ	启动代码库
C＊.LIB	运行代码库
Math＊.LIB	数学库

其中 ＊ 代表不同模式的第一个字母，如 C0S.OBJ 是小模式的启动代码库文件。各字母含义：

T——TINY(微小)	S——SMALL(小)
L——LARGE(大)	H——HUGE(巨大)
M——MEDIUM(中)	C——COMPACT(紧缩)

二、选择及压缩

一般我们只在一种内存模式下编程，比如 SMALL 模式，所以我们只要保留一种模式的库文件即可。下面我们以 SMALL 模式为例，假设最终的微型 BC＋＋安装在 C:\BC 文件夹内。

1. 建立 C:\BC 文件夹，并拷贝“编译程序及配置文件”(如前)。

2. 建立 C:\BC\INCLUDE 文件夹，将头文件全部拷入此文件夹。

3. 建立 C:\BC\LIB 文件夹，拷贝“通用库”的四个文件(如前)。

4. 拷贝 SMALL 模式的库文件夹到 C:\BC\LIB 文件夹：C0S.OBJ、CS.LIB、MATHS.LIB。

5. 修改配置文件 TurboC.CFG 为如下内容:

－IC:\BC\INCLUDE

－LC:\BC\LIB

上述所有文件总容量为 1.44MB，ARJ 压缩后为 703KB，一张软盘足以装下。

三、使用方法

1. 编辑

编辑源程序可以直接使用 DOS 下的 EDIT，或其它任何纯文本编辑器；当然如果你有自己喜欢的编辑器，可以拷入 C:\BC 文件夹使用。

2. 编译

在 DOS 提示符下键入：BCC [源程序名]

注意，如果你的源程序扩展名是 .C，那么 BCC 的默认编译是不包括 C＋＋代码的，这时 C＋＋ 的面向对象特性无法使用，需要加一个 －P 开关，如：

BCC －P MY.C

虽然软件越做越大，只要我们想办法，总可以找到简化它们的途径。

给 BIOS 贴上『写保护』

□山东　盛玉增

尽管被 CIH 病毒破坏主板在业余条件下很难修复，但防止病毒对 BIOS 的写操作非常简单，以型号为 28F010(或 28F020)的 Flash BIOS 为例，只要将 1 脚和 31 脚剪掉就可以了，但我相信没有人会这样做，因为这样的 BIOS 以后将无法升级了。经过试验，本人找到了两种比较好的方法来解决这个问题。第一种方法，把 BIOS 取下后，将 1 脚和 31 脚稍向外扳一下，插入主板时不将 1 脚和 31 脚插入插座 (特别注意不要让悬空的 1 脚和 31 脚接触主板上的任何元件，否则烧坏主板可不要怨我!)，需要升级时恢复原样即可。第二种方法，在 BIOS 芯片与主板插座之间再加一个插座，将插座上的 1 脚和 31 脚去掉。其实现的原理是：1 脚是 28F010 的 VPP 脚，编程时必须加上 12V 电压，悬空时无法编程；31 脚是 WE 脚，为低电平时才能进行写操作，悬空时为高电平，无法改写。1 脚和 31 脚悬空对 BIOS 读操作没有影响。

轻轻松松 C to C++（三）

□江苏　沈志宏　杨汉玮

三、类

1980 年 C + + 刚提出的时候，它被称作“带类的 C(C with classes)”，由此可见类的概念非同小可。更普通的看法：学会了类，即学会了 C + + ……

1. 结构(struct)

结构是我们已熟悉的，譬如在前面一讲，我们就构造了一个很好的 COMPLEX，而且还正常地使用过它。为了避免每次都必须引入关键字 struct，我们聪明地使用了 typedef：

```
typedef struct COMPLEX complex;
```

C + + 当然也认识 struct，但是从 new、delete 那一节开始我就忍不住要说：在 C + + 中不必再多做手脚，你完全可以直接使用 COMPLEX 名字，如：

```
COMPLEX c; //struct COMPLEX c
```

这样的使用毫无二义性问题(这下我的感觉好多了)！结构是允许一些操作的，如：

```
void ComplexSet(COMPLEX & c, float r, float i)
{c. r = r;
 c. i = i;
}
void ComplexPrint(COMPLEX c)
{cout < <'(' < <c. r < <',' < <c. i < <"i)";
}
```

这两个函数可以方便地实现复数的赋值和输出，如以下语句：

```
COMPLEX c;
ComplexSet(c, 1. 0, 2. 0);
ComplexPrint(c);
```

在这些例子中，COMPLEX 结构具有两个数据成员 r 和 i，分别代表实部和虚部，函数 ComplexSet()、ComplexPrint() 均定义对结构 COMPLEX 的操作。

令人欣喜，C + + 允许将这些函数定义在结构体内，即结构可以拥有函数成员，形式如下：

```
struct COMPLEX
{float r;
 float i;
 void Set(float r, float i);
 void Print();
};
```

由于函数成员操作对象即为 COMPLEX 对象本身，Set()、Print() 函数完全可以较 ComplexSet()、ComplexPrint() 少一个参数。

用户仍可以使用成员引用符'.'或'－>'来调用这些陌生的新成员：

```
COMPLEX c, * cp = & c;
c. Set(1. 0, 2. 0);
cp -> Print();
```

结构允许同时包含数据成员和函数成员(有的语言中称之为“方法”)，即实现了面向对象的数据封装(encapsulation)功能，它通过抽象的数据结构完成对客观事物的功能和特性的描述。也许更让人关心的是这些成员函数的定义部分，你可以在结构声明时定义它：

```
struct COMPLEX
{float r;
 float i;
 void Set(float cr, float ci) {r = cr; i = ci; }
 void Print() {cout < <'(' < <r < <',' < <i < <"i)"; }
};
```

成员函数的定义被认为是位于其结构的作用域内的，这意味着它可以直接使用该结构的任何成员。例如 c. Set(1. 0, 2. 0)保证改变的只是 c 对象的内容，而不是其它对象或全局变量的值。同时注意 Set() 函数是定义而非声明，就别傻乎乎地再往函数体外面加';'号，那样只会让编译器产生莫名其妙的错误和警告。

可惜忙到现在，这个 COMPLEX 结构还不是最令人满意的，在结构体内定义的函数会被 C + + 默认为 inline 函数(前面已经知道，这是一种不可滥用的好东西)，用户有足够的理由不希望任何一个成员函数都是内联，而且更要命的是，当函数十分庞大的时候，这种代码的可读性将大打折扣，例如在 Java 例程中你常常需要花费很长的时间才能找到括号对的另一部分(当然，我并不否认，Java 仍是一种很可爱的东西)。

可以将函数的定义部分拉到外面来，当然，这必须使用到: : 操作符，前面我们已见过它，但实际上类才是应用: : 最正当的理由。以下为定义部分：

```
void COMPLEX: : Set(float cr, float ci)
{r = cr;
 i = ci;
}
void COMPLEX: : Print()
{cout < <'(' < <r < <',' < <i < <"i)";
}
```

很简单，只需为每个名字前面加顶'COMPLEX: : '帽子就行了。这样的定义不再是 inline(当然，在

void 前面加上 inline 除外)。结构将一段连续的内存规划给某一对象，当这个对象不再使用时，这一块内存将会提交给系统。实质上，考察结构 COMPLEX，它的内容看上去如下：

```
float r，
float i；
```

除此之外，COMPLEX 中没有存储任何其他信息，特别地，对象中没有存放任何有关成员函数的东西，观察：

```
struct X{int a; };
struct Y{int a; void f(); };
cout < <"size of X:" < <sizeof(X)
 < <endl;
cout < <"size of Y:" < <sizeof(Y)
 < <endl;
```

```
size of X: 2
size of Y: 2
```

可能在结构中，数据成员从起始内存开始堆砌：

```
COMPLEX c;
cout < <"& c =" < <& c < <endl;
cout < <"& c. r =" < <& c. r < <endl;
cout < <"& c. i =" < <& c. i < <endl;
```

```
& c = 0x26270ff8
& c. r = 0x26270ff8
& c. i = 0x26270ffc
```

但注意这并不意味着存在长度为 0 的结构:

```
struct EMPTY{};
cout < <"size of EMPTY:" < <sizeof
(EMPTY);
```

```
size of EMPTY: 1
```

成员函数在结构中不存在相应内存单元，C + + 将之编码成相应的普通函数，它的第一个参数是指向该对象的指针，如下形式：

```
void COMPLEX_Set_ff(COMPLEX *
Which, float r, float i);
void COMPLEX_Print_v(COMPLEX *
Which);
```

这种实现意味着 C + + 成员函数并不比 C 函数带来更多的运行时间支出。

2. 成员存取控制

以下仍是使用 COMPLEX 的例子：

```
COMPLEX c = {1. 0, 2. 0};
c. r = 3. 0;
c. i = 4. 0;
```

```
c. Print();
```

输出的结果当然会变成（不变才怪呢）：

```
(3. 0, 4. 0i)
```

但在某些场合修改数据成员的值并不是用户所期望的行为，观察以下程序：

```
//test13. cpp
#include <iostream. h>
struct STRING
{char * Text;
 void Set(char * Text);
 void Print();
};
void STRING: : Set(char * text)
{Text = text;
}
void STRING: : Print()
{if( * Text)
  cout < <Text < <endl;
 else
  cout < <"(null)\n";
}
void Count(STRING & String)
{int n = 0;
 while( * String. Text + + )
  n + +;
 cout < <"There are " < <n < <" char-
acters. \n";
}
void main()
{STRING String = {"Titanic"};
 String. Print();
 Count(String);
 String. Print();
}
```

```
Titanic
There are 7 characters.
(null)
```

上帝！String 的内容变得空空如也(String = ="\0")。一切灾难源于那个喜欢数数的 Count() 函数，但也许它还在不断地为自己辩护：我只是数了数东家的钱袋，别的，我可什么都没干！

Count() 的麻烦是由结构傻傻的特性引起的，C + + 将 struct 的所有成员缺省为 public(公共）属性，它们会很大方地向任何用户开放，所以你能偷偷地修改其中的数值。

这并不利于数据的安全原则（或时髦地称之为“密封性”），C + + 为此提供了另一个功能恰恰相反的指明符 private(私有)，私有成员可以为自身结构的其它成员使用，但不允许用户在外部直接对它进行操作。因此，例程中的 STRING 结构可改版为：

```
struct STRING
{private:
  char * Text;
  void Set(char * Text);
  void Print();
};
```

编译一下，完全合法，但这个可怜的 STRING 反而变得什么用也没有了，因为 Set() 和 Print() 被同样指明为 private，以下使用非法：

```
STRING String;
String. Set("Borland C + +");
//error: 'STRING: : Set(char * )' is not
accessible
```

正确的办法是将两个成员函数仍恢复成 public：

```
struct STRING
{private:
  char * Text;
public:
  void Set(char * Text);
  void Print();
};
```

test13 中的外部函数 Count() 已无权访问 Text 成员了，但正如你心疼自己的私房钱一样，你肯定不会对那些数据成员再胡乱的操作，譬如你可能会小心翼翼地采取语句 char * temp = Text; 来间接使用 Text 指针。

既然 Text 成员不能再方便地被外部程序引用，那就考虑为 STRING 增加另一个成员函数 Get()：

```
struct STRING
{//...
 public:
  char * TEXT: : Get() {return Text; }
};
```

因此使用一个字符串的内容可以这样：

```
cout < <String. Get();
```

也许一些对运行时间要求十分苛刻的用户会对 String. Get() 的形式非常反感，他宁愿牺牲所谓的‘密封性’，而将 Text 重置为 public。这

纯属多情,因为编译器足够精明,能将以上的语句优化成:

```
cout < <String. Text;
```

当然,作为用户,这种表达式可不能写。

引进了私有成员(还有后面将谈到的构造函数、基类、保护成员及虚函数),带来的另一个后果是新的STRING结构不能再以传统的形式初始化,如:

```
COMPLEX c = {1.0, 2.0};  //ok
STRING String = {"WWW: Women Win World"};
//error: Objects of type 'STRING' cannot be initialized with { }
```

3. 类(class)

写出前面的STRING结构,也许会被怀疑是否真正地学过C++,因为更时髦的话题,在C++是"类"。类的使用与struct基本一样,就是它小气了一点:类的内部成员缺省为private属性。因此不难构造出第一个类:

```
class STRING
{private:
  char * Text;
 public:
  char * Get();
  void Set(char * Text);
  void Print();
};
```

嘻,其实什么都没改!这是一种很好的风格,对象名词首大写,在遇到多词成员名时这种方法可以更好地提高代码的可读性,如HowMangGirls、OpenFile()等等。对于无意义或简单的变量名,可以不使用大写,如i、f()等等。另外,不管成员存取控制属性缺省的是什么,private、public都最好标明,紧跟一行的成员名缩进几格为佳。

当然,你可以采取不同的风格来开发你的程序。一些美好的风格只能用来参考,也许它并不适合你。

广义上的类包括struct、class和union。更普遍的,int、char等基本数据类型亦可看作类。

尽管struct与class的行为很相似,但作为惯例,struct一般用以描述诸如COMPLEX、SET、MATRIX等开放型的数据模型,而class则用来构造更注重于实际操作的复杂模型,如VEHICLE、CONSTRUCTION、HUMAN等等。

可以声明类的对象,包括指针、引用和数组。如:

```
STRING String, * sp, & sr, sa[10];
```

类还可以嵌套声明,如下形式:

```
struct RECTANGLE
{struct POINT    //类嵌套声明
 {int x, y;
  void Print();
 };
 POINT p1, p2;    //类对象包含
 void Draw();
};
```

注意类嵌套与类包含的区别,前者表达的是作用域,而后者表达的是对于子对象的包含。

以上POINT类的作用域上只局限于RECTANGLE内部,以下是不好的使用:

```
POINT p;
//warning: Use qualified name to access nested type 'RECTANGLE::POINT'
```

而应改写成:

```
RECTANGLE::POINT p;
```

同理,POINT类中的Print()函数要这样定义:

```
void RECTANGLE::POINT::Print()
{//...
}
```

也可以使用typedef来掩饰这种丑陋性:

```
typedef RECTANGLE::POINT RP;
RP Corner;  //ok
```

4. 类成员指针

对于前面的COMPLEX结构,我们知道指向对象成员的指针正如普通指针一样好摆弄:

```
COMPLEX c = {1.0, 2.0};
float * cip = & c. i;
cout < <& c < <'\t' < <cip;
```

然而类成员指针与对象成员指针不是一回事。上例中cip为具体对象c中i的地址,特别地,C++允许采取另一种形式得到指向类(而非对象)的成员的指针:

```
float COMPLEX:: * ip = & COMPLEX::i;
```

COMPLEX::i的类型为float COMPLEX::,指向它的指针类型则为float COMPLEX::*,取其地址则应表示为& COMPLEX::i。

成员指针表示成员在类中的相对位置,C++不允许你用正当手段得到它们的内容:

```
cout < <ip; //error: Illegal structure operation
cout < <(int) ip; //error: Cannot cast from 'float COMPLEX:: * ' to 'int'
```

但永远没有指针办不到的事情(还记得test08中的例子么):

```
cout < <"Delta(i, COMPLEX):" < < * (int * )(& ip);
```

```
Delta(i, COMPLEX): 5
```

这个值是i在COMPLEX中的相对位置加上1的结果,很有可能C++这样做是为了保留0来表示NULL指针。同样地,可以声明成员函数的指针,如:

```
void (COMPLEX:: * sp)(float, float) = & COMPLEX::Set;
```

C++提供了一套新的操作符'->*'和'.*',你可以也只有用它们来使用成员指针(成员指针似乎永远也脱离不了'*'),如:

```
COMPLEX c, * cp = & c;
c. * ip = 3.0; //c. i = 3.0
(cp -> * sp) (1.0, 2.0); //c. Set(1.0, 2.0)
cout < <c. ip; //error: 'ip' is not a member of 'COMPLEX'
```

一种很好的理解方法是将COMPLEX::(* ip)看作是COMPLEX::i的引用。

不同于成员指针,在类外不允许对类增加新的成员,如:

```
float COMPLEX::OtherMember;
//error: Identifier 'OtherMember' cannot have a type qualifier
```

否则,可以考虑以下成员函数:

```
char * STRING::Spy()
{char * What;
 What = Text;
 Text = NULL;  //Aha!
 return What;
}
```

这显然不利于类的密封性。

(待续)

再谈功能强大的 SendMessage 函数

□湖北 王晓飞

第 10 期中介绍了功能强大的 API 函数 SendMessage，可你知道吗？SendMessage 函数还有很多有用的功能。

功能一 UNDO

UNDO 功能几乎是所有文字处理软件的必备功能，利用 SendMessage 函数可轻松实现此功能，方法如下：

1. 为工程添加模块，在模块中加上如下声明：

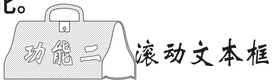
```
Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wMsg As Long, ByVal wParam As Long, lParam As Any) As Long
public const WM_UNDO = &H304
```

2. 在 Form1 中添加 textbox 和 commandbutton 控件。

3. 在 Command1_Click 事件中加上如下语句：

```
Private Sub Command1_Click()
    SendMessage Text1.hwnd, WM_UNDO, 0, 0
End Sub
```

经试验，此方法也适用于 richtextbox。但是利用此方法只能 UNDO 一次，即只能在 UNDO 和 DO 之间变化。



功能二 滚动文本框

现在有不少的读书软件，如 e－book、c－view 等，你是否想过自己编一个呢！其实，只要解决了滚屏问题，设计一个读书软件并不难。

1. 声明：

```
Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wMsg As Long, ByVal wParam As Long, lParam As Any) As Long
public const SCROLL = &HB6
```

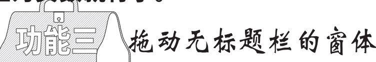
2. 在 Form1 中添加 textbox 和 timer 控件：

Textbox 的 Multiline 属性设置为 True；Scrollbars 属性设置为 3－Both; Timer 的 Interval 属性设置为 1000。

3. 在 Timer1_Timer 事件中添加如下内容：

```
Private Sub Timer1_Timer()
    SendMessage Text1.hwnd, SCROLL, 0, 1
End Sub
```

此时运行，textbox 就会自动向下滚屏。最后两个参数分别为向右和向下滚屏量，若要反向滚屏，只需设置为负数就行了。



功能三 拖动无标题栏的窗体

现在采用图形界面的软件越来越多，由于这些程序没有标题栏，移动它们就只有靠 API 了。

1. 在模块中声明如下：

```
Declare Function ReleaseCapture Lib "user32" () As Long
Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wMsg As Long, ByVal wParam As Long, lParam As Any) As Long
```

2. 在 Form_MouseDown 事件中添加如下语句：

```
Private Sub Form_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
    ReleaseCapture
    SendMessage hwnd, &HA1, 2, 0
End Sub
```

功能四 IE4 或 WORD97 类型的工具条

有些控件可以实现此功能，但问题是你有这种控件吗？其实 SendMessage 也可实现这种功能。但需要 4.70 版以上的 comctl32.dll 文件，因此此方法在 win95 下可能没有效果。

1. 声明：

```
Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wMsg As Long, ByVal wParam As Integer, ByVal lParam As Any) As Long
Declare Function FindWindowEx Lib "user32" Alias "FindWindowExA" (ByVal hWnd1 As Long, ByVal hWnd2 As Long, ByVal lpsz1 As String, ByVal lpsz2 As String) As Long
Public Const TB_SETSTYLE = &H438
Public Const TB_GETSTYLE = &H439
Public Const TBSTYLE_FLAT = &H800
Public Const TBSTYLE_LIST = &H1000
```

2. 在 Form1 上添加 toolbar。

3. 添加以下语句：

```
Public Sub Toolbar(tlb As Toolbar, tlbToolbarStyle As Long)
Dim lngStyle As Long
Dim lngResult As Long
Dim lngHWND As Long
lngHWND = FindWindowEx(tlb.hwnd, 0, "ToolbarWindow32", vbNullString)
lngStyle = SendMessage(lngHWND, TB_GETSTYLE, 0, 0&)
Select Case tlbToolbarStyle
Case 1:
lngStyle = lngStyle Or TBSTYLE_FLAT
Case 2:
lngStyle = lngStyle Or TBSTYLE_FLAT Or TBSTYLE_LIST
End Select
lngResult = SendMessage(lngHWND, TB_SETSTYLE, 0, lngStyle)
tlb.Refresh
End Sub
Private Sub Form_Load()
Toolbar Toolbar1, 2   '第二个参数为 1 时，为 Office 97 工具栏，参数为 2 时，为 IE4 工具栏
End Sub
```

病毒无情 防毒有术

□西安　肖华勇

虽然现在杀毒软件越来越先进，一些新出现的病毒，一两天内便会有杀毒软件将其查杀，但病毒之厉害，破坏一个硬盘的数据，只要一两秒钟就足够了，再厉害的杀毒软件也成了事后诸葛亮；有的杀毒软件虽具有实时查杀功能，但一则费时间，二则并不能保证任何新病毒都能查杀，三则需要对杀毒软件几天一更新，实在太麻烦。因此，在没有病毒的时候，最好的办法是防止出现病毒，而不是等到有了病毒再杀。防毒远重要于杀毒！那么在没有杀毒软件或根本不需要杀毒软件情况下，如何来干脆彻底地防止病毒呢？

我采用的方法是在最后一个逻辑盘上再安装一个同样的系统。比如一个 2.5GB 的硬盘，可将其划分为三个逻辑盘 C、D、E，在 C、D 盘上安装一个平常使用的 WIN9X，重要的文件和数据都存储在 C、D 盘上。而在 E 盘上重新安装一个 WIN9X（E 盘不用多大，有三百兆足矣），该系统也可以上网，而一切有可能感染病毒的 EXE 和 DOC 文件，都在该系统上运行或打开，该系统一旦感染病毒，只感染 E 盘上文件，C、D 盘永远安然无恙。当有黑客入侵你的硬盘，查看或删除硬盘文件，如果你是采用 E 盘的系统上网，那么他就只能入侵你 E 盘上的系统，C、D 盘同样受到严格保护。

实现此功能的原理很简单：在 A 盘的引导扇区写入一段小程序，当从这张软盘启动时，直接去启动 E 盘的 WIN98，而驻留在内存的一小段程序可以始终保护位于 E 盘之前的任何一个逻辑盘。由于该段驻留程序始终是系统最先读取的程序，因此它有最高的优先权，始终保护着 C、D 盘不被查看或写入任何东西，而且干脆连 C、D 盘的任何东西都不再可见，你启动的 E 盘倒成了 C 盘，就像根本不存在原来的 C、D 盘一样。本人用此程序达一年多，很好地保护了我的系统，始终没有出现任何问题，在其它一些机器上尝试也良好！

1. 首先用 debug 写入下面一段安装于 A 盘引导扇区的小程序 par. com：

```
C:\> debug
-a 100
0B4F:0100  CLI
0B4F:0101  XOR    AX,AX
0B4F:0103  MOV    DS,AX
0B4F:0105  MOV    ES,AX
0B4F:0107  MOV    SS,AX
0B4F:0109  MOV    AX,7C00
0B4F:010C  MOV    SP,AX
0B4F:010E  STI
0B4F:010F  MOV    SI,AX
0B4F:0111  MOV    DI,7E00
0B4F:0114  CLD
0B4F:0115  MOV    CX,0200
0B4F:0118  REPNZ
0B4F:0119  MOVSB
0B4F:011A  JMP    0000:7E1F
0B4F:011F  MOV    AX,0201
0B4F:0122  MOV    BX,7C00
0B4F:0125  MOV    CX,3681 ；此数据需修改
0B4F:0128  MOV    DX,0180
0B4F:012B  INT    13 ；读指定逻辑盘的引导扇区到内存 00:7C00 处
0B4F:012D  MOV    AX,[004C] ；保存 INT 13H 地址
0B4F:0130  MOV    [7E92],AX
0B4F:0133  MOV    AX,[004E]
0B4F:0136  MOV    [7E94],AX
0B4F:0139  MOV    AX,[0413]
0B4F:013C  DEC    AX
0B4F:013D  MOV    [0413],AX ；将内存减少 1K
0B4F:0140  MOV    CL,06
0B4F:0142  SHL    AX,CL
0B4F:0144  MOV    ES,AX ；得到驻留程序的高端地址
0B4F:0146  XOR    AX,AX
0B4F:0148  MOV    DS,AX
0B4F:014A  MOV    SI,7E65
0B4F:014D  MOV    DI,0000
0B4F:0150  MOV    CX,0031
0B4F:0153  REPNZ ；驻留拦截 INT 13H 的程序于高端内存
0B4F:0154  MOVSB
0B4F:0155  MOV    AX,0000
0B4F:0158  MOV    [004C],AX
0B4F:015B  MOV    AX,ES
0B4F:015D  MOV    [004E],AX ；修改 INT 13H 指向高端内存
0B4F:0160  JMP    0000:7C00 ；转向执行真正的引导程序
0B4F:0165  PUSHF
0B4F:0166  CMP    DL,80 ；判断是否是硬盘
0B4F:0169  JNZ    0190
0B4F:016B  CMP    AH,00 ；过滤 INT 13H 的两个子功能
0B4F:016E  JZ     0190
0B4F:0170  CMP    AH,19
0B4F:0173  JZ     0190
0B4F:0175  PUSH   AX
0B4F:0176  PUSH   CX
0B4F:0177  MOV    AX,CX
0B4F:0179  XCHG   AH,AL
0B4F:017B  MOV    CL,06
0B4F:017D  SHR    AH,CL
0B4F:017F  CMP    AX,0236 ；此处数据需修改
0B4F:0182  JL     0188
0B4F:0184  POP    CX
0B4F:0185  POP    AX
0B4F:0186  JMP    0190
0B4F:0188  POP    CX
0B4F:0189  POP    AX
0B4F:018A  ADD    CH,36 ；此处数据需修改
0B4F:018D  ADD    CL,80 ；此处数据需修改
0B4F:0190  POPF
0B4F:0191  JMP    0000:0000
-rcx
:96
-n par. com
-q
```

该程序的功能是首先读取指

定逻辑盘的引导扇区，并使常规内存减少 1KB，将部分程序驻留于内存高端，作为 INT 13H 首先指向的部分。这样 INT 13H 被拦截，以实现磁盘正常的引导和数据存取。程序中之所以在驻留高端程序中对 INT 13H 的子功能进行过滤，是因为 WIN95 或 WIN98 在关机前，需要将磁道归零才能正常关机，因此驻留程序允许磁道归零，其它情况下不允许对比指定逻辑盘的起始柱面号低的柱面进行操作。

2. 用 TC2.0 编写一个装载程序 install.c：

```
#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"
#include "alloc.h"
#include "mem.h"
#include "dos.h"
#include "bios.h"
#include "conio.h"
main()
{ unsigned char buffer[512];
  unsigned char cylinder_h[8], cylinder_l[8];
  char *name = "par.com", ch;
  int i, track, number, index;
  unsigned int position[6] = {0x26, 0x27, 0x80, 0x81, 0x8c, 0x8f}; /* par.com 中需修改数据的位置 */
  unsigned char info[6];
  FILE *fp;
  number = 0;
  track = 0x00;
  clrscr();
 read:
  if(biosdisk(0x02, 0x80, 0x00, track, 0x01, 0x01, buffer)! = 0)
  { /* 读取硬盘分区信息 */
   printf("Read track failure.");
   exit(0);
  }
  cylinder_l[number] = buffer[0x1d0];
  cylinder_h[number] = buffer[0x1d1];
  buffer[0x1d0]/=4;
  track = buffer[0x1d0] *0x10 + buffer[0x1d1];
   number++;
  if(track! = 0) goto read;
    number--;
 pp:
    printf("ESC------Quit.");
    printf("Select driver: (");
    for(i = 0; i <number; i++)
    { ch = i + 'D';
      printf("%2c", ch);
    }
   printf(")\n");
  ch = getch();
  ch = toupper(ch);
  if(ch = =27) exit(0);
/* 按 ESC 退出 */
  index = ch - 'D';
  if(index <0 || index> number - 1)
  { printf("No! Please select again: \n");
    goto pp;
  }
  info[0] = cylinder_l[index];
/*获取指定逻辑盘相关信息*/
  info[1] = cylinder_h[index];
  info[2] = info[1];
  info[3] = info[0]> > 6;
  info[4] = info[1];
  info[5] = info[0] - 1;
 /* write file */
   if((fp = fopen(name, "rb+")) = = NULL)
   { printf("Open file failure. \n");
     exit(0); }
  number = 0;
  fseek(fp, 0, SEEK_SET);
 pr: ch = fgetc(fp);
  if(ch = = EOF) goto next;
  else
   { buffer[number] = ch;
     number++;
   }
  goto pr;
  next:
  for(i = 0; i <6; i++)
  {/* 六处修改 par.com 中的数据 */
  index = position[i];
  ch = info[i];
  buffer[index] = ch;
  }
 if(biosdisk(0x03, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01, 0x01, buffer)! = 0)
   {/* 将修改后的程序写入 A 盘引导扇区 */
  printf("Write disk error. \n");
  exit(0);
   }
  else printf("OK! \n");
  }
```

该程序运行时首先在屏幕上显示出除 C 盘外的所有逻辑盘，你可以选择任何一个逻辑盘，通常选择最后一个就可以了。选择好后，该程序就将你选择盘所在的柱面号写入 par.com 中相应位置，并将 par.com 写入 A 盘引导扇区。如果成功则显示"OK"，否则显示"Write disk error"。若你不想执行此程序，按 ESC 键可退出。

3. 具体操作步骤（假设一硬盘有 C、D、E 三个逻辑盘，现希望从 E 盘启动，并在 E 盘重装一个 WIN98）：

（1）找一张 DOS 系统盘插入 A 盘，用"SYS E:"命令向 E 盘传送 DOS 系统，即 IO.SYS、MS-DOS.SYS 和 COMMAND.COM 三个文件。当然也可以从 C 盘向 E 盘传送系统。

（2）将 par.com 和 install.exe 拷贝到同一个目录下，并将 A 盘（最好是空白盘）去掉写保护插入软驱，然后运行 install.exe 程序，按提示输入盘号 E，程序就会将 par.com 修改后写入 A 盘引导扇区，成功时有"OK"提示，这样该软盘就成了可以从 E 盘启动的钥匙盘。该软盘由于在引导扇区中没有磁盘参数表，因此用 DIR 命令会出现"General error"，但不影响其作启动盘。

(3)在 CMOS 中选择首先从 A 盘启动。

作好了这些准备工作，就可以插入该软盘于 A 驱，重新启动机器。启动后，以前的 E 盘变成了 C 盘，而先前的 C 盘和 D 盘则消失不见。然后在现在的 C 盘上完全按照以前的方法重新装一个 WIN98。装好后，只要插入该特制软盘，就可以启动 E 盘的 WIN98。要注意的是，现在有的新型主板有防毒功能设置，从该软盘启动会被认为是病毒，因此在 CMOS 中可将防毒功能去掉后再启动，或者启动过程中不理睬其提示就可以了。

如果你要进入以前的系统，只要不插入该软盘，这时机器就会从原来的 C 盘启动，进入以前的系统。

另外该方法也可以实现在一个硬盘上安装多个操作系统，甚至可以在每个逻辑盘上都安装一个相同或不同的操作系统，并且不需要进行重新分区。

用ASP建立自动友情链接系统

□新疆 王卫

如果你拥有自己的网站，是不是经常同其他人交换友情链接？每次当你用手工的方法添加他人链接的时候，有没有想过拥有一套能自动登记网站信息并产生友情链接页面的自动友情链接系统？如果这两个问题的答案都是“Yes”，那么，请跟我来。

一个自动友情链接系统至少应该具备两个功能：一是能采集并存储网站信息；二是能根据存储的信息自动产生Web页面。要实现这两个功能，仅仅用HTML语言显然是不够的，必须借助于其它方法，比如用CGI或ASP编程。

目前国外已有服务商提供现成的CGI程序，用来自动产生友情链接，这些程序当然可以满足上面两点基本要求，但它至少有两个缺点：一是速度慢，CGI程序本身效率就不很高，再加上还要访问国外站点，最终的速度就可想而知了。另一点就是缺乏灵活性，别人的CGI程序是死的，使用者基本上没有多少改变的余地，这样就无法创建富有个性的页面。

而使用ASP(Active Server Pages)技术则可以弥补上述不足。ASP代码不仅具有充分的灵活性，而且执行速度也比CGI程序要快，因此ASP是网站主人一个合适的选择。

为了收集友情网站的各种信息（包括姓名、网站名称、地址等），我们只需使用标准HTML的Form技术即可。即在页面中放置一个Form，其中放置若干个文本框和一个“提交”按钮，文本框供用户输入信息，Form的Action属性设定为信息处理页面的名称，即asp文件的名称（下例中的autolink. asp），数据传输的方法Method设定为Post。

autolink. asp文件执行时，首先使用Request对象的form属性读取各个参数，然后用Server对象的CreateObject方法创建一个ADO(Active Data Object)对象，并根据数据库的类型、位置、名称等设置相应的DNS，再使用ADO对象的Open方法建立数据库连接。连接建立完成后，使用一条标准的SQL语句向数据库中添加一条记录（SQL语句中嵌入变量的写法请参照下面的代码）。这样就实现了保存信息的目的。

为了读取数据库的信息，首先要使用SQL语句创建一个记录集rs，然后用rs的Field属性读取每个字段内容，并根据字段的值生成标准的HTML语句。

下面是一个具体的实例。

首先，我们需要建立一个数据库，用来存放所有友情网站的信息，本例我们用Access建立一个简单的数据库autolink. mdb，该数据库仅包含一个表autolink，表的结构如下：

字段名	数据类型	字段长度	必要字段否	字段描述
name	字符型	20	Yes	网站的名称
address	字符型	60	Yes	网站的地址
logoaddress	字符型	60	Yes	网站标识图标的地址
description	字符型	120	Yes	网站的简短介绍

接下来，我们需要创建两个页面：autolink. htm和autolink. asp。autolink. htm是一个标准的HTML页面，用来收集其它网站的信息，其代码如下(为节约版面，代码中省去了所有的修饰语句和数据完整性检查语句)：

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312">
<title>自动链接系统--请输入您的网站资料</title>
</head>
<form method="post" action="autolink. asp">
<p>网站名称：<input type="text" name="name"> </p>
<p>网站地址：<input type="text" name="address"> </p>

<p>图标地址：<input type="text" name="logoaddress"> </p>
<p>网站描述：<textarea rows="2" name="description">
</textarea> </p>
<p> <input type="submit" value="填好了，提交" name="Submit"> </p>
</form>
</body>
</html>
```

以上代码建立了包含三个单行文本框、一个多行文本框和一个提交按钮的表单(Form)，这个表单负责接收用户的输入(包括网站名称、地址、图标和描述)，当用户按下“提交”按钮时，表单将用户输入的信息用Post方法传送给autolink. asp页面。由于是纯Html页面，因此我们可以非常轻松的使用诸如FrontPage 98之类的可视化工具产生这些代码。autolink. asp页面的代码如下(同样省去了修饰语句)：

```
<%@ Language=VBScript %>
<html>
<head>
<meta NAME="GENERATOR" Content="Microsoft FrontPage 3. 0">
<title>我的友情链接</title>
</head>
<body>
<%
```

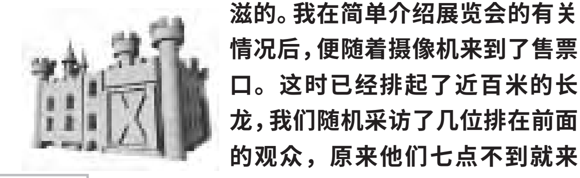
```
name = Request. form("name")
address = Request. form("address")
logoaddress = Request. form("logoaddress")
description = Request. form("description")
'建立数据库连接
set conn = server. CreateObject("adodb. connection")
myDSN = "DRIVER = {Microsoft Access Driver ( * . mdb)};"
myDSN = myDSN & "dbq = " & server. MapPath("autolink")
Conn. Open myDSN
'增加一个记录
sqlstring = "insert into autolink (name, address, logoaddress, description) values("
sqlstring = sqlstring & "'" & name & "','" & address & "','" & logoaddress & "','" & description & "')"
Conn. Execute sqlstring
'打开记录集
sqlstring = "select * from autolink"
set rs = Conn. Execute(sqlstring)
%>
 <table border = "1" width = "72%" cellpadding = "2">
   <tr>
     <td width = "27%"> 网站名称 </td>
     <td width = "73%"> 网站图标和链接 </td>
   </tr>
 <% do while not rs. eof%>
   <tr>
     <td width = "27%">   <% = rs("name")%>   </td>
     <td width = "73%">
     <a href = " <% = rs("address")%> ">
     <img src = " <% = rs("logoaddress")%> " alt = " <% = rs("description")%> ">  </a>  </td>
   </tr>
 <%
 rs. movenext
 loop
%>
 </table>
'关闭连接
 <%
set rs = nothing
conn. close
set conn = nothing
%>
 </body>
 </html>
```

图 1

将上面两个文件和数据库文件上传到服务器上，用浏览器打开 autolink. htm，画面如图 1。填写完毕后，按下“提交”按钮，出现图 2 画面，表明数据已被正确记录，并生成了正确的 Html 页面。



图 2



电脑爱好者城

网上直播的一线报导

□本刊记者　贾欣

七月的酷热，已淡淡散去。但第六届电脑爱好者城的情景，还仍然犹记在人们心中。本次展览会与新浪网合作，把展览的盛况搬到了网上，使那些没有机会参加电脑爱好者城的朋友可以在网上亲身感受一下现场的热闹气氛。但您是否了解这次网上直播活动是如何进行的呢？您不妨随着我的视角和摄像机的镜头再来重温一下当时的情景吧！

7月16日清晨七点半，潜过层层薄雾，还有些睡眼朦胧的我，来到了电脑爱好者城的所在地——北京展览馆。当我背对着电脑爱好者城站在摄像机面前，向大家道早安时，心情真的格外激动，因为小编我平常没有机会做电视记者，所以这次拿着话筒，扛着摄像机采访别人时，心里还是有点美滋滋的。我在简单介绍展览会的有关情况后，便随着摄像机来到了售票口。这时已经排起了近百米的长龙，我们随机采访了几位排在前面的观众，原来他们七点不到就来了。我猜想，这么早来估计是要在游戏天地中抢一台好机器。随后我们顺着队伍往队尾走去，这一走就是五分钟。边走边摄与固定位置拍摄有所不同。这种拍摄要迈的是太极步，因为一方面走道要稳，避免镜头摇晃，另一方面要用脚探探路，防止一脚踏空掉进树坑里，那当着上百人(也许是全世界人民）的面可就露大脸了。我们走到队伍的尾部时，仍看到有越来越多的人加入到队伍的行列，包括票贩子。我们用摄像机记录了这一切后，便拿着第一手的材料来到与新浪网合作的网上直播现场。本次网上直播活动共动用了四台摄像机，其中一台用于网上现场直播，其他用于几台采编录像。在活动之前，我们对这摄像机的使用也是下了一番工夫，通过这次活动也许将来网络部又多了一项摄像的职能。本次转播用于通讯的线路是一条 ISDN，播放是用 RealPlayer G2 视频系统。直播现场共有五名工作人员直接参与直播活动，还有新浪网的贺建议等朋友负责相关的技术支持及保证工作，对了还有给我们送水的 MM。

我们几个采编人员，分成了几个小组。拍摄内容主要有嘉宾采访、现场活动、现场盛况、厂家专访等等。其中我们采编次数最多的就是厂商组织的现场舞蹈。主要有海尔的 Bad boy、联想的小蜜蜂及超群的草裙舞等。每次跳舞，我们都可以看见展台周围聚集着很多人，我们便以摄像为由挤到了前面。幸亏这次采编人员主要以小伙子组成，否则也许观众们就很难这么清楚地看到这些 MM 们的舞姿了。



另一个最受欢迎的就是游戏天地的活动了。这次活动由 EA、创新、智冠、新天地、第三波奥美、思创未来、《家用电脑与游戏机》等厂家共同举办。小编我最爱玩游戏和上网了，至于为什么这里的镜头那么多，一方面是游戏赛场的活动非常吸引人，另一方面是因为小编有采访任务不能抽出时间泡在这里跟大家打游戏，因此为了让游戏天地的主持人给我安排个时间也显一显身手，这里便成了我和摄像出没次数最多的地方之一。终于主持人被我的诚心打动，在展览的最后一天(现场人数最少，怕我给他丢脸)，给了我一个机会。可能会有不少网友大骂我以权谋私，嘿嘿！不过咱也算是没给关心咱的领导、同志们及观众们丢脸。我比赛的项目是 FIFA 99，和我一个哥们联手挑战刚刚决胜出来的京、沪两地的冠军。不过冠军就是冠军，我们最后只以一球小胜。当我们胜利之后，嚣张的脸庞逐渐盖过了游戏主持人后，便被踢下了展台。这时我回头向主持人陈丁里提起有没有奖品时，被以是‘自己人’为理由狡猾的拒绝了。据小道消息及小纸条报道，赛后主持人们曾有蹲在展台后瓜分奖品的迹像。不过，我们终在“吃游戏，谈人生”的啃谈会活动中吃了回来。另据消息，我比赛的那段录像是拍摄的是最差的，原因不明。这次展览会盛况空前，高峰时一天就有几万人参观，因此我们挤

在人群中，有时连移动都非常困难。但是为了让观众能更好地了解展览会的情况，随城采访便是成为我们最为卖力的项目之一。由于在网上直播，视频效果不是很好，但RealPlayer压缩技术对音频的还原还是不错的。所以我们每次随摄像机逛城，都还要配一个解说的采编人员。平均我们每次逛城一圈需要两个小时，扛摄像的肩膀都有些酸酸的，还有个后遗症：爱瞄着一只眼睛走道，此后一段时间经常被大街上的MM误会。

我们拍摄的几个重点还有像DIY教室、知识讲座及厂商专访等。其中在拍摄DIY教室活动时我们最为感动。DIY教室的一个内容就是现场装机演示，由于几个聚光灯全部打向一个不大的展台，再加上现场的气氛与温度成正比，演示人员的汗珠顺着鼻子滴哒滴哒往下流，我们的摄像机记录下了这些汗颜镜头。在此我们还是要感谢参加这次展览的工作人员及观众，要不我们拍什么呀？ :D

为了能让大家时时观看直播和录像，我们利用RealPlayer服务器先要把录像上传后转换为流。然后再加上我们没有现场编辑工作台，这就使传输编辑工作麻烦了许多。负责上传的采编人员，每天除了吃饭上厕所外，就是上传、上传、上传。以至也落下后遗症，连吃饭也称之为传饭。

每天晚上展会结束后，我们便跟着其他工作人员协调组织清理会场。再等工作人员撤离后，我们便开始了当天的最后一个工作：现场直播座谈会。夕阳的霞光，透过北展高大的天窗，散射在展台上。空空荡荡的展馆和白日喧闹拥挤的场面比起来，则更显现出一番平和而宏伟的气势。镜头扶摇，由于较远我们只能透过摄像机看到座谈的嘉宾在兴奋的谈着什么。当一句“感谢大家，再见”的话，隐约传到耳边时。我们才将紧张了一天的心情放松下来。

五天下来，我们几个瘦了一圈，但真的觉得很过瘾。这次展览我们还看到了很多有意思的花絮，如两个喇嘛在展览会的出现。俺先是听说，接着绕着整个场子想寻找他们。后来，终于在门口采访到了他们(越来越觉领导只开设一个出口的英明)。本想采访他们关于本次展览会的感受，可惜他们不会说汉语。但当他们看见过我手舞足蹈地表达意思时，便笑嘻嘻用多个发音不太准确的“好”字来表达他们的心情。也许这正是高科技魅力，才吸引了这些方外之人。不知道他们能不能上网再来看看他们的身影，真希望明年的展览会再次看到他们。

第六届电脑爱好者城已经胜利落下了帷幕，我们的网上直播活动也受到了社会及观众的各方面关注。跻身在茫茫的人海中，我们通过网络，看世界的视角似乎扩大了许多。也许将来电脑爱好者城展览能够完全搬到网上。那时您看到的可能不是大汗淋淋的参观者，也许就是一个个虚拟的MM挤在您的身旁了……

热，小姐给把扇子吧。









附主要指战员名单：

总策划、总指挥：高翔
导演：李月鹏
新浪网现场指挥：贺建议
摄像、采访、茶水：贾欣、刘富品
技术支持：卢义
现场观众演员：若干名

导语：玩电脑的人几乎没有不玩游戏的，从哪找游戏可是五花八门，各显神通，一般从网上 DownLoad 的游戏动辄数十兆，而且只能玩 Demo 版，不过瘾，这就需要一些小巧有趣、简单耐玩的小游戏，来得早不如来得巧，这里就给您提供几款。

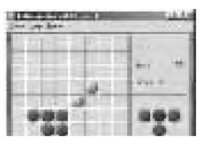
免费游戏信手拈来

□上海　姚征

或许有些朋友一听到从网上下载游戏就会联想到那些动辄数十兆、而且只能玩些皮毛的 Demo 版，其实网上有不少非常有趣、耐玩的共享小游戏，他们不仅身躯小而且游戏的内容非常丰富，有些绝不逊色于那些“大作”，以下就是几款精彩之作。

TetraSquares

一个策略性的迷题游戏。游戏区域是一个 8×8 的方块范围，你需要从出现在方盒中的小方块里选择一个来放进去。所有的小方块都是 2×2 的大小，并可以进行旋转。游戏的目的是尽可能地摆出 3×3 的方块区域来。一旦有那么一个 3×3 的区域完全布满了红色的钉子，它就会自行消失，从而你可以继续努力去造出更多这样的方块来，直到你没有地方来放新的 2×2 小方格为止。游戏中还有一些灰色的钉子，使游戏更加有趣。任何带有灰色钉子的 3×3 方块是不会消失的。在每关的最后，会有一部分钉子变成了灰色。



下载地址：http://www－personal.engin.umich.edu/～bbitto/tssetup.exe　(850 KB)

Cosmo's Cosmic Adventure

这是一个动人心魄、具有挑战性的冒险游戏，在此游戏中，你要帮助 Cosmo 在某个神秘的、充满危险和惊奇的神奇未知的星球上寻找他失踪的双亲。

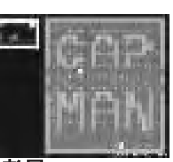


Cosmo 是一个可爱的绿色外星人，身上有红色的斑点，他必须尽快找到父母，否则一切都太晚了。本游戏的特色有：色彩鲜艳的多屏幕滚动图形，大型的动画形象，AdLib 音乐及 10 首主题歌曲，20 多个独具特色而令人惊讶的人物形象，支持游戏杆控制，可保存游戏进度，等等。

下载地址：ftp://ftp.cdrom.com/pub/3drealms/3drealms/share/1cosmo.zip　(583KB)

Capman

一个类似 Pacman 和 Dynablaster 的街机游戏。Capman 的目的是搜集足够数量的果子来过关。它有单人模式和多人模式。最多一共可以有四个人一起玩，不管是本地（一个机器上最多有两个人）还是通过 IPX/SPX 协议、TCP/IP 协议、modem 或者是 null modem 电缆直接连接等网络方式都可以。

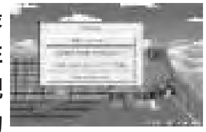


Capman 支持 16－bit 的真彩色、有声音效果、一个级别编辑器等等。

下载地址：http://batman.jytol.fi/～janimm/capman/Capman10.zip　(2837KB)

Two Tail

是图形冒险游戏，你玩的是 Two Tail 的一部分，Two Tail 是行星 Spegroon 上的蜥蜴人。Spegroon 从地球接收电视信号已有 100 年了。但是最近信号突然停止了，造成所有的牲畜逃脱。你的任务是重新收到电视信号，并阻止 Naughty 博士邪恶的计划。在游戏中，你从一地到一地，完成各种各样的任务。Two Tail 能走、蹲、跳、踢、收集和使用物品，同相遇的人谈话。在你完成游戏之后，记住密码到 Astral Entertainment 的站点上下载第二部分。



下载地址：ftp://195.31.191.10/pub/pc/windows/win3xx/games/rpg/tt1.exe　(1121KB)

http://www.furgabat.com/astral/Tt1.exe

TammyGotcha!

让你来照料一只宠物鱼。Tammy 需要持续的照料。你可以喂她、让她睡觉、放音乐、玩牌、教她东西、看病、惩罚她或打扫卫生。彩色的标尺代表了饥饿、困倦、疲惫、肮脏、知识、友谊和其他你想 Tammy 知道的东西。不要抛开她太久，否则她会死掉的。



下载地址：http://www.fishlinkcentral.com/software/Games/Software/tmy100us.exe

http://www.nairolf.net/files/games/tmy100us.zip　(408KB)

Dweep

是一个是实时的谜语游戏，你要引导一个叫 Dweep 的小东西闯过不同的难关。



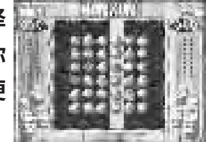
你的目标是带领 Dweep 过关来解救一群 Dweeps 的婴儿。你可以捡到特殊的东西，例如激光、镜子、炸弹和火把，可以使用它们来保护 Dweep 的安全。炸弹和激光可以摧毁特定的目标，你可以使用激光阻挡危险的激光束，用扇子使 Dweep 飞过障碍物。每个新的级别会介绍不同的技巧。Dweep 包括 65, 000 + 彩色图片，3D 技术、可视效果、声音效果和音乐，免费的提示和所有级别的解决办法都可以在 Dexiterity Software 站点上找到。

下载地址：ftp: //oak. oakland. edu/pub/ad－ent/dweep. zip (1792 KB)

http: //www. dexterity. com/dweep101. zip

NumZum

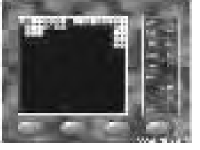
是一种纯粹的策略游戏。目的就是移动分值在 15 to －9 之间的游戏块。你可以只选择在突出行或栏的一个游戏块。你必须运用周密的计划和策略以便在游戏结束时拥有最多的得分。



下载地址：http: //www. soleau. com/zips/numzum. zip (1718KB)

Vitamin

是一个逻辑型游戏，你需要点击那些彩色的球。你的目标是保持游戏视场内没有彩色球，时间越长越好。在这个视场中的球数随时间不断增加。当视场中没有自由空间时，游戏就结束了。当你点击那些球时能够去掉它们。如果你在任何固定颜色的一个球上点击时，那么最靠近它的位置上的相同颜色的球也会去掉。彩色球出现在视野中是遵循一定的规律的，你可以通过观察来判断它们是如何增加的来努力预计他们的再次出现。



下载地址：http: //arsenal. 100mb. net/outsider/games/vitamindemo. exe (文件大小：1614K)

Ducks

是一个 2D 的谜语街机游戏。你的目标是带领鸭子进入火箭、建造桥梁、带领他们实现计划、改变危险的线路。它们中的失败者会被杀手杀死、把它们丢到钉子上或者油炸。每个游戏级别，鸭子都需要逻辑的推理来解决问题。

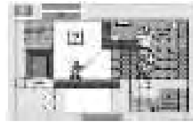


下载地址：http: //www. uea. ac. uk/～a853812/zip/ducksbeta02b. zip

http: //www. sys. uea. ac. uk/～tf/hungry/zip/ducksbeta02b. zip (479KB)

Word Rescue

这是一个适合 4 到 12 岁的小孩玩的有趣的冒险游戏，该游戏教小孩拼写、逻辑、词义和阅读。可恶的老东西 Gruzzles 偷走了我们所有的课本中的单词，你得帮助书呆子 Benny 解救这些被窃的单词。他需要你使所有的词与其图片相匹配。本游戏的特性有：3 个独特的多级别冒险活动，共有 330 个词需要解救；3 个难度级别；生动活泼的 EGA/VGA 图形；双屏幕滚动图形；游戏保存/恢复；内置帮助；声卡支持；游戏杆支持等等。

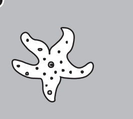


下载地址：ftp: //ftp. cdrom. com/pub/3drealms/3drealms/share/1rescue. zip (411 KB)

ftp: //ftp. sunet. se/pub/games/PC/3drealms/3drealms/share/1rescue. zip



软海拾贝





□主持人 醉心客

■软件名称 :XFader
版本 :3. 02
字节 :380 KB
类别 :网页编辑
简介 :设计精美的网页,一定需要精美的底图映衬。有时一张很美的图片，作为底图的效果却差强人意。试试 XFader 吧,这个不大的软件功能也不很多，却是设计底图的好帮手。XFader 能够呈现给你一个布满底图的桌布，让你感受一下你挑选的底图放入网页中的效果究竟如何，这样你就可以避免光凭想像力揣测底图放满网页的模样而失算了。这对于常常制作不同风格的网页，或是制作布景主题的使用者来说可是非常有用的。你会发现, XFader 可不只是生硬的把图片放上去而已，而是可以让底图产生出各种不同的风貌。

■软件名称 :EZ－Forms XL 99E
版本 :3. 01
字节 :2. 3 MB
类别 :个人助理
简介：EZ－Forms 融合了基本的文字处理、电子表格和数据库功能。EZ－Forms 类似微软的 Excel 电子表格的软件，不过它的设计理念和 Excel 有些不一样 !它把表单的设计和填写资料分开来，就好像是使用 Excel 的文本功能一样。感觉上会比从无到有的设计表单、填写资料、计算…的过程要容易一些。EZ－Forms 融合了文字处理、电子表格和桌面出版等功能，同时把其中复杂的功能去除掉，以符合一般人的需要。EZ－Forms 有两种基本的编辑模式：设计表单和填写表单。除此之外，EZ－Forms 也有简单的数据库功能。在整理的编辑方式上，EZ－Forms 或许和你以前使用的软件有一些不同，不过它是很容易上手的。它的表单设计功能是属于“所见即所得”的，也就是当你在编辑资料的时候，你所看到的样子就是打印出来的样子。

■软件名称 :netomat
字节 :1. 3 MB
类别 :Web 浏览
简介：一般的浏览器都是把一页一页的网页呈现在你眼前，netomat 却完全不同！你只要输入你要找的东西，netomat 就会帮你去搜索，找到后去芜存菁，只留下主要图片和标题！一般的浏览器主要的功能就是让人浏览网页，而浏览网页最常做的一个动作就是去点选网页上面的各种连结。可是 netomat 这个浏览器却完全不是这么回事！它所呈现出来的网页上面，不管是图片还是文字，根本就不能点选！它的操作方式是这样的：在 netomat 的最下方有一个命令列，首先你要在这里输入你想要找的东西，然后 netomat 就会去网络上找出和你输入的字有关的网页。找到网页之后，netomat 并不会把完整的网页呈现出来。而是只把图片以及标题保留。

■软件名称 DataKeeper
版本 :3. 0
字节 :1. 8 MB
类别 :磁盘工具
简介：DataKeeper 与一般的备份软件不同，它是一个即时性的备份软件，您可以使用它来为您作持续性的资料备份工作。当您安装设定完成之后，DataKeeper 便可以自动地在幕后为您做好系统中的文件监视的工作，每当重要的文件的工作进度有变化，DataKeeper 都会悄悄地自动为您备份一份起来以预防不时之需。如果哪一天您出现了突发的状况，DataKeeper 便可以自动的将这些重要的文件还原。DataKeeper 可以与您目前手边所有的储存装置结合，从网络磁盘、MO、其它的硬盘到软盘都可以。DataKeeper 可以自动把您的文件备份到这些指定的储存装置中。另外，DataKeeper 拥有相当强大的容错功能, 即使您要备份资料是存在于这些所谓的坏磁道的储存空间之中，DataKeeper 也可备份出来。 (北京　赖阳)

软件名称	大小	类别	简介
金山毒霸	1. 9 MB	病毒防治	可查杀超过 2 万种病毒家族和近百种黑客程序
SuperBackup	169 KB	磁盘工具	这是一个简单易用的备份软件,可以将文件压缩成 PKZIP 格式进行备份
易经程序	430 KB	术数软件	关于易经计算的程序
CleanPC	2. 4 MB	安全保护	这个软件可以帮你将系统中可能泄露你个人秘密的 Cache、Cookies、History 等信息全面清除出去
HARDiNFO	2 MB	测试优化	侦测硬件配置和系统测速
MpegDJ Encoder PRO	2. 4 MB	音频工具	MP3 编码软件, 自带抓音轨功能
Awave	491 KB	音频工具	多媒体编辑、播放和转换器
CDRWin	510 KB	光盘刻录	CD 刻录工具
Just The Fax	1. 3 MB	传真通讯	使用所见即所得的编辑器生成传真及其封面, 发送和接收传真简单快捷

＊本文所介绍的软件,均在电脑爱好者网站(http: //www. cfan. com. cn)提供本地下载。

□栏目主持　臧捷



·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

热点透析

近期，Intel 公司又对其 CPU 进行了降价，但幅度并不是很大，PⅢ450 的价格降了 50 元左右，PⅡ400、PⅡ350 和赛扬也略有下降，PⅢ500 的价格基本未变。现在几乎所有著名的主板厂商都响应 Intel 的“810 计划”，尽管经常有 BUG 的话题，但 810 主板的声浪还是逐渐增强。前几天，内存的价格一路攀升，创下了近期的“天价”，但这几天，PC100 的 LG64MB/128MB 则在 440 元和 900 元附近震荡，据说货源不是很稳定。硬盘的价格已略有回落，昆腾八代的 6. 4GB 和 8. 4GB 的价格已基本到了七月初的价格，据说还有下降的空间。近来最出风头的要算 G400 了，它是第四代显示卡中最后登场的，但却一鸣惊人，当大部分 VOODOO3 降至千元抢占市场时，G400 的 32MB 版已经断货几天了。G400 的最大卖点就是它具有游戏卡和图形卡的双重优点，特别是它的 3D 部分和它的双头技术，支持双显示器，可在用 PHOTOSHOP 时将浮动控制面板放置于另一个显示器上，独具匠心。

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999 年 7 月 28 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅢ450(包)	2230
	PⅡ400	1750
	PⅡ450 (包)	1900
	PⅡ350(包)	1600
	赛扬 366 散	600
	赛扬 333 散	600
	赛扬 400 散	780
主板	微星 6199	1000
	微星 6163 无声卡	940
	华硕 P2B – F	1140
	硕泰克 64EB	780
	技嘉 BX2000	1040
内存	128MB　PC100 HY	910
	64MB PC100 HY	455
	32MB PC100 HY	250
	32MBSD LG	230
硬盘	昆腾 8. 4GB	1080
	昆腾 6. 4GB	930
	西捷 13. 3GB	1230
	西捷 17GB	1550
	西捷 8. 4GB	945
	西捷 6. 4GB	860
	WD　8. 4GB	1030
	10GB(2MB 缓存)	1310
	IBM 10. 1GB	1370
显卡	阿波罗 TNT 16MB	590
	TNT2 32MB　VINDA	780
	VOODOO3 2000 32MB	990
	VOODOO2 12MB	650
	小影霸 TNT2 32MB	1720
	奔驰 TNT2 32MB	1050
	樵风 SAVAGE4　32MB	840
MODEM	ECOM 56KB 外	500
	全向 56KB 外	540
	万胜 56KB 外	490
	联想 56KB 外	540
	GVC 网际银梭 56KB	780
声卡	SB　PCI	270
	SB LIVE VALUE	590
	金声霸 A3D	220
	帝盟 S90	290
显示器	PHILIP15A	1450
	105MA	1660
	107G	2400
	MAG XJ500T	1999
	爱国者 700A	1999

信息提示

樵风科技是新近才进入中关村的，但是它的 SAVAGE4 PRO 却是一炮打响。它内置 300MHz RAMDAC，完全支持 AGP 4X，具有硬件 DVD 解压功能，板载四片 32MB SDRAM 显存。它对 2D 和 3D 的平滑结合方面设计得很出色。如此性能却只有 850元左右，性价比非常出色，所以博得广大玩家青睐。

微星的四代 BX 主板 6199 号称“终极板”，现已经上市。它具有独家研发的 BIOS LOCK 技术，可在 BIOS 中设定锁住 BIOS，让 CIH 无法破坏 BIOS，另外，在板上还提供了四个发光二极管提供 16 种状态显示，用以表明目前系统的状况，诊断系统硬件故障，例如，2，4 灯亮，则 CPU 存在问题，此功能对计算机入门者有很大的帮助。

(北京　郭秋利)

·上海市场··上海市场·　·上海市场·



七月、八月照例是上海电脑市场最红火的时段，各商家的销售量都有明显的上升。市场需求的增加导致大部分电脑配件价格反弹，整机的装机费用随之上扬。目前这一时段购机的主力是家长为在校子女购置首套电脑，对价格变动敏感的 DIYer 大都暂缓出手。普通电脑消费者对于 4500 – 6000 元档次的电脑喜欢在商家提供的“套餐”基础上略作修改；对于 7000 元以上的电脑多喜欢自己 DIY，由于普通电脑用户对电脑硬件搭配不够精通所以经销商的推荐和游说对具体配件的最后定板往往有决定性的作用；部分对价格不是很敏感的普通电脑用户则把中高档品牌电脑作为他们的首选，由此电脑城品牌电脑整机销量也节节上升。一家三口齐上阵选购电脑成为申城电脑城中新的风景线。

CPU 的价格略微上升，受到媒体广告的影响和装机主体的改变，PentiumⅢ 450 零售量有所上升，赛扬 CPU 依然是追求高性价比用户的首选。虽然已有 SLOT 1 接口的赛扬 433 和 Socket370 接口的赛扬 400 出现，不过可能由于价格问题，赛扬 333 和 366 还是保持主导地位。

一些新的主板开始出货，主要有华硕的 P3B – F、微星的 6136 2. 0、6199 和升技的 BE6、BP6(支持双 S370)。Intel 810 的主板也渐渐增多，此次新主板的上市并没引起老主板的大幅降价。各款名家新主板除了进一步提高自身稳定性外，针对 CPU 超频做了更多的照顾，允许用户做更多的微调。有传闻 P3B – F 对部分配件可能冲突，导致大部分不想找麻烦的用户依然选择 P2B – F。有的主板使用发光两极管指示主板的状态可能成为下一代主板的标准。内存的价格在飞涨一段时间后有下降的趋势，但不少内存较本月最低价有 10% 的涨幅，KINGMAX 的内存保持持续下跌，且有使用 – 7ns 颗粒（原为 – 8ns)的支持 PC – 133 的产品上市。

显卡方面 G400 正式上市，分为 16MB/32MB、单头 / 双头四种，单头 16MB 版本的市价在 1550 元左右，尚可接受。越来越多的 TNT2 显卡在市面上出

上海硬件行情(1999年7月28日采价)

种类	规 格	价格(元)
CPU	赛扬 300A/333/366 /400(P370 散)	560/ 570/650/770
	赛扬 433 (SLOT 1)	960
	Pentium Ⅱ 350(散/盒)	1580/1640
	Pentium Ⅱ 400(散/盒)	1680/1810
	Pentium Ⅲ 450(散/盒)	2180/2350
	AMD K6-2 350/380/400 (盒)	430/700/820
主板	华硕 BX P3B-F/P2B-F	1140/1120
	升技 BH6/BE6/BP6	900/1450/1650
	微星 BX 6199	1010
	微星 BX 6163	930
	技嘉 BX2000	1080
	技嘉 BXC/BXE	860/950
内存	32MB EDO	330
	64MB/128MB PC-100 SDRAM	465/910
	KINGMAX PC-100 64/128MB	530/1050
	KINGMAX PC-133 64/128MB	600/1200
硬盘	昆腾火球 火球九代(KA)9.1GB	1480
	昆腾 火球八代(CR)8.4GB	1190
	昆腾火球 9.1GB SCSI	3480
	IBM 9.1GB SCSI	2970
	西捷 巴厘三代 13GB	1350
显卡	ASUS A-V3400TNT 16MB	860
	MGA G200 16MB	1060
	MGA G400 16MB/32MB	1550/2050
	VOODOO 3(STB) 2000/3000TV 16MB	990/1370
	ASUS V3800TNT2 32MB/带 3D 眼镜	1590/2400
	ATI XPERT128 Rage 128GL 16MB	950
光驱	ACER 32X/40X	410/445
	ASUS 40X/50X	430/530
	NEC 36X	540
	SONY 701	450
显示器	飞利浦 105A/107G	1570/2390
	三星 510B/750S	1560/2350
	ACER 57C/77E	1550/2500
	ASUS 15G/17G (送键盘+USB 鼠标)	1650/2600

现具有一定的价格优势,大多是公板的设计,所以选购此类 TNT2 主要看显存品质的高低。

ACER 将主推高档 15″Acer 57C 和入门级 17″中高性能的 Acer 77e 两款显示器。两者带宽都达 110MHz,支持 640×480@120Hz 和 1024×768@87Hz (ACER 57C) 1024×768@89Hz (ACER 77E)对于一般运用和使用 3D 眼镜都是不错的选择。

硬盘市场主流的昆腾八代(FB CR)价格有所回升,希捷产品全面铺开,IBM 开始推出 15GB 容量产品,使用 GMR 磁头支持 UDMA66。 (上海 杨法)

·广州市场· ·广州市场· ·广州市场·



继 NS 退出 CPU 市场后,IDT 公司在近日也宣布退出 X86 处理器市场。尽管 Winchip 在性能上无法与 AMD 和 Intel 相比,但其低廉的价格确实为那些手头并不宽绰的用户提供了多一个选择。没想到最终还是退出,实在让人唏嘘不已。这样一来,原定在 10 月份供货的 Winchip 3 是否能如期上市还是个疑问。事实上,Winchip 最近在电脑城里已难觅其芳踪,恐怕不用多久,市面上可供选择的 CPU 就只剩 Intel 与 AMD 两家了!K6-Ⅲ 上市好一段时间了,但直到最近才有少量的 K6-Ⅲ/400 在广州市面上出现,询问的人不少,但真正购买的却不多。回想一年前 K6-2 曾是何等风光,不禁叫人替 AMD 感到惋惜。Intel 近日点仓,PⅢ开始缓慢下降,但赛扬价格依旧坚挺,估计近期也难有太大的下降空间。

BX 主板上市已近一年了,440BX 也成为 Intel 生命周期最长的芯片组。虽然目前仍有新的 BX 主板问世,如华硕 P3B-F、微星 MS-6199、磐英 BX5 等,但厂家已玩不出更多的新花样了,BX 的潜力已被开发殆尽。但要配 PⅢ的话,似乎又还是只有 BX 主板最适合。i810 有许多新鲜卖点,但毕竟是针对 Celeron 开发的,与 PⅢ搭配始终名不正言不顺,况且 i810 Slot 1 主板价格居高不下,似乎有违 i810 芯片组面向低端市场的初衷。由此看来,BX 主板还将风光一段时间,直至 i820主板的上市。而在近期,主板市场不会有什么波澜。

昆腾火球经过一轮急升之后,发觉无人跟随,反倒让希捷、西数等趁机抢去了不少市场,只好又回落到涨价前的水平。目前市面上所谓的'火球 9 代'有两种,一种是 Fireball Plus KA 系列,7200 转,有商家也称之为"超级 9 代"或"超强火球";另一种是 Fireball CX,是 5400 转的,价格比 KA 系列要低不少,大家购买时可要仔细了。希捷早前推出凤凰系列并不卖座,这回干脆把酷鱼 (Barracuda) 做成 IDE 硬盘,希望籍着酷鱼在 SCSI 市场影响力寻求突破。这款被希捷称为'超性能、低价位、大容量、高可靠'的硬盘能否将希捷带出低谷,还需留待消费者作出评判。西数也有新品推出,2MB 的 Cache 是时下 IDE 硬盘中最大的,有消息说这款硬盘是 IBM OEM 的,未经证实笔者不敢妄下断语,但从其性能价格比来看,还是颇具吸引力的。

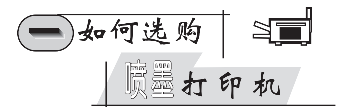
(广州 李玉龙)

广州硬件行情(1999年7月28日采价)

种类	规 格	价格(元)
CPU	PⅡ-350(散/盒)	1480/1620
	PⅡ-400(盒)	1750
	PⅡ-450(散/盒)	1550/1780
	PⅢ -450(盒)	2340
	PⅢ -500(盒)	4080
	S370 333(散)	540
	S370 366(散)	630
	s370 400(散)	780
	k6-2/400(盒)	790
	K6-Ⅲ/400(盒)	1750
内存	32MB SDRAM	250
	64MB SDRAM	460
	128MB SDRAM	920
硬盘	昆腾 CX 6.4GB	1000
	昆腾 CX 10.2GB	1200
	昆腾 CX 13.0GB	1480
	昆腾 KA 9.1GB	1450
	昆腾 KA 13.6GB	2200
	IBM 15.2GB	1530
	IBM 16.8GB	1600
	西数 64AA (6.4GB/2MB cache)	950
	西数 102AA(10.2GB/2MB Cache)	1350
显卡	帝盟 Viper770 32MB/16MB	2100/1250
	丽台 S320V	580
	丽台 S320Ⅱ 16MB/32MB	1100/1750
	创新 Savage4 32MB	1250
	创新 TNT2 Value	1150
	华硕 V3500 32MB	1250
	华硕 V3800 Deluxe	2550
	MGA G400 16MB	1400
	MGA G400 32MB	1890



当前,国内的打印机市场可谓是百花齐放,让人目不暇接。喷墨打印机占家庭使用的主流地位,然而激光打印机凭借着先进的技术,已经占领市场很大的份额(据我调查已占 15%),到目前为止这两种打印机已经替代了针式打印机,成为时代的主流。



喷墨打印机按喷墨形式可分液态喷墨和固态喷墨两种:液态喷墨打印机是让墨水通过细喷嘴,在强电场作用下以高速墨水束喷出在纸上形成文字和图像,从技术上分为气泡式、多层压电式和热感式;固态喷墨打印机是 TEKTRONIX(泰克)公司的专利技术,它所使用的相变墨在室温下是固态的,打印时固态墨被加热液化,之后喷射到纸上形成文字和图像,并渗透其中,附着性相当好,色彩鲜亮。

国内的喷墨打印机的市场大体呈三足鼎立之势,由 Canon、EPSON、HP 三大公司占市场主要份额。

(一)选购喷墨打印机要了解以下几个指标

1. 打印速度:打印速度是指打印机每秒打印多少页,是打印机的一个重要指标,在实际中,打印速度与打印头的质量密切相关。

2. 打印精度:打印精度指的是打印机的分辨率,按照打印机的打印精度,喷墨打印机可分为高、中、低档次。以 300DPI 为界限,小于 300DPI 为低档,等于 300DPI 为中档,高于 300DPI 为高档。

3. 打印幅面:喷墨打印机有 A3 幅面的、A4 幅面两种,A4 幅面是主流,使用比较普遍,一般用户采用这一种。A3 幅面的喷墨打印机适用于一些因特殊用途而需要较大幅面的用户,若还需要再大些的幅面,你可以选择小型的喷墨绘图仪。

4. 内置文字:内置文字指打印机内置的语言文字类型,在国内通常有中文喷墨打印机和英文喷墨打印机两种,用户可以根据自己的需要来选择。

(二)用户在选购喷墨打印机时应注意的几个问题

1. 决定喷墨打印机质量最关键因素是打印机的喷头,喷墨打印机的实际打印速度和打印质量很大程度上取决于其喷头的质量。而喷头的质量由喷嘴、墨盒和加热电阻的综合性能而定。应该选择耐压性能好的喷嘴和墨盒,加热电阻的发热和散热应该非常迅速。为了保证打印质量,一般在墨水用完之前,用户应该更换喷头。

2. 喷墨打印机打印的实际精度取决于喷嘴的大小和所使用的墨水质量。很显然,喷嘴越小,分辨率越高。然而,喷嘴越小,对墨水的质量要求也就越高。用户切忌用质量低的墨水,这样做是得不偿失的。

3. 如果用户原来使用的是点阵打印机,则应该注意选购的喷墨打印机与你所使用的软件的兼容性。若不兼容,在以后的使用过程中可能会造成一些麻烦。

4. 若用户是选购的彩色喷墨打印机,应该确认是否经过 PANTONE 认证。只有经过这一认证,才能保证打印机有较高的打印精度和打印质量。

5. 若用户选购较高档的喷墨打印机,要注意其扩充性,如是否有扩充内存的 SIMM 槽,是否支持 JET - DIRECT 卡等。如果你需要将喷墨打印机在网络上供用户共享,最好使用 JET - DIEECT 卡,它可以使你的喷墨打印机支持更多的网络用户共享使用。

6. 选购时还要注意喷墨打印机的自检功能是否完善,这点对于用户是很重要的。使用中遇到的问题能够迅速地得到反映,这样可以使用户避免了由小问题引发的连发性问题。

此外,在选购喷墨打印机还要考虑是否维修方便,打印机的资料是否完整,还要在选购之前加以比较,只有这样才能购买到称心如意的喷墨打印机。

喷墨打印机以其适中的价格、优越的性能、小巧的结构更适于办公自动化、一般家庭及与笔记本电脑配套,如果能加快其打印速度、减少墨水的消耗、降低墨水和纸张的成本,在不久的将来会更加活跃。

二 如何选购彩色打印机

随着多媒体技术的发展，彩色打印逐渐成为人们的需求，因此，如何在众多彩色打印机品牌中选中自己所喜爱的打印机就显得十分必要。

(一)彩色打印机的机型简介

1. 固体喷蜡打印机：能高速、低成本地打印色彩鲜艳、清晰明快的文本，适用于任何类型、不同尺寸，还可以超过 A3 的纸张和胶片。其缺点是速度慢。

2. 彩色激光打印机：它能高速打印，输出的质量高耐久、分辨率高。缺点是需要较多的维护。

3. 热转印打印机：热转印打印机的速度较快，不受纸张限制，可以出胶片，打印精度高。缺点是成本高。

4. 热升华打印机：热升华是一种介于热转印和照片处理之间的技术，是目前能产生照片质量输出的唯一技术，能采用真正的连续色调打印。其色彩控制最佳，打印性能良好。缺点是需要特殊纸张，单张打印成本较高。

5. 彩色喷墨打印机：喷墨打印机采用液体喷墨技术，价格低廉，质量好。缺点是随着色彩的增加，性能会降低，需要特殊的纸张，打印速度慢，输出效果不很鲜明。

不同机型的彩色打印机分别适用于不同的领域，在选购时，可以根据经费多少、用途的不同，选择自己合适的机型。

(二)怎样选择彩色打印机

一旦机型选好后，接下来就是在众多的品牌中选购自己满意的产品，其实最简单的办法就是比较厂家提供的打印样品，通过仔细观察，可以分辨其彩色输出质量。

1. 打印色彩：打印色彩应鲜艳而生动，彩色扫描应色调过渡平滑，没有相异色块或岔色；还可以用放大镜观察局部的大小、形状和密度上的一致性；

2. 强度和整体色彩：用 CMYK 标准色对比打印机基本色的明暗度，更多的明暗度能使打印机拥有更大的色彩打印范围；

3. 点质量：为了高质量地进行打印，打印机必须能打印出大小、形状和密度一致的小点；

4. 色彩逼真度：要注意打印机是否能进行特殊的图像保真处理；

5. 颜色持久性：为检查这一性能，可用湿手指摩擦图像；

6. 文本和线的质量：为判断打印线条的质量，可在固定背景上打印文本和线条，长度和宽度相同的垂直和水平线应具有相符的视觉效果，即使是一条细线也应打印清晰；

7. 可以打印透明胶片：在对幻灯片进行投影时注意色彩是否明亮纯净。

我认为，只要认真比较，就可以选购好自己满意的彩色打印机。

(三)下面我给电脑爱好者推荐几种品牌的彩色喷墨打印机

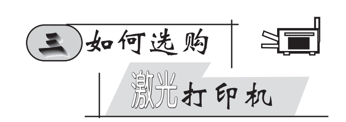
1. Canon(佳能) BJC－4200 彩色喷墨打印机，日本生产的。它的特点是：一是打印速度快，彩色打印每分钟 0.3－0.8 页；二是打印质量高，彩色打印可达到 720×360dpi，如果选用高质量 BC－22、21、20 hoto 墨盒，墨盒 180.00 元，四色分开；(按照 7.5% 的打印覆盖率，可以打页彩色 100 页)，高速打印寿命为 240000 字符/黑盒，高质打印寿命为 120000 字符/墨盒。选择黑色/彩色打印，需要分别更换黑色/彩色墨盒；彩色打印效果跟照片一样；三是体积小，机型为立式，呈弧形，打印幅面为 A4 纸，适合家庭用；四是兼容性好；五是操作简便；六是打印介质丰富。

2. 佳能 BJC－240 彩色喷墨打印机，最大的特点是带照片的打印功能，能打印数码照相机拍摄的照片，操作简单，经济实惠，噪音小；打印层次感强，立体效果逼真，具有在众多介质打印的特点，为用户制作精美礼品和艺术品提供了绝佳硬件环境；打印速度快，每分钟可以打印 4 页，分辨率可以达到 720×360dpi。墨盒采用的是 BC－201，单价 220 元，四色分开，按照 7.5% 的覆盖率，可以打印彩色 210 页。

3. EPSON SC－900 彩色喷墨打印机，它的最大特点是打印速度快、打印质量高、噪音小，层次和质更逼真；智能墨滴变换技术；操作简单，经济实惠；超精细墨滴、超大容量墨盒、耗材便宜，打印成本低；可实现强大的网络功能。

4. EPSON SC－850 彩色喷墨打印机，它的最大特点是打印速度快，安装简便，网络功能强大；色彩逼真，可以和普通激光打印机相媲美。

这几种彩色喷墨打印机大家可以放心地购买，因为它还支持 Photo 打印，Photo 打印是彩色喷墨打印的一种发展趋势。



激光打印机是利用电子成像技术进行打印的。当调制激光束在硒鼓上沿轴向进行扫描时，按点阵组字的原理，使鼓面感光，构成负电荷阴影，当鼓面经过带正电的墨粉时，感光部分就吸附上墨粉，然后将墨粉转印到纸上，纸上的墨粉经加热熔化形成永久的字符和图形。其实，激光打印机的设计原理和复印机相似，只是它把复印机最前段感应文件的部分改为电脑传输信号；后段的打印机制原理则同样的利用碳粉加热附着在纸材

上。其主要优点是印字质量高、分辨率高、噪音低、速度快、色彩真实，如果缓冲区大，占用主机的时间将相对减少；缺点是价格高、打印成本较高、不能打印多层媒介、体积较大。

下面我给电脑爱好者推荐几种品牌的激光打印机

1. 惠普激光打印机

(1) HP Laserjet6L 激光打印机是1997年春季推出的低价位新款激光打印机，用于小型商务和个人用户。该产品是HP Laserjet5L的升级替代产品，它的打印速度提高50%，达到每分钟6页，而且拥有HP独特的瞬时就绪打印功能，省去了预热时间，真正的600×600dpi，分辨率高，可以打印多种介质，如信封、信纸和透明胶片。它有分辨率增强技术，激光打印机的的耗材比较贵，硒鼓与碳粉盒是一体的，是一次消耗品，不过HP Laserjet6L激光打印的硒鼓可以加碳粉，75元一盒；这样它的耗材的成本就降下来了，这样做非常合算，采用微细碳粉，打印的字体清晰悦目，图像层次分明；无论在DOS还是Windows浏览器中都可以打印。是家庭和个人首选的激光打印机。

(2) HP Laserjet6P 激光打印机是目前市场上最畅销的个人小型办公室的激光打印机，600×600dpi的分辨率，HP为该打印机特别设计了PWindows3. 2t_ PWindows95下使用的更高速的打印驱动程序，大大地提高了中文打印速度。采用微碳粉填充技术，节省耗材，使成本更低廉更大的灵活性使它的打印质量更高。

2. 佳能激光打印机

(1) 佳能LBP－460激光打印机，从外观上看它没有电源开关，也没有控制面板，没有一个按钮，外观简洁;噪音小，节省耗材，关键技术是“按需定影”，达到快速启动和低能消耗的目的；采用EP－A硒鼓，假设按打印A4纸计算，如果打印部分平均占整页的5%，则每一个硒鼓可以打印2500页，打印速度快，无需预热时间；它的分辨率是300dpi，如果使用佳能公司的Automatic Image Refinement技术，则能打印出600dpi的优质效果。价格低，EP－A硒鼓每个600元，从价格和耗材上看，LBP－460确实是一款人人都能消费的激光打印机。

(2) 佳能LBP－660激光打印机，从外观上看，只有一个出纸选择键，再没有任何一个按钮。从电源开关到打印质量的设定，全部都由程序控制。操作简单，易于使用，对Windows3. 2和Windows95的兼容性能也很好，增强了送纸功能，可以向上或向下打印。打印速度快，每分钟可以打印8页，600dpi的分辨率，佳能LBP－660打印机的“自动图像修正”技术以及“超精细碳粉技术”使得它可以实现2400×600dpi的分辨率的打印效果；这样可以减少碳粉的消耗，还有半色调修正功能——通过变化分辨率的密度在进行图形打印时节省时间和碳粉，采用Microsft Windows Printinf System，使用者不用做任何设定，只要在想要打印时按下打印功能即可，当打印系统接收到打印文件后，你就可直接从屏幕上看到有关打印机状态的各项即时信息，打印系统会自动启动打印机，开始打印，当使用者不使用打印机时，打印机会自动进入闲置状态，节省电力消耗。所以我认为CanonLBP－660应是一个不错的选择。

常见打印机特性表

品牌型号	作纸幅画	分辨率	特点	耗材	整机价格
Canon BJC－4200	A4纸	720×360	速度快、质量高、体积小、兼容性好、操作简单、打印介质丰富	BC－20，BC－21，BC－22墨盒，单价180元，可以打印240000字符	2000元左右
Canon BJC－240	A4纸	720×360	带照片打印功能、操作简单、噪音小、打印层次感强、立体效果逼真	BC－201，单价220元，可以打印210000字符	1800元左右
HP Laserjet6L	A4纸	600×600	打印速度快，每分钟可以打印6页，有瞬时就绪，打印功能、打印介质丰富	采用C3906F墨粉盒，单价600元左右，可打印800张	3000元左右
HP Laserjet6P	A4纸	600×600	设计了PWindows95下的使用高速打印程序，打印速度快，采用微耐碳粉填充技术	可以采用C3906F墨粉盒，单价600元，可以打印800张	4300元左右
Canon LBP 460	A4纸	600×300	外观简洁、噪音小、节省耗材、按需定影、打印速度快、无需预热时间	采用EP－A硒鼓，单价600元左右，可以打印2500张A4纸	1800元左右 2150元左右
Canon LBP 660	A4纸	600×600	操作简单、易于使用、兼容性强、增强了送纸功能、可以向上或向下打印，打印速度快	采用精细碳粉技术，可以减少碳粉的消耗，耗材便宜	3800元左右 2600元左右
EPSON SC－900	A4纸	600×600	精细墨滴、噪音小、节省耗材、层次感强、打印速度快、可	采用智能墨滴变换技术，耗材便宜	4400元左右
EPSON SC－850	A4纸	600×600	操作简单、易于使用、兼容性强、色彩逼真、网络功能强大安装简便	采用精细碳粉技术，可以减少碳粉的消耗耗材便宜A4纸	2650元左右



USB外设浮出水面

□新疆　张迎新

被称为USB的电脑外设I/O接口标准自1996年2月公布后,一直处于叫好不叫座的状态。随着Win98推出和外设厂商的不懈努力,这种局面已经改观,许多崭新的USB外设正在浮出水面。相信在不远的将来,电脑后面杂乱的串口和并口将会像iMac那样消失,被USB接口取而代之。本文对有关的情况作一简要介绍:

一、USB简介

USB(UniversalSerialBus)即"通用串行总线",它是一种统一的电脑外设I/O接口标准。因为目前的电脑外设接口标准不统一,如串口就有16550UART、IrDA(红外串口)等四五种,而并口则有增强型(EPP)、扩展型(ECP)等多种。最麻烦的是一种设备接口有不同的物理结构,如鼠标接口就有9针方形、25针方形及小圆口PS/2三种,键盘接口有大圆口和小圆口两种。为了克服上述缺点,由Intel牵头并有康柏、微软等公司参加,共同制定了USB。它具有以下特性:

1.菊花链式(图1)连接

USB含三种不同类型的设备:电脑中的USB控制器、集线器以及外设。USB控制器管理整个USB的工作,包括设备检测、电源供应和安排数据传送顺序等,此功能一般由主板芯片组提供。集线器相当于网络中的Hub,它为外设时提供USB接口并管理主机与外设的通讯。电脑本身也相当于一个Hub,某个USB外设既可以直接插到电脑的USB接口,也可用集线器与电脑的USB接口相连,而集线器又提供多个USB接口供USB外设使用(图1)。通过这种菊花链式连接,一个USB控制器最多可通过5层集线器连接127个外设,每个外设之间的4芯(电源线2条,信号线2条)连接电缆最长可达5米。

图1

2.两种通讯速率

USB具有高低两种通讯速率,最高达12Mbps的高速通讯方式和只有1.5Mbps的低速通讯方式。前者须采用价格较贵的屏蔽电缆,后者用价格便宜的非屏蔽电缆即可。高速方式比标准串口的数据传输速率大约快出100倍,比标准并行口的数据传输速率快出10多倍。因此,USB能支持显示器、硬盘、ISDN、摄像头和扫描仪等高速设备。键盘、鼠标等低速设备则使用1.5Mbps的低速通讯方式,这样能够节约成本。

3.具有热拔插和即插即用特性

USB外设可以在带电情况下进行安装或拆卸(这在过去是绝对禁止的)。当USB外设接入或拆卸时,系统能自动识别,并要求用户安装驱动程序(有些不需要),之后可以立即投入使用,无须重新启动系统。因此移动外设,如数码相机、硬盘、摄像头之类采用USB接口非常合适。

4.具有设备供电功能

USB的另一个优点是接口内置5V电源,可以向外设供电。故低功耗USB外设不再需要专门的电源,从而降低了设备成本并提高了易用性。实现这一点必须满足以下条件:设备的工作电压为5V,设备的启动工作电流为100mA,设备最大工作电流为500mA(低速设备100mA),主机暂停时设备能在3ms内进入暂停待机状态。能够满足上述条件的多是Modem、摄像头、鼠标等设备。

5.物理和电气标准统一

无论何种USB设备,其接口均为4针方形,信号

传输标准也是统一的。所以 USB 外设的兼容性很好，绝大多数 USB 外设既可在普通电脑也可在 iMac 上使用。且无须使用转接头之类的配件，安装非常容易。

二、使用 USB 外设的条件

USB 需要主板芯片组（包括支持 USB 的 BIOS），带 USB 驱动程序的操作系统和 USB 外设三方面的支持。目前绝大多数主板芯片组都支持 USB 标准，如 INTEL430TX 芯片组、SIS 的 5571 芯片组、ALI 的 ALADDINIV＋芯片组、VIA 的 VP2、VP3 和 MVP3 芯片组，以及 INTEL440LX、BX 和 ZX 等 PⅡ级别芯片组。现在的问题是一些廉价或生产较早的主板没有作 USB 接口（尽管它的芯片组支持 USB），如果你要使用 USB 外设，必须注意你的主板后面是否有方口的四芯 USB 接口（指 ATX 或 MicroATX 主板，AT 主板上应有 USB 插针和 USB 接口挡铁及排线）。若有，就能确定主板支持 USB。现在流行的 Win98 则是使用 USB 外设的理想平台，它是 USB 全面取代传统外设接口的最大动力。USB 外设通常在包装箱外或说明书内印有带 USB 字样的专用标志，很容易识别。至于现在有那些类型的 USB 设备可用，请看下面的介绍。

三、流行 USB 设备简介

几乎所有的电脑外设都能够使用 USB，随着时间的推移，USB 设备的种类和数量将会越来越多：

1．摄像头

这是全部使用 USB 接口、目前特别热门的产品，可用于摄像、拍照、网上可视电话、环境安全监控等场合。市场上能见到的产品有：台湾产的"精通"USB 摄像头，它采用 35 万像素的 CCD 传感器，使用效果很好。AIPTEK 面向家庭应用的 Hyper Vcam Home（图 2），它是采用彩色 CMOS 感应器的 USB 摄像头。最高分辨率 640×480，支持 16 位和 24 位 RGB 颜色深度，最大采集速度 30 帧/秒，价格较低、适合家庭使用。中恒公司代理的圆刚警卫眼，它采用 1/4 英寸的 CCD，35 万像素，最高分辨率 640×480，拍照和录像过程中能对图像特性进行调整和选择。它的最大特点是能用于环境监控，如防盗报警等场合，用途广泛、很受欢迎。罗技公司的 QuickCamHOME（欢乐版）USB 摄像头（图 3），它采用 CCD 感应器，带有手动拍摄按钮，可以当作数码相机使用，性价比较高，目前很畅销。罗技公司还有一款 QuickCam VCUSB 摄像头。MICROTEK 公司采用 CMOS 感应器的 USB 摄像头 EyeStar U2S，它的分辨率为 352×288，比较适合网络环境使用。Mustek 公司的 VC－100 USB 摄像头，它的特点是集成有电源开关，镜头焦距 50mm 可以手动调焦。



图 2


图 3

2．显示器

目前高档显示器使用 USB 接口的较多，如 ADI（诚洲）MicroScan4P15″ CRT 显示器，采用 15″、0.28mm 点距的对比增强型平面直角显示管。最大分辨率为 1280×1024，水平扫描频率 30kHz～69kHz、垂直扫描频率 48Hz～125Hz。它的 USB 接口可选配 USB 集线器，用以将键盘、鼠标、打印机等 USB 外设直接连接到显示器上。还能在 Win98 下设置 USB 热键，为显示器控制面板上的按钮定义特殊功能键。ADI（诚洲）MicroScan6T、6L15″ TFT 真彩液晶显示器，最大分辨率 1024×768、刷新率 75Hz，亮度 200cd/m²、对比度 200：1，6T 型内置有麦克风和立体声喇叭。优派（VIEWSONIC）G773 绘图型 USB 显示器，使用 SuperClear 超亮丽显像管技术。其最高分辨率达 1920×1440，刷新频率达 73Hz。共有四个 USB 接口分成两组位于显示器两侧，可与摄像机、扫描仪等连接。飞利浦（PHILIPS）151AX 超平面直角 TFT 液晶显示器，水平点距 0.30mm，具有 250cd/m2 的亮度、300：1 的对比度和前置双通道喇叭。LG 未来窗 795FT＋17″ USB 彩色显示器，点距 0.24mm、最大分辨率为 1600×1200。此外，飞利浦的 109 和 201B 等彩色显示器也支持 USB。

3．数码相机

如：Kodak DC265 变焦数码相机。它的 CCD 分辨率为 1536×1024 像素，16MB 内存最多可储存 180 张照片。取景器采用 2.0″ TFT 彩色液晶显示


图 4

器，具查看和预览功能并带光学取景器。采用6倍变焦、3倍光学2倍数码变焦。具有连拍、延时及同步闪光功能。另外，Kodak DC260、DC240等数码相机也具有USB接口。如果说98年出的数码相机多使用串口与电脑交换数据，那末由于USB的数据传输速率高，今年新出的数码相机(图4)几乎都带上了USB接口。

4. 扫描仪

USB扫描仪目前虽然不是主流，但正在逐渐增多。如清华紫光最新推出的紫光（UNISCAN）彩虹系列636U、1236U扫描仪。惠普SCANJET5200C扫描仪。鸿友(MICROTEK)C6、V636扫描仪等。USB扫描仪的数据传输速率高，是EPP接口的6－12倍，仅比SCSI扫描仪稍慢，但能够省去SCSI卡的投资，安装也更为容易。相信在不远的将来，USB扫描仪(图5)将会成为主流。



图5

5.MODEM

国内生产的有SHARK 56K数据/传真/语音USBMODEM，它支持V. 90和K56flex。体积小巧，号称是世界上特小的MODEM。爱捷特(AZTECH)UM9800外置式56KMODEM，支持V. 90和K56Flex，特点是可以直接连接笔记本电脑而不需要PCMCIA卡。

6. 音箱

国内已有中北高科推出了USB99数字多媒体音箱(图6)。它内置高精度16－bit DAC系统，采用频率可达48KHz，能直接从INTERNET、CD－ROM、DVD－ROM中采集数字声频信号，在无声卡的情况下播放与CD相当的音质。由于变传统的模拟信号连接为数字信号连接，大大提高了信噪比。USB99还具有3D音效处理电路，仅用两只音箱即可产生宽阔的3D音效。它还具有等响度控制电路，由电脑控制音箱开闭等功能。此外，国外也有许多公司推出了与USB99类似的产品。



图6

7. 存储设备

使用USB的多为移动存储设备，如NEC为个人数字助理、数字相机等推出USB储存设备Clik－USBDrive。它的容量为40MB，仅重120克，比普通磁盘还要轻，将成为各种闪存卡的低价替代品。IBM也推出了型号为DTTA350640的USB硬盘，转速5400rpm、容量6. 4GB。它可以在Win98和iMac的Mac OS8. x系统中使用，能够满足大容量移动存储的需要。DTTA350640的缺点是数据传输速率较低，只有12Mbps。另外，Iomega在国内推出了USBzip驱动器，其数据平均传输速率699KBps，寻道时间52. 4ms。由于采用了USB接口，其CPU占用率很低，仅为4. 53%。与此同时，与zip驱动器竞争的LS－120也推出了SuperDisk系列的USB版本，它的最大容量为120MB，向下兼容1. 44MB和720KB磁盘。采用了最新的激光伺服技术，具有错误自动修复功能，工作速度也更快。

8. 打印机

使用USB接口的多为喷墨打印机，如EPSON STYLUS PHOTO 750/1200喷墨打印机(图7)。它具有六色墨盒，每个墨盒有48个喷嘴，最高分辨率达1440dpi。还有EPSON STYLUS Color 900彩色喷墨打印机，它具有不亚于激光打印机的12ppm打印速度，在普通复印纸上也能实现1440dpi的高分辨率。其特点是采用双向打印技术，打印头上的喷嘴更多(黑白192个、彩色96×3个)，并且使用了智能墨滴变换技术和完美成像系统。从目前掌握的资料看，EPSON新出的喷墨打印机都支持USB。



图7

9. 键盘

韩国三星公司已经推出了USB键盘（图8)。其特点是侧面带有一个供USB鼠标使用的接口，可插入USB鼠标。相信USB键盘将会逐渐增多，成为主流。



图8

细看数字随身听

□北京 极乐极

数字随身听？按小燕子的说法是不是“梳子随身带着,还能听音乐”。对,这回猜得有门。数字随身听是一种用电脑压缩技术将喜爱的音乐和声音制作成 MP3 文件并储存在电脑芯片的数字化播放器,一片薄薄 32MB 的电脑芯片(flash momery)可以储存相当于半个小时的 CD 音乐或声音。它的音质相当出色，很难与 CD 音乐区分开。此外它还能做为活动硬盘。

“多媒体”是电脑现今最时髦名称,但如果让电脑的大部分时间去播放音乐,那就失去了电脑本身的意义,电脑毕竟不是音响。更重要的是,再高级的声卡制作出再美妙的音乐也无法随身携带。而数字随身听绝对弥补了这一遗憾,而且笔者认为它将会成为其它类型随身听的替代品。因为磁带、CD、MD 本身的体积加上磁头或光头的体积无论如何也要大于一块电脑芯片，运转时的物理转动也受日常运动的局限。而数字随身听没有物理转动,从理论上讲可以做成任何形状。所以数字随身听没有这些类型随身听的烦恼。还有就是它可以轻松地依照用户的意愿进行编辑、编排和取舍,题材也可说是包罗万象:CD、磁带、VCD、电视等等。用电脑制作 MP3 音乐的方法报纸杂志经常介绍,一般人都可以做到。要是还觉得困难,我可以高兴地告诉您:“最新数字随身听可不通过电脑录音，有麦克风或一根音频线就可以了”。它的小巧实用多么符合现代都市人繁忙的生活节奏和放松而又雅致的休闲情趣。东西好,价格呢?各个公司的产品按容量(指固化在随身听内部的) 划分价格都很近似，32MB 的 1900 左右,64MB 的 2700 元左右。多数人都会认为太贵了,但一想它的优点,其实还是值的。这类随身物品一般都经常使用,而且一用就是相当长的时间,不贴心岂不很难为自己。笔者对这个产品很感兴趣，对国内市场摸了一次底，现将情况和大家交流一下。

首先介绍的是韩国世韩公司生产的产品(见附表),从 1998 年世界最大的电子交易会展 CeBit’98 中推出数字随身听以来,已经发展出非常全面的产品种类。其主要产品有:

F30 是世韩公司的主推产品，也是真正的第三代数字随身听产品。它有 32MB 和 64MB 两种存储容量，并且可以通过 SmartMedia 卡扩充。我在市场见到的最大容量的 SmartMedia 卡为 32MB，因此其最大的容量为 96MB。F30 去掉了用于传输/充电的机座，用一根专用的并口电缆进行数据传输，这样的好处是旅行时不用背着沉重的变压器和机座了。F30 支持 NORMAL(普通)、CLASSIC(古典)、POP(通俗)，ROCK(滚石)，JAZZ(爵士)、DISCO(迪斯科) 六种音乐风格，可同步录音、电话号码和记事功能。据了解 32MB 将在 2240 元左右,64MB 为 2680 元左右。正在研制 CL10 值得一提,它的大小和以往的数字随身听相似，所不同的是存储介质变成了可随时更换的 IOMEGA Cilk! 磁盘。而这种 Cilk!盘的价格据说比 SmartMedia 卡便宜许多,一片 40MB 的在 200 ~ 300 元之间。CL10 将在今年的 9 月份推向中国市场,这是不是又一个惊喜呢。

帝盟公司的声卡大家并不陌生,属于 PC 配件的高档产品,为广大发烧友所熟悉、喜爱。在中国市场推出数字随身听为 Rio PMP 300,容量为 32MB,使用一节 5 号电池，备有 SmartMedia 卡的扩充插槽，最大容量可扩充至 64MB。它也不需要机座,通过专用并口电缆与 PC 连接。它只能通过电脑的声卡进行录音，进行压缩后载入数字随身听。它支持 CLASSIC、ROCK、JAZZ 三种音乐风格。这款机型全身黑色,散发着时代气息。它在国内市场最常见,价格一直稳定在 1980 元左右。

以声卡闻名的创新公司在国内推出了名为 Nomad 的数字随身听,并以较低的价格上市,希望让学生们也有能力购买。其容量为 64MB，使用两节 7 号电池，备有 SmartMedia 卡的扩充插槽，可同步录音和数字 FM 广播。它支持 NORMAL、CLASSIC、ROCK、JAZZ 四种音乐风格。但它必须通过一个充电/传输机座与 PC 连接,才能传输数据。还有,这里的 64MB 包括固化在随身听内部 32MB 闪存和随机的一块容量 32MB 的 SmartMedia 卡。据笔者了解其初步报价在 2800 元，而一片 32MB 的 SmartMedia 卡则需要 1400 元，而且在国内市场还较难找到，这样算下来 32MB 的 Nomad 只有 1400 元，还是很值的。但这种产品预计要到 8 月份才能面市。

由于价格和货源的原因,国内市场还在调整中。随着 8 月份的邻近，各个公司据说大量进货并有新品登台,各位发烧友可以拭目以待,看等待到的是惊喜还是依旧寂静。

型号	容量	存储芯片类型	电脑连接方式	电池	扩充方式	卡外形尺寸
F10	32MB，64MB	Flash(快闪内存)	通过机座与电脑连接	两节 1.2V 可充电电池	由公司人员开机扩充,最大达 128M	70 × 91 × 16.5mm
F20	32MB	Flash	直接电缆连接	一节 5 号电池	SmartMedia	70 × 91 × 18mm
F30	32MB，64MB	Flash	同上	同上	SmartMedia 卡	68 × 94 × 17mm
CL10	40MB，100MB	IOMEGA Cilk! 盘	同上	一节 5 号或 7 号电池	IOMEGA Cilk! 盘	不详
H10	360MB ~ 2GB	Hdd (硬盘)	同上	变压器	不能扩充	100 × 139 × 31mm



《母巢之战》大赛决赛在沪举行

7 月开始的《星际争霸—母巢之战》江、浙、沪三地大赛已进入尾声，通过互联网决出的 16 位选手将在上海以联机对战方式进行决赛。冠军可获得奖金 5000 元和 STARCRAFT 创作小组成员的签名奖章，亚军和季军可分别获 2000 元和 1000 元的奖金，如此高额的奖金在国内实属首次，这为中国成立职业玩家联盟带来一线曙光。

本次活动是由奥美电子和上海飞魄软件共同主办的，主办者称如果机会得当希望能举办类似的全国性比赛。更多信息可以访问此次《母巢之战》的专题网页：www. youxi. com. cn。

Eidos 要出奥运游戏

Eidos 公司宣布他们已同国际运动多媒体公司签定了一个长达六年的协议，共同出品已获国际奥委会批准的奥运电视游戏。悉尼 2000 和 2002 冬奥会可能是第一批制作出来的游戏。

对于悉尼 2000，Eidos 公司发言人 McGarvey coo 透露，“这款 2000 年奥运游戏将在某种程度上与亲眼观看奥运会有些不同，我们将出版一个高质量的游戏让全世界的人们都感到好像他们在亲身参与这项异常刺激的体育盛会。”

《南方公园拉力》暑期出品

Acclaim Entertainment 公司近日宣布，他们的小型赛车风格的赛车游戏《南方公园拉力》(South Park Rally)在暑期上市。 游戏中有城市赛道、森林赛道等多种比赛场地，玩家可以从十几种人物中选择自己最喜爱的形象，每个人都有自己独特的赛车。游戏在一种欢闹的气氛下进行，出场人物也非常搞笑，有手推车工人、厨师、老爷爷等等。另外每个人还有一套诡计来迫害竞争者，包括利用墨西哥大眼蛙、巧克力咸味球什么的。

游戏提供单人和联机模式，PC 版将最多支持 8 个人一起玩。

《魔法师传奇 2》制作完成

游戏发行商 Monolith 宣布，RPG 战略游戏《魔法师传奇 2》(Rage of Mage 2)已经制作完成，并定于 9 月 21 日在美国上市。游戏中提供了 43 个非线性发展的任务、全新的故事背景、新的多人模式以及多人模式地图编辑器。在游戏中，玩家将率领一支敢于冒险的队伍，穿越中东的沙漠和德鲁伊人的村庄。多人模式可以容许 16 人同时联网，而且玩家的数据存放在服务器上。

游戏中将出现 200 多种新的武器、装甲、魔法、物品和建筑，52 个种族和 14 种新怪物。游戏中出现的怪物有僵尸、德鲁伊教徒、巫师等等，每种敌人都有自己最厉害的招数。游戏的好处还体现在它全新的结盟系统，为了打败敌人，玩家可以跟某些人结成联盟。

Sierra 为《高尔夫锦标赛（PGA Championship Golf）》增加新赛场

Sierra 公司 7 月 28 日宣布，35 个新赛场将可以在 WON. net 上下载，Sierra Sports 的《高尔夫锦标赛》1999 版因此又将在高尔夫球迷中掀起一股新的热潮。所有这些赛场都是游戏玩家利用 Course Architect 工具来创作的，它们的下载地址是 http://wonswap. won. net/pga/pgaswap. shtml。

《英雄传奇 5:巨龙之火》上市



奥美电子(武汉)有限公司日前在国内推出了第一人称 RPG 游戏《英雄传奇 5 :巨龙之火》。游戏故事发生在 Silmaria 王国中，王国共有 7 个拥有统治权力的组织，各种阴谋、争斗不时在他们之间发生。而玩家将面对这一切，拯救整个国家的重担落在了英雄的身上，传说中的巨龙会带领主人公进入充满了危险、神秘感和令人着迷的传奇旅程。

《极品飞车——孤注一掷》比赛落帏

7 月 25 日，在北京硅谷电脑城各方“飞车”高手经过激烈角逐，排定坐次。本次比赛由《家用电脑与游戏机》杂志社、电子艺界、GVC 共同举办，经过上、下午近 6 小时的比赛，最后北京选手柯玮脱颖而出，力夺大赛桂冠，速度冠军归属于王轩骞，其最高时速达到了 270. 67 公里/小时。

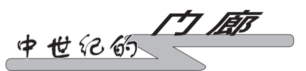


王国风云

□文/戈五

游戏名称：Total Annihilation: Kingdoms
出品：GT Interactive
开发：Cavedog
基本配置：P200，32MB RAM（支持 3D 加速，可选）
类似游戏：《魔兽争霸》，Rival Realms
种类：即时战略

大概 Darien 的国君没有立太子的习惯。他对待子女的方式是，每人给一片国土，让他们依照自己的喜好去统治。他还将四大元素（土、水、火、空气）的魔法分别传授给了他们，让他们去研习。国王几乎教会了他们一切，唯独没教给他们仁慈和热爱和平的本性。其结果可想而知，当国君神秘失踪后，兄弟姐妹间的争吵便开始了。起初仅仅是诸国边境上的小磨擦和冲突，而后发展成席卷整个 Darien 大地的王国大战。在战争中 Aramon 土族与 Veruna 水族结成了联盟，共同对抗 Taros 火族与 Zhon 空气族组成的联盟。游戏的内容从名字中便可看出来：《横扫千军之王国风云》（Total Annihilation: Kingdoms，以下简称 TA: K）。这是诸国为权力而进行的一场血腥战争，是诸位玩家鼠标下的一款魔幻即时战略游戏。尽管它依旧使用了一代的引擎，但由于《TA: K》将背景从“未来世界”转到了“魔域幻境”，其感受已截然不同。

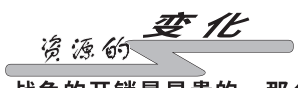


首先映入眼帘的是一个中世纪风格的精美选单，三个选项从左到右分别为：Play the Machine（机器刀斧阵）；Play the Adventures（系列冒险场景）；Play an Opponent（网络对战）。机器刀斧阵是一些预先制作的精巧地图，玩家们可以使用它们与一个或多个（电脑控制的）对手打一场十分过瘾的大战役。地图大小各异，对机器配置的要求和游戏难度也不相同，各种菜鸟和老鸟都可在这里找到适合自己的试练场。这一部分还可让玩家对游戏进行某种程度的设置（例如改变胜利条件、改变对手颜色、增减盟友或敌手的数目等）。不过以笔者之经验，对于初次接触这款游戏的人，还是应该先玩一下系列冒险场景。这是游戏的主体，由一连串内容相互关联的场景和叙述背景故事的过场电影组成。由于 Cavedog 曾因《横扫千军》一代多少有些敷衍了事的背景故事饱受批评，他们在《TA: K》中打算纠正人们的看法，创造出了一个经得起推敲的魔法世界。开发者的目标是：让人们觉得这里发生的一切都是真实可信的，每一个事件都有其深层的原因，每一场战争都是故事的必然延续。可惜笔者的英语听力不好，无法领略过场电影交代的背景故事。但就场景本身来看，确实体现了策划人的精妙构想。

系列冒险场景共有 48 个，这么庞大的内容在即时战略游戏中实属罕见。关于这部分有必要做一些详细说明，因为每一关并非通常意义上的在难度上循序渐进的普通场景。开发者在这部分表达了两种意图：一是引导玩家充分了解游戏中主要兵种的性能，学会应付一些特定战场环境的战略战术；二是如同其它即时战略游戏一样，拿出一些基于丰厚背景故事的经典场景，让世人刮目相见，以雪前耻。在这里，游戏制用者显然参照了备受赞誉的《星际争霸》的场景，让玩家们能够分别操纵游戏中的各个王国氏族。不过他们不是将场景分为独立的四个部分，而是把它们揉和在一起，组成一个完整的故事。玩家们一会儿在这个场景里操纵这个氏族，一会儿又在下个场景中操纵另一个氏族，不会产生厚此薄彼的感觉。所以当你遇到某个场景过于简单时（有时简单到几分钟便可过关），先别忙发牢骚，那是为了让你充分了解兵种的能力而有意设置的。何况每次在几个简单的场景之后，便会出现一两个极具挑战性的大战，免得你在冒险路途中昏昏欲睡。有些场景在玩过之后，会使玩家们对设计人员的精巧构想产生由衷的佩服。总的来说，

Cavedog 的场景设计是成功……噢，不……是非常成功的！

至于网络对战功能嘛，恐怕能够在网上挑战世界范围玩家的老鸟不多。这些人大都具备很好的英文能力，没有难得倒他们的东西。对于他们来说，好消息是《TA: K》的网络对战部分符合大多数游戏网站的标准，不会因技术问题扫了大家的兴。



资源的变化

战争的开销是昂贵的，那么《TA: K》中的王国基础靠什么来支撑呢？答案非常简单：魔法值（mana）。你再也不用派出大量的人力去采集资源了，只需在一些巨石围起来的特殊地点修筑魔法石，魔法值便可源源不断地流入你的……"国库"。从功能上看，你的魔法总值正如以往你的国库总收入一样。它有两项指标，一是拥有量，一是使用情况。拥有量随着你魔法石的多少而增减，很少变化，使用情况却在你"大兴土木"时直泻谷底（常常变为0，这时你的生产速度会相对减慢），在你停止使用时又会逐渐增满。总体上看资源的问题在这里变得相对简单了，魔法石下的 mana 永远没有枯竭的时候。随之而来的问题是如何保护自己的魔法石，同时又要设法破坏对方的魔法石。这使得战争的规则产生了一些有趣的细微变化，当你大量摧毁敌手的魔法石后，汹涌而来的敌军会势头锐减（生产催动不起来，呵呵）。反之亦然，如果你龟缩在自己修筑的城堡里，听任敌军将外面的魔法石统统换成他们自己的，那么这场战争你是输定了（这里有一个重要变化，生产速度取决于你的魔法石拥有量，而不是采集资源的速度）。那些习惯于在游戏中疯狂采集资源的玩家们或许会怅然四顾，不知所从……别着急，你又有了新的使命，建立一支快速部队去游击敌人的魔法石吧！电脑可是经常这样干。



四大元素

这是一场魔法王国之间的战争。

土族 Aramon 拥有一支较为传统的中世纪军队，由弩兵、骑士、弩车、火炮、野蛮人、少量的海军力量、巫师等组成。它的特种部队是一群能够隐形的暗杀者，是地方首领最害怕的角色。土族也能召集金龙，但杀伤力不大，而且制造速度太慢。由于它是陆地上的霸主（它的骑士军团冲锋时声势浩大，野战炮威势骇人），设计者削弱了它的魔法能力，但它仍是玩家们的首选。

水族 Veruna 也拥有一支较为传统的军队，但它的力量优势主要在海上。它的作战方式有些类似"诺曼底战役"：强大的海军炮火摧毁了沿岸的防御工事之后，一支由十字军、火枪手、骑士、弩兵组成的军队便可抢滩登陆，向敌军发起冲击。它是唯一能修筑海上塔楼的氏族，操作起来令人十分惬意。

火族 Taros 的国王经常在战场上身先士卒，能顶住5、6座炮塔的轰击，使用骇人的魔法将一大片敌军消灭掉后安然身退。他的麾下还有能召唤冰雹（集团军的克星）的女巫、能将大量敌军转为己方军队的鬼车和在陆地航行士兵无法还击的鬼船，实在是个令人头疼的对手。它的喷火兽视野广阔，是炮楼的超级杀手。而在作战方面，则有善于冲锋陷阵的大刀终结者，能顶住好几发炮弹的轰击，久久不肯倒下。这是一个看上去有点"可恨"的氏族，不过假如你是它们的首领，又会是另外一种心情。

空气族 Zhon 是丛林里的游击好手，尽管它没有固定的建筑，但它的特长在于那些驯兽师能在任何地方飞快地召集起一大堆飞禽猛兽，拥有无可争辩的空中优势。它的石头巨人被称作"步行的炮楼"，掷出的石头既能打建筑物，也能打地上和空中的移动目标，尝过它们苦头的玩家们恨恨地称它们为"Bad Guys"（坏家伙）。另外还有一种美人鸟，给人以深刻印象。她们翱翔在战场上空，能将大批敌军俘虏，使自己的军队越打越多。尽管刚才提到火族的鬼车也有这样的功能，但鬼车不容易靠近敌军，而满天飞翔的美人鸟就让人有些防不胜防了。Zhon 族还有一种专门对付炮楼的飞鸟，它们口中喷出的不是火，而是炸弹。可以说这是最具想象力的一个魔怪氏族，是 Cavedog 公司开发人员的骄傲。



操作与感受

即时战略游戏的玩家大体有两种操作风格：一种仅仅依靠鼠标点点划划，圈起自己的部队朝敌军一投了事；另一种会事先详细钻研 Readme，学会各种有用的快捷键，使自己的作战技巧多样化。《TA: K》同时适用于两种玩家。它的操作界面十分简洁，然而功能强悍。鼠标的左右键可根据以往的习惯相互颠倒。当你点击某个目标后，被选的部队会直扑那个目标，而不理会其它敌人的攻击。如果你讨厌这种方式，可以在进攻时选择"巡逻"方式，这样你的部队在到达目的地之前，会自动消灭一切拦路的敌人。一些快捷键十分有用，例如"Ctrl＋Z"键能选择所有与已选兵种相同的单位，"Ctrl＋Y"选择所有会飞的单位，"Ctrl＋B"选择所有会修造的成员，"Ctrl＋W"选择你所有的作战成员（包括炮楼）。这些键在关键时刻能节省不少宝贵的时间。那些"记不住"快捷键的玩家也有一种

《地下城守护者Ⅱ》上手指南

□文/ 火狐狸工作室 firefly

《地下城守护者》算得上是游戏史上最具创意的作品之一。回想当年发售时的情景，真是盛况空前。如今,《地下城守护者Ⅱ》(以下简称 DK2）终于来到了我们面前，为这个炎热的暑期平添了几分热度和乐趣。

一、游戏概貌

总的来说，DK2 是前一代的 3D 加强版。DK2 总共为 30 种怪物和英雄设计了大约 75000 帧的动画，使得怪物和英雄的动作看起来更加现实和平滑。同时，由于 3D 硬件加速的运用，游戏的光影效果明显提升，突出的表现就是魔法的效果华丽多彩，非常过瘾。

DK2 游戏的内容并未做太多修改，但难度比一代有明显的提高，表现在英雄更具有进攻性，且攻击的强度和密度都有所增加。同时，针对一代中由于墙壁的不可破坏性而带来的一些战术弊病，取消了不能挖穿对方墙壁的限制，任何一方都可以在任何时候从任何位置向对方发起进攻。这无疑使游戏的激烈程度明显增强。只要你开始游戏，很快就能体会到这一明显的变化。

DK2 增加了怪物和英雄的种类，扩充了魔法、建筑和道具系统，正邪两方的实力都有所增强。同时，兵种在高低级别差异的基础上，更强调了相互配合的关系，随便抓一把扔出去的老习惯在 DK2 中往往会吃亏。

游戏的单人模式一共 20 关，每关都要争夺一颗宝石。当 20 颗宝石全部收集齐后，通往光明世界的传送门就会被打开，游戏即告结束。除了单人战役，DK2 还提供了多人对战、地图模式以及一种称之为 My Pet Dungeon ”(我可爱的地下城)的趣味玩法。以下就 DK2 的各方面做一简要介绍。

二、兵种

除了上一代大家熟悉的，正邪两方的兵种都有所扩充。邪恶一方增加的种类有：

Black Knight(暗黑骑士)：一种非常优秀的近战兵种，样子也很正统，并不像妖怪。他的攻击力和生命点数都很高，需要修建角斗场才能吸引到。如果可能，尽可能多的培养他们，一群高级的暗黑骑士是一支令人生畏的部队。他的缺点

应付复杂情况的救命法宝，那就是游戏提供的暂停键。你可以在暂停状态下逐个安排你的作战指令：让骑士军攻击这个目标，让加农炮轰击那个目标，让弩兵射击天上的飞龙，等等。有了这个功能，玩家们再也不用抱怨电脑“ 千手如来 ”般的操作能力了，你自己差不多也是个能‘ 左圆右方 ’的周伯通了。

生产方面的操作也非常灵光，系列生产功能使你能够腾出手来专心处理瞬息万变的战场状况。修建城墙时，可以按下 Shift 键连续点击（驯兽师的操作也与此相同）。同时使用多个修建人员修建一个建筑，会大大增快修建速度。 唯一让人讨厌的是，城堡的大门只能朝南或者朝北修建，无法依据地形进行调整。

尽管二代使用了和一代同样的引擎，但看上去却完全是两个世界。《TA: K》的世界充满了中世纪魔域的神秘感。战场上散布着一些废弃的建筑和骸骨，看起来十分真实。各种不同的地质衔接得毫无破绽，根本看不出是人工拼凑的。人员在地面上行走，鸟儿在空中飞翔，以及船只在水面上航行都显得真实而自然，建筑物起火和倒塌的效果也都令人满意。据说配备上 3D 加速卡后效果还会好得多。由于战争的规模较大，在低分辨率的情况下会产生一种照顾不过来的感觉，如果调到 1024×768 感觉会好得多。



自《星际争霸》之后，很少有哪个即时战略游戏能像《TA: K》一样，给玩家带来如此畅快淋漓的游戏感受。它的游戏操作几乎没有什么 Bug，平滑而牢靠。仅仅凭借它的系列冒险场景部分，它就足以称得上是一款成功的大作了，何况它还有自成一体的 Play the Machine（机器刀斧阵）部分，具有很高的可玩度。由于开发人员超乎寻常的想象力，四国大战演绎出了丰富多彩的战争奇观。尤其值得称道的是，尽管四个王国之间差异如此之大，游戏却保持了令人惊异的均衡度。无论你操作哪个氏族，都会对各兵种的作战能力赞赏不已。还有那些风格迥异的乐曲，更使玩家们在那些异域魔境里流连忘返，深深地陶醉。基于一代的成功，世界范围内的玩家对《TA: K》表现出了极大的热情，使它在短短的一两个星期内就攀上了 Top100 的第 8 名。如果你是个即时战略迷，还有什么理由拒绝这款游戏呢？

是移动不够快，升级也比较慢。

Dark Angel（暗黑天使）：一种生有翅膀的邪恶天使，是DK2中邪恶军团最厉害的种类。他的近战能力与暗黑骑士不相上下，但他同时还是魔法师，能够召唤骷髅前来助战！由于DK2中镰刀怪无法招募了，所以，如果你有幸得到几个暗黑天使，一定要重点栽培。暗黑天使的招募条件是修建神庙。

Rogue（流氓）：这是一种比较低级的种类，不宜招募过多。流氓的最大特长是可以进入敌人的领地不被发现。他像萤火虫一样会自动外出打探敌情。但他的战斗力实在太弱，一般有个一两个就足够了，多了就把他们从传送门扔掉。

Dark Elf（暗黑精灵）：一种女性弓箭手，能够从远距离打击敌人，杀伤力中等，但近战能力极差。她们可以作为主力部队的补充，同样不宜招募太多，除非招不到更好的兵种。

英雄方面新增的兵种包括：

Lords of the realm（领地领主）：DK2的每一关都会有一个领主，杀死他才能抢得宝石过关。领主是个银盔银甲的武士，样子挺威风。他的级别会随着游戏的进程而提高，6级以上的领主还是比较厉害的，而且他身边总是有一群护卫。

Guards（卫士）擅长近战的兵种，攻击力中等。

Royal Guards（皇家卫士）：皇家卫士是非常厉害的角色，攻击力和暗黑骑士相当，他的特征是头盔上有一簇金黄的穗穗。如果遇到5级以上的皇家卫士，一定要当心，那些低级别的怪物上去也是送死。而10级的皇家卫士简直就是坚不可摧，还是别遇到的好！

Princes（王子）：国王的儿子，共有三个，并不怎么厉害，而且只有在第十九关才会遇到。

King（国王）：国王有多厉害就不用多说了，好在只在最后一关才遇到。光是他身边那一大群护卫就够让人头疼的了。还是用镰刀怪解决他比较明智。

DK2中无法招募镰刀怪了，而是把它变成了魔法。怪物的种类，从高到低排列，我觉得大致是这样：暗黑天使、暗黑骑士、吸血鬼、黑女巫（mistress）、魔法师、恶魔（bile demon）、暗黑精灵、流氓、大头鬼（troll）、恶鬼和萤火虫。另外，关在监狱里的敌人在饿死（不能打死）之后，会化成一级的骷髅，而如果将一定数量的死尸放进墓地化尸，可得到吸血鬼。

三、房间、陷阱和魔法

新增加的房间就两种，即Casino（娱乐场）和Combat Pit（角斗场）。娱乐场是怪物们休闲娱乐的地方，他们在这里喝酒和赌博，可以有效的解决他们的情绪波动。角斗场则是比较有趣的建筑，它的用途是用来训练怪物，提高他们的等级。记住，DK2中的训练所只能把怪物练到四级，而角斗场则可使其提升到8级。角斗场与训练所最大的不同是，这里进行的是实战，任何被扔进角斗场的怪物都有可能在打斗中丧命，因此最稳妥的办法是一次只放进去两个，一边看着他们角斗一边给他们补血。当一方达到8级时，角斗自动停止。

DK2中陷阱增加了不少，限于篇幅我只介绍重要的几种。

Secret Door（暗门）：暗门可以使敌人误以为是墙壁，而我方人员可自由出入。巧妙利用暗门有时效果很好。

Sentry Trap（大炮）这是我最喜欢的陷阱（其实样子就是一门大炮）。一定数量的大炮可以非常非常有效的打击敌人有生力量，而且它的造价只有1000金子，相对来说比较便宜。与闪电陷阱相比，虽然闪电陷阱的杀伤力比大炮大些，但它造价是3000，而且还持续地消耗魔力值，无法大量使用。大炮只在射击时才消耗魔力，相当实用。

Barricades（路障）：可以阻滞敌人的前进，与闪电陷阱或大炮等配合使用。

其它的陷阱还有一些，这里不罗嗦了。DK2的魔法是变化比较大的。首先，使用魔法不再消耗金钱，而是消耗魔力值。魔力值与你所占领的地盘的大小成正比，地盘越大，魔力值越高，但最大不超过200000。不仅使用魔法要消耗魔力值，而且那些攻击性的陷阱如火球、闪电等都要消耗魔力值。魔力值在消耗后会自动恢复，但恢复的速度相当慢。所有的魔法都只能在自己的地盘上使用，上一代中的塌方、瘟疫等魔法被取消了。DK2中新增加的魔法主要有：

Turncoat（变节魔法）：可以使敌人暂时倒戈。当有一群敌人进入你的领地时，可以对一个战斗力较强的敌人（如皇家卫士）使用这个魔法，使敌人自相残杀，乱作一团。可惜变节魔法不能连续使用，需要一个恢复期。

Inferno（地狱魔法）：最凶狠的魔法之一，每个被击中的敌人都必死无疑，而不管他的级别有多高。使用时从地下升起一团熊熊的烈火，将敌人包围。这个魔法也不能连续使用。

Tremor（震动魔法）样子有些像上一代的塌方，但它只会破坏墙壁，并不对生物造成危害。

Summon Horny（召唤镰刀怪）：DK2里最霸道的魔法！镰刀怪魔法只能从第十四关开始使用，条件是魔力值在100000以上。按右下角的那个镰刀怪图标，再点击释放的地点即可（必须在自己的领地上）。镰刀怪不会死（因为是魔法嘛），十级的英雄也只经得起它砍两下，其他的低级英雄几乎一刀一个。注意不要在远离敌人的地方释放，因为魔法一旦耗完，镰刀怪就消失了。而且如果找不到敌人，它可能把你的人给杀掉（嗜血如命）！在游戏的后半段，镰刀怪是非常重要的进攻手段，它就像个终结者，自动的杀入敌人的腹地，所到之处，血流成河。

DK2 中的魔法在后期都可以研究到二级，功效增加很多。比如用二级的“制造小鬼”魔法可直接造出 4 级的小鬼。另外，在游戏中还经常会捡到一些宝物，如“魔力值爆炸”(可将魔力值补满)，“全体升级”等等，要善加利用。

最后要说明一点，DK2 的附身魔法比一代有了加强，一是图形的效果更好了；二是有些怪物具有专门在附身状态下才能使用的技能；三是即使附身的怪物被打死了，你也不会像原来那样随之阵亡，只不过回到第三人称视角罢了。由于使用附身不便于操作管理，所以我用的不多，有兴趣的朋友可以自己多尝试尝试。

四、操作说明

DK2 的界面与上一代相比有了明显的改观，主界面放在了下面，窗口的顶部是状态信息。基本的功能还与以前大致相同，下面有四个主要的按键，分别是怪物、房间、魔法和陷阱，可以来回切换。与其他的 RTS 游戏一样，

DK2 基本上用一支鼠标就可以完成游戏。从怪物菜单或直接从窗口内都可以把怪物抓起来，然后用右键扔到指定的地点。怪物如果被抓的时间太长就会生气，甚至在扔回地面后离开你的地下城。把怪物扔到相应的房间即表示让它做相应的事情。比如扔到训练所就是训练，扔到巢穴就是睡觉，扔到工场就是做工等。但要注意的是，怪物的禀性技能不同，所以能做的事情也不相同。例如，只有魔法师、吸血鬼等怪物喜欢研究魔法，而其他的怪物即使被扔到图书馆也会离开；恶魔和恶鬼喜欢做工，所以只有他们才会在工场造东西，别的怪物都不行。

在游戏中按 Ctrl 加左右箭头可使画面旋转，Esc 调出系统菜单。

你仍然可以按鼠标右键打怪物的“耳光”，但 DK2 的耳光似乎比一代厉害，很容易打死，而且挨了打的怪物胆子会变小，不利于战斗，所以慎重使用。

把鼠标移到画面上相应的位置时，顶部的状态条会显示一定的说明信息，如果有什么不明白的，可以看那里的文字。

五、过关心得

☞多造小鬼　每关初期要多多制造小鬼，这样才能快速扩展，获得比较高的效率。

☞尽量扩大地盘　由于魔法值与地盘大小成正比，所以一定要尽量的多占地盘，把领地挖得大些。不过有的时候也不能乱挖，最好每关开始时，试着将整块的地域挖开，待看清地形后再重来，有计划的建造你的地下城。

☞各兵种协同作战　尽量不要凭喜好单打一的使用一种怪物，而要长短结合着使用。魔法师和暗黑精灵都是极不善于近战的种类，因此千万别把他们扔到敌人鼻子底下，那样死的会很快。最好的阵形是让暗黑骑士、吸血鬼、恶鬼等与敌人缠斗，而魔法师、弓箭手以及黑女巫等在外围攻击。在战斗中要时刻注意用疗伤魔法给怪物们补血，特别是比较高级的怪物。

☞如果资金短缺，发不起工资，可以把怪物一直捏在手里　有战斗的时候放下去，打完仗再抓起来。只要面前有敌人，怪物们就会战斗，觉悟都比较高，不过仗打完了他们就会逃跑。当你需要把怪物们集中在一处作战时，可使用“召唤部队”(call army) 魔法，在指定的地点竖起一面小旗，怪物们就会集中在旗帜周围，而且不会逃跑。召唤部队魔法是唯一可以在敌人领地使用的魔法，所以有时需要你一直使用，把部队引导到敌人的心脏。

☞尽量避免从正面进攻　由于墙壁可以挖开，所以只要可能就尽量避开敌人的正面。因为正面往往有大量的杀伤性的陷阱，守卫力量也很多，进攻的难度相当大。最简洁的进攻路线当然是直接攻击领主所在地。

游戏的二十关任务中，绝大部分都很近似，只有两关比较特殊，在此简单做个交代。

☞第九关　任务是阻止领主穿过你的领地并杀死他抢夺宝石。游戏有 15 分钟倒计时，时间一到领主就出现。

如果你直接攻击领主，他会撒腿狂奔，一口气跑过你的领地！所以，先要占领中部或东部的英雄房间(领主的必经之地)，在那里安装多门大炮。等他来了之后，用部队缠住他的护卫，等他跑到你的大炮面前，多半就会被炮火轰死。你也可以给他来几个闪电，让他死得快些。

☞第十九关　任务是活捉三个王子，并把他们转变过来。这关有不少人头疼，因为三个王子分处三个地方，各自拥有一个传送门。如果你攻击其中的一个，另外两个就会马上逃跑，任务就失败了(死了也不行)。过关的窍门是利用暗门将三个传送门封死。即让小鬼一步一步的把路铺到英雄领地内，找到传送门所在的房间，再利用王子巡逻的间隙将暗门装在这三个房间的门口。这样他们就无法进入也就无法逃跑了。剩下的事情就简单了，随便你怎么折磨他们。

有关 DK2 的话题，限于篇幅就写到这里，祝愿各位早日成为地下城的大魔头。

密技

在游戏中输入这些密码前，先按下 CTRL + ALT + C 键：

给钱 show me the money
显示地图 now the rain has gone
所有手下升到 10 级　feel the power
获得所有房间 this is my church
获得所有门、陷阱 fit the best
获得所有魔法 i believe its magic
获得本关的胜利 do not fear the reaper

爱普生杯电脑设计大奖赛

——获奖作品选登——

[自由创意组]



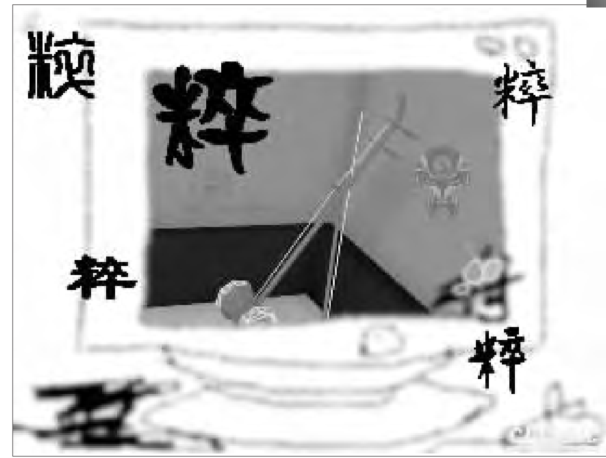
作者:刘京川(北京)

作者:罗　铭(湖南)



作者:戴　静(江苏)

作者:孟　赟(江苏)




EPSON 公司市场部:
(010)64106655－387



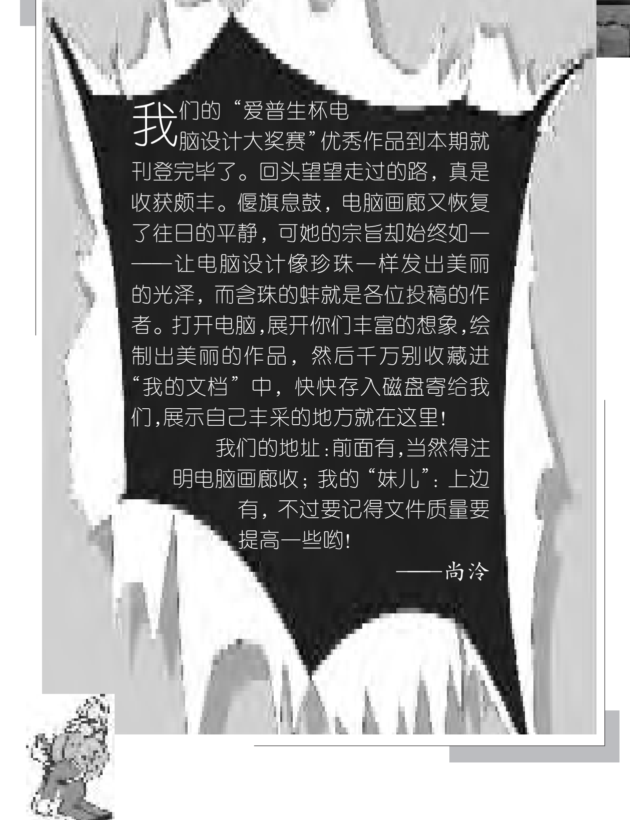
作者·魏明（北京）



[自由创意组]

作者:庄　重（福建）

[沟通卡设计组]



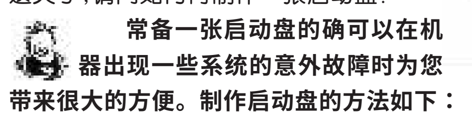
作者:卢建国（北京）





♣如何制作 win95 的启动盘?
♣WIN3.2 启动 MS – DOS 命令方式图标丢失后,如何进入 MS – DOS 窗口?
♣我的机器为什么需要启动两次?
♣为什么找不到硬盘?

我安装 win95 时系统曾提示我插入软驱一张空白盘，制作了一张系统紧急启动盘,我发现这张盘很有用,当系统文件被意外破坏而造成系统无法启动时，可用这张盘启动机器然后再加以修复。随着时间推移，我安装 win95 系统时建立的启动盘遗失了,请问如何再制作一张启动盘?



常备一张启动盘的确可以在机器出现一些系统的意外故障时为您带来很大的方便。制作启动盘的方法如下：

1. 双击桌面上的“我的电脑”图标,在弹出的我的电脑窗口中找到“控制面板”图标并双击选中。

2. 在弹出的控制面板窗口中选择“添加/删除程序”图标,在弹出的添加/删除程序属性窗口中选择“启动盘”项,再选中“创建启动盘”按钮。最后在提示下,进行相应操作即可完成启动盘的制作。

我使用的仍是 Windows3.2 系统，由于某种意外，主群组中启动“MS – DOS 方式”的图标被误删除了,无法进入 DOS 命令窗口,看到傻博士信箱 99 年 14 期介绍：Win98 下误删“MS – DOS 方式”项后，可通过执行 Win98 安装目录下的 command 文件进入 DOS 命令窗口，我也试图在 win3.2 安装目录下找寻执行 command 文件,但没有找到,能否介绍一下在 Win3.2 下如何进入 DOS 命令方式吗?

你可在根目录下或 DOS 目录下找到 DOS 的 command 文件执行就行了,Command 文件就是熟知的 DOS 系统文件之一。

还有一个办法:在“程序管理器”窗口选“文件”栏中的运行项弹出一个运行窗口,你可通过“浏览”项,找到在您安装 Win3.2 目录下一个叫 dosprmpt.pif 的文件,选择该文件并加以确定，在命令窗口中的命令行的下面一行的框内即刻会显该文件,再按命令窗口右边的“确定”钮即可进入 Win3.2 下的 DOS 命令方式窗口。

我的计算机是一台 486，主要用于文字处理工作，一向工作都很可靠正常，最近我对硬盘进行了升级,换了一块容量大一些的二手硬盘,却出现了一个怪现象,当我每次打开电源启动计算机时总报错误信息:硬盘找不到，而我再按下 Ctrl + Alt + Del 热启动时就一切正常了,开始我认为硬盘有问题,但我把该硬盘拿到朋友家的机器试却一点问题都没有，不知我的机器到底犯了什么毛病?能否帮我分析一下?

从来信反映的情况看，应该不是硬盘的问题,非常可能是所谓的“上电延迟”问题,目前的硬盘大多需要在上电后进行很短一段时间的初始化，如果在该硬盘在初始化之前，机器的 BIOS 就去访问该硬盘，BIOS 就会报告找不到该硬盘，所以出现了您来信反映的每次上电开机时，机器报告找不到硬盘的错误。

但当你又按 Ctrl + Alt + Del 再次进行热启动时，硬盘已经完成了初始化过程，所以您的机器就一切正常了。

在这种情况下,每次开机时都得先上电,然后得再热启动一次机器,虽可以使机器正常工作,但总也让人感到不方便,那么是否可以排除这一怪现象呢?可以通过调整您机器的 CMOS 参数，改变上电延迟时间加以解决。由于来信没有具体谈到所用机器的 BIOS 的型号与版本，无法具体细说设置方法，但许多版本的 BIOS 提供了相应选项，请不妨进入 CMOS 参数设置中找找,试着调试一把。

一天开机时，我的机器报告硬盘找不到了，用软盘启动机器运行正常,但看不见硬盘,我的机器用的是 Award BIOS,按 Del 进入 CMOS SETUP 后,有硬盘检测一项,用其检测硬盘报告找不到硬盘。我的朋友说可能是病毒的原故,想办法杀一下病毒或许能修好硬盘,可是 CMOS 检测不到硬盘,怎样查杀病毒呢?

如果是病毒破坏硬盘，一般只是破坏硬盘上的数据,也就是破坏硬盘的逻辑结构,造成文件、目录、分区信息与引导数据的混乱与丢失。

这种情况下通过 Award BIOS 的硬盘检测是应该能找到硬盘的，然后用干净软盘启动后就可以对该硬盘进行查杀病毒、格式化、分区与安装系统等操作,恢复硬盘系统。

但你的硬盘已不能检测到，说明已有物理上的故障,或许是病毒感染后发作所造成的(但这种情况很少见)，或许是硬盘线接触不良或线芯断裂造成的（这种情况相当常见)，请好好检查一下或许就解决问题了，当然也可能是更严重的问题，如硬盘的控制电路与磁头之类出故障,一般就只有送厂家修理了。不过修理后的硬盘,据我的经验可靠性远不如新硬盘,重要数据要常作备份,不然某天醒来,花费大量心血的数据付之东流,后悔就晚了。同时,重要的工作最好不要使用这样的硬盘。

问：我试图给我的机器升级 BIOS，但很不幸，升级过程中不幸断电，结果 BIOS 旧版本的数据被破坏，新版本又没写成功，机器再也无法启动，请问有什么办法恢复我的机器?

答：因为 BIOS 中包含了机器启动最基本的程序代码，因此升级时一定要小心不能中途断电，但万一出现意外断电或有些情况下病毒造成 BIOS 数据的破坏，可以尝试以下的恢复方法：

首先如果是用 Intel 系列主板，一般主板上提供“Flash Recovery”跳线开关，那么会比较幸运，可以将该开关设置到恢复位置，用可启动的升级盘启动机器，但这种情况下或许屏幕没有任何显示，因为 BIOS 中只有一小段不可擦除的用于启动区域的启动机器的代码 (Boot Block)，只好视喇叭与软驱灯的变动监视工作过程，软驱灯亮，说明系统已开始将软盘中的恢复码拷入 BIOS 中，完成后，如关机重开一切正常就 OK 了！最后，请注意将“Flash Recbery”跳线开关置回原值。



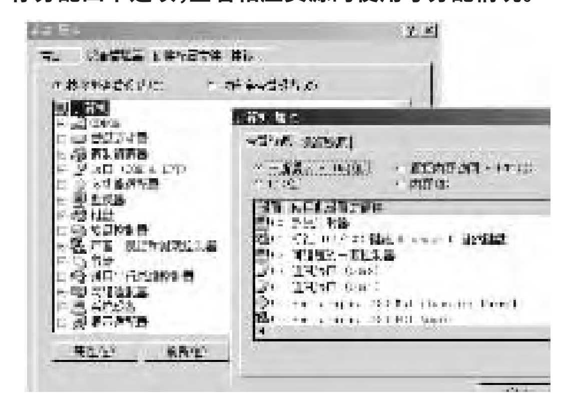
对于一般的主板，有一种方法即“热拔插法”，需要冒一定的风险，但据许多人的经验成功率是很高的。

首先需要找一个相同的 BIOS(如找不到完全相同的，也可找一个大致相近的，你可将它插在您的机器上看机器启动是否正常)，轻轻插入您的机器，不要插得太紧否则会很难取出；也不能太轻，引起接触不好而无法工作。从软盘启动机器，如机器正常启动，则在开机的状态下，热机插拔出其 BIOS 芯片，这一点显然违背了不能带电插拔芯片及板卡的常识性原则，但也只能冒险试一下了，冒险的代价是有可能对芯片与主板造成损坏，芯片的拔出最好用起拔器迅速拔起，再插上你的数据损坏了的 BIOS，最后运行 BIOS 升级程序至成功为止，关机再启动机器的机器或许就正常工作了。

同时需要注意几点：1. 启动软盘机器不要在内存中驻留 himem. sys 等内存管理软件，2. 在 BIOS Setup 中请将 System BIOS Cacheable 选项设置为 Enable。

问：在我的 Win98 机器上装一个从旧机器上取下来的非即插即用的网卡，总报告 I/O 地址与中断请求与别的设备有冲突，有什么办法可以列出机器的中断请求、I/O 地址等机器资源的分配与使用情况呢?

答：通过“我的电脑”–“控制面板”–“系统”找到系统属性窗口，选设备管理器页，选计算机再选择其属性显示，即可看到如下图所见到计算机属性窗口，选查看资源页，您可以用鼠标分别选择：1. 中断请求 (IRQ)；2. I/O；3. 直接内存访问 (DMA)；4. 内存分配四个选项，查看相应资源的使用与分配情况。



(北京　晓明)

问：C 语言中对一维数组，如定义了数组 int a[10] 则可以用 *(a+i) 访问第 i 个数组元素，而对二维数组 int b[10][4]，C 语言中已规定其元素的排列次序为 b[0][0], b[0][1], b[0][2], b[0][3], b[1][0]...b[9][3] 即 a[i][j] 与 a[0][0] 相距 4*i+j 个元素。那么为什么不能用 *(b+4*i+j) 来访问元素 a[i][j] 呢?

答：C 语言中，对定义的一维数组，其数组名在表达式中引用时，可以理解为一指针“常数”，指向数组元素的数据类型并指向数组第一个元素的地址，即指向数组的首地址。例如，问题中提到的 int a[10] 语句定义数组后，数组名 a 就可以理解为指向 int 型 (整型) 变量的指向数组首地址 (即 a[0] 的地址) 的指针“常量”(即地址常量)。

而对于二维数组，数组名也可在表达式中进行引用，也可理解为一指针常量，但指向一个一维数组，该一维数组元素的数据类型为原定义的二维数组元素的数据类型，元素个数为定义二维数组右边一维的元素个数。因此用语句 int b[10][4] 定义一个二维数组后，如在表达式中引用数组名 b 符号，则 b 可理解为一个指针 (地址)“常量”，它是指向一个 4 个整数元素的一维数组类型的指针。

可见对一维数组与二维数组的数组名在表达式中引用时，虽然都是指针“常量”，但指向不同的数据类型。

对指针加一个整数 n 的运算，指针增加的实际存储器地址增量为 n * sizeof(指针指向的数据类型)，因此对上述一维数组 a + i，即是指针变量增加 i * sizeof(int) 即移动 i 个整数的地址，所以指向了 a 数组的第 i 个元素。而 b + 4 * i + j 则从 b 向后移动了 (4 * i + j) * 4 * sizeof(int) 个物理地址，即向后移动 (4 * i + j) * 4 个整型变量，比 4 * i + j 多移了 4 倍，这是由 b 是指向 4 个元素的一维整型数组而非指向整型数据类型引起的，故 * (b + 4 * i + j) 访问的不是与 a[0][0] 相距 4 * i + j 个整数的 b[i][j]元素。

上述形式可通过强制类型转换算符将 b 转换为指向整型的变量而用 * ((int *) b + 4 * i + j)实现对 b[i][j]的访问。当然访问 b[i][j]还有许多形式如：* (&b[0][0] + 4 * i + j)、* (b[i] + j}、* (b + i)[j]与 * ((* b + i) + j)等等。

另需说明的是上述将数组名理解为“常量”，只是从它不可像定义的指针变量那样被赋值的意义上而言的。至于它在整个程序运行期是否保持不变需根据定义的数组的存储类型而定：对全局与静态变量数组将保持不变，而内部变量(auto)数组，则每次该函数(或分程序块)被执行时可能取不同的值。

同时因为二维数组指向的一维数组也可理解为指向某数据类型的指针，因此二维数组名也可理解为指向指针的指针。



♣在 C 语言中，int * const p 与 const int * p 定义的指针变量有何不同?

♣如何查某一天是星期几?

在 C 语言中，int * const p 与 const int * p 两种形式定义的指针变量到底区别在什么地方?

const 变量的存储类型修饰符用于声明所修饰的变量不能在程序中用语句改变其初始的变量值，以防止副作用。

形式 int * const p 中的修饰符 const 是修饰指针变量 p 的，因此指针变量的值就不能在程序运行中改变；形式 const int * p 中 const 不是修饰指针变量 p 的，而是声明指针变量是一个指向 const int 类型的变量，因此 p 的值是可以改变的。例如下面程序片断：

```
int * const p = & k;
const int * q = & i
const int i, j;
int k, r;
q = & j;
p = & r;
```

执行语句 q = & j 是合法的，但执行语句 p = & r 是非法的，因为 p 是 const 类型的指针常量。

由于工作需要，我常需要查过去或未来的某一给定的年、月、日的日子是星期几，您能否给我一个简单的方法?

我想本刊 99 年第 10 期的擂台赛栏目已给出了一个从年月日查星期几与农历功能的小工具程序，并已收录到了本刊的光盘中，但该程序由于考虑了农历问题，程序较长，这里再为您分别编了 Basic 与 C 语言的小程序供您选用。

主要原理是首先选一确知年月日与星期数的日子作参考日，对给定的任意一天，计算出两个日子之间相距的天数与参考日星期数之和除以 7 的余数，即是该日的星期数。

其中一年的天数可能为 365 日，也可能为 366 日，主要取决于 2 月到底为 28 天还是 29 天。按历法的规定判断方法为 如年数为可除尽 4 的非世纪年或可除尽 400 的世纪年，则该年的 2 月为 29 天，否则为 28 天。其中世纪年指为 100 整倍数的年。

取参考日为 1 年 1 月 1 日(星期一)。则到待求日 y 年 m 月 d 日的相距天数可分 3 部分求：第一部分为 1 年 1 月 1 日至 y 年 1 月 1 日，第二部分为 y 年 1 月 1 日至 y 年 m 月 1 日记为 md 天，第三部分为 y 年 m 月 1 日至 y 年 m 月 d 日即为 d – 1 天。

正常年份的 365 天除以 7 余 1，故第一部分如所有年都为 365 天，则天数差对 7 余数的贡献则可用 y – 1 计算，又因为其中含 4、100 与 400 倍数的年份分别有 (y – 1)/4、(y – 1)/100 与 (y – 1)/400 故修正后为 y – 1 + (y – 1)/4 – (y – 1)/100 + (y – 1)/400，其中除法为整数除法，即只取商的整数部分(舍去小数部分)。

结果，星期数则为上面三部分之和与 1 年 1 月 1 日星期数 1 之和：s = y – 1 + (y – 1)/4 – (y – 1)/100 + (y – 1)/400 + md + d 除以 7 的余数。

附一：Basic 程序

```
DATA 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31
DECLARE FUNCTION getweek! (Y!, M!, D!)
INPUT "input: year, month, day"; Y, M, D
S = getweek(Y, M, D)
PRINT S
END
FUNCTION getweek (Y, M, D)
DIM md(1 TO 12)
FOR I = 1 TO 12
READ md(I)
NEXT I
IF (Y MOD 4 = 0 AND Y MOD 100 <> 0) OR (Y MOD 400 = 0) THEN
```

```
md(2) = 29
ELSE
md(2) = 28
END IF
Y = Y - 1
S = Y + Y \ 4 - Y \ 100 + Y \ 400 + D
FOR I = 1 TO M - 1
  S = S + md(I)
NEXT I
 getweek = S MOD 7
END FUNCTION
```

附二:C 语言程序

```
#include <stdio.h>
main()
{
int y, m, d;
char * c[12] = {"Sunday", "Monday", "Tuesday", "Wednes-day", "Thursday", "Friday", "Saturday"};
printf("Input: year month day\n");
scanf("%d %d %d", &y, &m, &d);
printf("This day is %s!", c[weekday(y, m, d)]);
}

int weekday(int y, int m, int d)
{   int h;
    long unsigned s=0;
    static int md[12]={31, 59, 90, 120, 151, 181, 212, 243, 273, 304, 334, 365};
    if( m>2&& (y%4==0&&y%100!=0||y%400==0) )h=1;
    else h=0;
    --y;
    s=y+y/4+y/400-y/100+d+h;
    if(m>1)s+=md[m-2];
    return (s%7);
}
```

(北京　晓海)

♣排除电脑死机一例

♣修复被 CIH 攻击过的主板

排除电脑死机一例

朋友才配的电脑 PⅡC300AP，精英多子星 P6BXT-A+主板，64M 内存，8.4G 硬盘，AGP4M 显卡，从电脑公司运回来后，运行正常，但运行时间一长，或运行大型软件就死机，Ctrl+Alt+Del 热键无效。强行关机后启动正常，问题依然。花 2-3 小时重新安装系统和应用软件，问题依旧。又检查 CMOS 设置，频率降下来，问题还是不能解决。在 CMOS 设置中无意打开 Chipset Features Option 发现 Current CPU Temperature，高达摄氏 49 度。一惊，肯定是 CPU 电扇断电，赶紧打开机箱，检查硬件。发现电源接插线头由于安装的疏忽，在机箱内晃动，加上运输搬运，使线头压在了 CPU 电扇上，电扇停转，CPU 因高温而死机。重新固定电源线头，电扇正常运转。至此电脑无故死机问题得到排除。

启示：一般死机多会认为是软件程序错误，或重新设置或重新安装，有时实在是把事情搞复杂了，这样会延误问题造成更大的损失。因此，发现非正常死机，应“软硬兼施”，不应盲目对系统软件和应用软件反复安装，这极耗时间，还会带来长期高温，烧毁电扇和 CPU，而应先对硬件问题作一一排除，特别要打开机箱，做一细致检查。

(南京　戴新)

修复被 CIH 攻击过的主板

4 月 26 日前我通过改系统时间躲过了 CIH 的攻击，可期末复习紧张，6 月 26 日我把 CIH 给忘了，照常开机，结果……% $#^& @主板毁了……

抱着主板到村里找供应商，你猜怎着？主板过了保修期一个月，商家不管了，我的主板是台湾映泰的 M5ATA，在村里找不到相同的主板无法进行热插拔，所以满载着失望回到家里，这回可好，可以踏踏实实的复习考试了，唉……

刚考完试，我就打起了这块主板的主意，难道非要用相同的主板进行热插拔？我就不信了，偏要试试不可。

于是我从网上下载了 M5ATA 的 BIOS 文件，又从朋友那借来一块华基 TX-98 准备一搏，可它的是 AMIBIOS，而坏主板是 AWARDBIOS，能行吗？管它呢，试试再说。

我做了一张启动盘，不加载任何可能驻留内存的程序，加上 AWDFLASH. EXE 和 AMIFLASH. EXE(不知道哪一个管用，所以都拷上了)。用 TX-98 加启动盘启动，启动完毕，小心取下 BIOS(千万小心，不然折了引脚就……) 然后将坏的 BIOS 插进去 (别插反了)。执行 AWDFLASH. EXE，输入文件……哎，文件不对？没错啊，再试！可还不行，可能是这块主板是 AMIBIOS，与写入程序 AWDFLASH. EXE 不一致造成的。于是采用 AMIFLASH. EXE，输入文件名，过了一会儿，提示关闭系统，关掉电脑，取下 BIOS，换回到坏的主板上，加电……万幸的是启动成功了，YEAH！我的主板又活了！

贪得无厌的我又想用此法去恢复另两块主板，结果一块成功，一块不成功。于是我对四块主板进行了比较，发现其中三块写电压相同，另一块则不同，而这块就是那块修复失败的主板。

最后我想说的是：进行热插拔的主板型号可以不一致，BIOS 类型也可以不一致，但 BIOS 写入电压一定要一致，插拔 BIOS 时要小心，不要将引脚折断，更不要将 BIOS 插反，如果插反了，你唯一可以利用这块 BIOS 所做的事就是用它煎鸡蛋了。

(北京　张彦鹏)



计算机编程语言中典型的数据类型长度或精度都是有限的。

例如典型的 C 语言中整型变量类型有 short int、int 与 long int，在 IBM PC 上长度分别为 16、16 与 32 位，表示数的范围分别为 -32768 至 32767（-2^{15} 至 $2^{15}-1$）、-32768 至 32767 与 -2147483648 至 214783647（-2^{31} 至 $2^{31}-1$）。如果用作无符号整数，可表示数的范围相应调整为 0 至 $2^{16}-1$、0 至 $2^{16}-1$ 与 0 至 $2^{32}-1$。

浮点数有 float、double 与 long double 类型，一般 IBM PC 上长度依次为 32、64 与 80 位。对浮点数可表示实数的范围与精度都是一定的。例如 float 型浮点数一般用 8 位存阶数及符号位，24 位表示尾数，结果精度大约有 7 位有效数字，表示范围大约为 -10^{37} 至 10^{38}。

对绝大多数的应用，这些典型的数据结构已足够用了。但对一些特殊的应用，只用这些数据类型对问题的解决就不够了。或许您需要一个计算器程序进行任意长整数的完全准确的加、减、乘与求整商与余数的计算或指定小数点后有效位数的任意精度的整数除法计算。或许您需要进行高精度的科学计算：如计算精确到小数点后 1000 万位的 π，足够精确的 e，$\sqrt[n]{n}$（n> 1）等等。对于第一种应用，我在这里简单地用 C 语言编了一组函数与主程序，实现上述提到的几种正整数的加、减、乘与除功能，供大家参考、批判与提高。

它的使用方法如下：该程序编译与连接后的执行文件名如为 scal. exe，则键入如下命令实现计算：

scal s1 op s2.

其中 s1 与 s2 为两个由数字字符 0、1 至 9 组成的表示两个整数的字符串；op 为运算符字符（串），可以取 +、-、＊，/及/n（n 为正整数），分别实现两个字串表示的整数的加、减、乘、求整商与余数及求精确到小数点后第 n 位的除法运算。

本程序中的这组函数只考虑运算及结果为正数的情况，因此减法计算时 s1 表示的数应大或等于 s2。但对带符号的运算也不难处理，只要在调用函数中增加符号判断与处理功能即可。

这组函数对整数的表示是用 ASCII 码字符串表示的，并仿人工竖式运算的方式进行运算。对用于计算器类工具小程序的编程这样的处理是可以的。但存储器的空间利用率及算法的速度与效率不是最优的，如果要编程进行科学计算，处理前面提到的另一类问题，如快速计算 10000 位精度的 e，就应该进一步考虑优化了。

首先一个字符变量可取值有 256 种，而数字字符只有 10 个，ASCII 字符串的长整数表示空间利用率只有 10/256，不足 4%，最优化的表示法当然是 256 进制表示，每个字符一个数位，一个长整数用一个字符数组表示。由于人们习惯于 10 进制表示，因此需要编制相应的转换函数程序进行转换，尽管这只是一个习惯问题。

对于长度为 N 的字符数组表示整数的数制转换与两个同长度为 N 的字符数组表示的整数的乘法按人工竖式的方法实现的算法时间复杂性为 $O(N^2)$，采用分治与将乘法视为卷积并由快速傅里叶变换的算法实施可以提高效率，这一点，我们将在以后再进一步讨论。

本次参赛程序有的作了较好的优化设计，当然相应地程序比较长。另外，很有意思的是胡月军先生的程序设计，采用了一种新的由汉字字符组成的编程语言实现，见后面的程序 B，对相应的汉语编程系统有兴趣的朋友，可以从本刊网页或网址 http://winchps. iscool. net 下载，也可从本刊相应的光盘中找到。使用方法可参见《汉语程序设计语言》（电子工业出版社，沈志斌著，1994. 5 第 1 版）一书。

最后指出一点，本次擂台赛参赛程序设计中犯的最多的错误是忘了小数点后第 n 位的值应考虑 n+1 位的四舍五入。

程序 A：求任意长整数加、减、求整商与余数及任意精度除

```
/* sample program pass by Turbo C2.0
  Luo GX 1999.7.10                    */
#include  <stdio.h>
#include  <stdlib.h>
#include  <string.h>
#include  <ctype.h>
int cchkdig(char *r)
{   int i=0;
    while(r[i]!='\0')
     if(isdigit(r[i++])==0)return(0);
    return(1);
}
void cdel0(char *r)
/* 该函数去掉整数串表示前面多余的0，最后结果为空串时置为‘0”*/
{   unsigned int lr;
    int i=0, j;
    lr=strlen(r);
    while(r[i]=='0')++i;
```

```
    if(i>0)
        { for(j=0; j<lr-i; ++j) r[j]=r[j+i];
          for(j=lr-i;j<lr; ++j)r[j]='\0';
        }
    if(r[0]=='\0')r[0]='0';
}
int scmp(char *r, char *u)
/*该函数比较两个串表示整数的大小*/
{  unsigned int lr, lu;
   char hc;
   char *p;
   cdel0(r);
   cdel0(u);
   lr=strlen(r);
   lu=strlen(u);
   if(lr>lu)return(1);
   else if(lr<lu)return(-1);
   return(strcmp(r, u));
}
char *ssub(char *r, char *u)
/*实现两个串表示数的减法*/
{  unsigned int lr, lu, lp;
   int i, h, c=0;
   char hc;
   char *p;
   if(scmp(r, u)<0)return(NULL);
   lr=strlen(r);
   lu=strlen(u);
   p=(char *) malloc( (unsigned int)(lr+1)*sizeof(char) );
   for(i=0; i<lu; ++i)
       {h=r[lr-i-1]-u[lu-i-1]-c;
        if(h<0){c=1; h=h+10; }
        else c=0;
        p[i]=h+'0';
       }
   for(i=lu; i<lr; ++i)
       {h=r[lr-i-1]-'0'-c;
        if(h<0){c=1; h=h+10; }
        else c=0;
        p[i]='0'+h;
       }
  lp=i-1;
for(i=lp+1; i<lr+1; ++i)p[i]='\0';
  for(i=0; i<(lp+1)/2; ++i)
   {hc=p[i]; p[i]=p[lp-i]; p[lp-i]=hc; }
  return(p);
}
char *sadd(char *r, char *u)
/*实现两个串表示数的加法*/
{  unsigned int lr, lu, lp;
   int i, h, c=0;
   char hc;
   char *p;
   lr=strlen(r);
   lu=strlen(u);
   if(lu>lr){p=r; r=u; u=p; h=lr; lr=lu; lu=h; }
   p=(char *) malloc( (unsigned int)(lr+2)*sizeof(char) );
   for(i=0; i<lu; ++i)
       {h=r[lr-i-1]-'0'+u[lu-i-1]-'0'+c;
        if(h>9){c=1; h=h-10; }
        else c=0;
        p[i]=h+'0';
       }
   for(i=lu; i<lr; ++i)
       {h=r[lr-i-1]-'0'+c;
        if(h>9){c=1; h=h-10; }
        else c=0;
        p[i]='0'+h;
       }
  if(c>0){p[i]=c+'0'; lp=i; }
  else lp=i-1;
  for(i=lp+1; i<lr+2; ++i)p[i]='\0';
  for(i=0; i<(lp+1)/2; ++i)
      {hc=p[i]; p[i]=p[lp-i]; p[lp-i]=hc; }
  return(p);
}
char *smut(char *r, char *u)
/*实现两个串表示数的乘法*/
{  unsigned int lr, lu, lp;
   int i, j, c, h;
   char *p;
   lr=strlen(r);
   lu=strlen(u);
   p=(char *) malloc( (unsigned int)(lr+lu+1)*sizeof(char) );
   for(i=0; i<lr+lu; ++i)p[i]='0';
   p[lr+lu]='\0';

   for(i=lr-1; i>=0; --i)
    {
      c=0;
    for(j=lu-1; j>=0; --j)
      {lp=i+j+1;
       h=(r[i]-'0') * (u[j]-'0')+p[lp]-'0'+c;
       c=h/10;
       h=h%10;
       p[lp]=h+'0';
      }
      if(c>0)p[i+j+1]=c+'0';
    }
  cdel0(p);
  return(p);
}
char *sdivf(char *u, char *v, int n)
/*实现两个串表示数的除法，结果精确到小数点后第n位*/
{  char *p, *f, *r;
   unsigned int i, lu, lv, lr, iu, iw, c, h;
   int mh, kh, j;
   lu=strlen(u);
   lv=strlen(v);
   f=(char *) malloc( (unsigned int)(lu+n+3)*sizeof(char) );
   for(i=0; i<lu+n+3; i++)f[i]='\0';
   r=(char *) malloc( (unsigned int)(lv+2)*sizeof(char) );
   for(i=0; i<lv+2; i++)r[i]='\0';
   for(iw=0; iw<lu+n+2; ++iw)
    {  if(iw<lu)
        { cdel0(r); lr=strlen(r); r[lr]=u[iw]; r[lr+1]='\0'; }
        else if(iw>lu)
        { cdel0(r); if(scmp(r, "0")==0)break;
         lr=strlen(r); r[lr]='0'; r[lr+1]='\0';  }
        else { f[lu]='.'; continue; }
         kh=0;
         while(scmp(r, v)>=0)
              { r=ssub(p=r, v); free(p); ++kh; }
         f[iw]=kh+'0';
    }
    if(iw==lu+n+2)
      if(f[lu+n+1]>='5')
      { f[lu+n+1]='\0';
        c=1;
        for(j=lu+n; j>=0; --j)
          { if(c==0)break;
            if(f[j]=='.')continue;
            h=f[j]-'0'+c;
            if(h>9){h=h-10; c=1; }
            else c=0;
            f[j]=h+'0';
          }
      }
      else f[lu+n+1]='\0';
    free(r);
    cdel0(f);
    return(f);
}
char *sdivkr(char *u, char *v, char **rout)
/*实现两个串表示数的除法，结果分别用整商与余数表示*/
{
    char *p, *f, *r;
    unsigned int i, lu, lv, lr, iu, iw, c, h;
    int mh, kh, j;
    lu=strlen(u);
    lv=strlen(v);
    f=(char *) malloc( (unsigned int)(lu+1)*sizeof(char) );
    for(i=0; i<lu+1; i++)f[i]='\0';
    r=(char *) malloc( (unsigned int)(lv+2)*sizeof(char) );
    for(i=0; i<lv+2; i++)r[i]='\0';
    for(iw=0; iw<lu; ++iw)
      {   cdel0(r);
          lr=strlen(r);
          r[lr]=u[iw];
          r[lr+1]='\0';
          kh=0;
          while(scmp(r, v)>=0)
                { r=ssub(p=r, v);
                  free(p);
                  ++kh; }
          f[iw]=kh+'0';
      }
     cdel0(r);
     *rout=r;
     cdel0(f);
     return(f);
}
main(int argc, char *argv[])
/*调用上述函数实现两任意长正整数任意指定精度的算术计算器程序*/
{  char *p, *r;
   int n;
   if(argc!=4){printf("\n> order n1 op n2"); exit(0); }
   cdel0(argv[1]);
   if(cchkdig(argv[1])==0)
        {printf("Input date err, Input again!"); exit(0); }
   cdel0(argv[3]);
   if(cchkdig(argv[3])==0)
        {printf("Input date err, Input again!"); exit(0); }
   if(strcmp(argv[2], "+")==0)
     {    printf("%s", p=sadd(argv[1], argv[3])); free(p);
     }
   else if(strcmp(argv[2], "-")==0)
     {
      printf("%s", p=ssub(argv[1], argv[3])); free(p);
     }
   else if(strcmp(argv[2], "*")==0)
     {   printf("%s", p=smut(argv[1], argv[3])); free(p);
     }
   else if(argv[2][0]=='/'&&strlen(argv[2])==1)
     {  p=sdivkr(argv[1], argv[3], &r);
      printf("k=%s r=%s", p, r);
      free(p); free(r);
     }
   else if(argv[2][0]=='/'&&strlen(argv[2])>1)
     {  argv[2][0]='\0';
      cdel0(argv[2]);
      if(cchkdig(argv[2])==0)
          {printf("Input date err, Input again!"); exit(0); }
      n=atoi(argv[2]);
      printf("%s", p=sdivf(argv[1], argv[3], n)); free(p);
     }
```

运行实例：
输入：cal 123123123 ＊ 123123123
输出：15159303417273129

输入：cal 12312312312 ／ 123
输出：k＝100100100 r＝12

输入：
cal 1231238979879213 ／200 876290123
输出：
1405058. 6073754171482313968749365
8992205712673541121368989799740 1
0274220561995310769924083692998 55
7282609015553174276734373280160 77
6158833870594704854387591904878 74
5278291810667823765942412659146 22
2055500676

程序 B：胡月军先生的汉语编程参赛程序
((汉语编程使用方法：启动汉语编程系统 WIN32CHP. EXE
装载 JT10. CHP <回车>
计算 <回车>
编程思路：我们按照除法的竖式子运算方法完成程序的编写))
0 给 进位器 0 给 位移器
变量：负号
建词 被除数 2000 字节空出
\ 每字节放一位十进制数
建词 除数 2000 字节空出
建词 商 2000 字节空出
0 给 小数精确位
0 给 被除数位
0 给 除数位
0 给 商位
编 放入商缓冲 (字符 －－－)
商 1＋商位＋字节写 1＋写入商位。
编 减除数 (－－－) 0 写入 进位器
被除数 1 除数位
循环 ♂ 位移器 ＋ 内环数 ＋ ♂
字节读 进位器 ＋
除数 内环数＋字节读－ 10 ／余商
写入 进位器 ↑↓ 字节写
－1 ＋回环 ♀ 。
编 加多减一次的除数 (－－－) 0
写入 进位器 被除数 1 除数位
循环 ♂ 位移器 ＋ 内环数 ＋ ♂
字节读 进位器 ＋
除数 内环数＋字节读 ＋ 10 ／余商
写入 进位器 ↑↓ 字节写
－1 ＋回环 ♀ 。
编 最高位不够减 (－－－ 最高位 商标志)
被除数 位移器 ＋ ♂ 字节读 进位器
＋ ♂ 0 ＜。
编 求一位商 (－－－ 商) 1 ＋ 写入
位移器 10 0
循环 减除数 最高位不够减
就 双♀ 内环数 出循环 否则 ↑↓
字节写 然后
回环 加多减一次的除数 。
\ 循环次数即为商
编 商 <0 时用 0 补齐小数位 (－－－
)
除数位 被除数位 ＞
就 48 放入商缓冲 除数位 被除数位 － 0
?循环 48 放入商缓冲 回环 －1 ＋
写入 商位
然后 。
编 4 舍 5 入并转化成字符 (－－－)
求一位商 5 ／ 写入 进位器
\ 有进位
商 商位 地址上下限 ↑↓
?循环 进位器 内环数 字节读 ＋ 10
／余商 \ 4 舍 5 入
写入 进位器 48 ＋ 内环数 字节
写 \ 数转化成字符
－1 ＋回环 。
编 求商 (－－－) 商 2000 填 0
被除数位 小数精确位 ＋ 除数位
－ 1 ＋ 0 取大 0
? 循环 求一位商 放入商缓冲 回环
。
编 数字串输入 (数组地址 1 数组地址 2 －－－ 串长)
♂ 1990 收字符 ∽ 字节读 45
＝ 非 0♂
就 负号 ＋写 45 不同字符定位 然后 48 不同字符定位
双♂ 地址上下限
? 循环 内环数 字节读 ♂ 48 ＜
↑↓ 57 ＞ 或
就全复位"有不是数的字符串！"
－48 内环数 ＋写
回环 ＞ 暗摞 ↑↓ 暗摞读 字节传送 暗摞＞ 1 取大 。
编 输出商整数部分 (－－－) 48 商
字节＋写
商 1＋ 商位 48 不同字符定位 \
商为 0 时禁止输出负号
就 负号 读 2 求余数 就 45 印字符
然后 然后 ♀
商 1＋ 商位 小数精确位 － 48
不同字符定位 ♂ 0＝
就 ♀ 1－ 1 然后 印字串 。
编 输出商小数部分 (－－－)
商 1＋ 商位 小数精确位 － ＋
小数精确位 地址上下限
?循环 内环数 字节读 印字符 回环
。
编 印小数点 (－－－) 46 印字符
。
编 接收输入 (－－－)
回车 显"键入被除数："被除数
1＋ 商 数字串输入 写入 被除数位
回车 显"键入除数：" 除数 1＋
商 数字串输入 写入 除数位
回车 显"键入小数位：" 等输入－
解释 0 取大
1990 被除数位 除数位 － － 取
小 写入 小数精确位 。
编 看除数位是否为 0 (－－－) 除
数位 1 ＝就 除数 1＋ 字节读 0＝ 就
全复位"除数为 0 无意义！"然后。
编 初始变量及数组 (－－－)
负号 为假 0 写入 商位 －1 写入 位移器
除数 2000 填 0 被除数 2000 填 0 。
编 计算 (－－－)
初始变量及数组 接收输入 看除数
位是否为 0
回车 商 <0 时用 0 补齐小数位 求
商 4 舍 5 入并转化成字符
回车 输出商整数部分 印小数
点 输出商小数部分。

擂 主：罗宏伟(湖南) 吕喜锋(黑龙江)
优秀选手：洪景毅(福建) 胡争辉(北京) 胡月军(北京) 张会民(北京)
李晓峰(贵州) 白建斌(山西) 苏永潮(广州) 王新云(昆明)
朱福江(湖北)
本期评委：吴文虎 刘雅英 罗光宣 丁宇征

本期奖品由重庆苦丁香软件有限公司提供。光盘软件有：全国计算机等级考试模拟考场、C语言速成与网络学校三种。
两位擂主将各获证书、奖金 100 元与软件光盘三张，优秀选手各获软件光盘一张。

1999 年第 16 期擂台赛题目

以下两个试题可任选一个。

试题 A：编一程序尽可能快速地计算下列无理数之一的值 $\sqrt{n}$、e 或 lg(n)(n 为正整数)。程序读入一个整数 m，如果 m＝0，程序不中断地尽可能多地输出所求无理数的值 如 m 为一正整数，则计算到小数点后第 m 位后程序结束。

试题 B：请编一程序，输入一个中文的文本文件，由程序统计该文件中出现的汉字 (可以不包括标点符号及西文字母等非汉字字符) 的使用次数，最后按使用频度由高到低的次序输出该文件的汉字使用频度表。

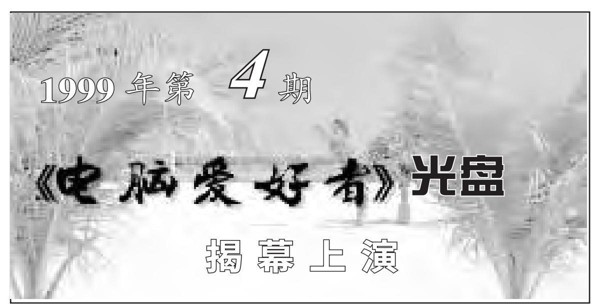
参赛要求

(1) 要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2) 非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@ cfan. com. cn* 或 *doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3) 本次擂台赛评奖日期为：1999 年 10 月 15 日。

(4) 来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》编辑部(擂台赛 9916 期)收(100873)。



1999 年第 4 期《电脑爱好者》光盘在您看到本文之时，同步引爆上市，或许就摆在报摊上《电脑爱好者》期刊的旁边。劝您赶快来一套，要不就没了！什么？不可能？看看以下剧本介绍您就会知道好光盘的人缘有多好。

本期光盘较前三期内容更丰富、实用，编程也更加易懂、易操作，锦囊妙计、企业精品、软件快车、软件教室、游戏天书、游戏试玩等各个栏目都为您精心准备了不少好东东，尤其是光盘收录的完整 OEM 版游戏《大唐诗录》，让您倘佯在湖光山水之间，吟风诵月之时，既感受到玩游戏的爽快，又体味到大量经典唐诗的风采，可谓寓教于乐，不亦快哉！要是玩好学到家了，光编们推荐您参加北京音乐厅下次举办的“唐宋名篇诗词朗诵会”（就是总书记曾经光临的朗诵会），一展英姿。下面，由众光编将各栏目内容向您一一道来。首先是我们的灵灵带来他的拿手菜——锦囊妙计和软件教室。

（清风徐徐，聪明的灵灵蹦蹦跳跳走上舞台）

“不知不觉，又是一个美好的清晨，熬了这么多天的夜，给诸位老鸟、菜鸟准备的丰富大餐，不说说怎么能行？怎么能行？！”灵灵唱。

提起“锦囊妙计”大家一定不会感到陌生，别着急，待俺喝口水马上统统道来。编程经验是每期必备的果子，爱好编程的电脑爱好者不在少数，层次不一，我想高手不能忘，初学者更是我们应该大力帮助的。本期为大家献上九篇佳文，“用 VB5 做自己定制图片的屏幕保护程序”，看了题目就已心动了吧，平时见人家做出那么诱人的屏保，你就那么服气？自己动手，丰衣足食，让自己的照片在屏幕上眉飞色舞，看着比谁的都顺眼。“谈 VCD 电影片段的连接”，这是我比较喜欢的一段程序，试用后还真的兴奋了那么半天（咚咚，好象有人敲着我的脑袋说我少见多怪）。本文介绍如何把我们事先用超级解霸等软件截取的 VCD 电影片段连接成一个文件播放，并编制了实现此过程的程序清单。怎么样，够意思吧！“有关日期运算的几个函数”，香港回归已经过了多少天？澳门回归还有多少天？100 天前（后）是几月几号？是星期几？这是我们日常工作中经常遇到的问题，你一定很想知道其中的奥妙吧，我这儿先给您报喜了，千万别说这都是小菜一碟啊，我还真不信谁都能弄出来。另外还为 Fans 精心送上三篇有关数据库编程的实例，这可都是货真价实的产品啊，（小声

读者服务中心启事

读者服务中心邮购业务开展以来，得到广大读者大力支持，在此表示衷心的感谢。因本社业务调整，自 9 月 1 日起将只办理下列产品的邮购：

《电脑爱好者》半月刊
《电脑爱好者合订本》
《电脑爱好者光盘》
《电脑界》电脑高手
《电脑界》应用文萃

以上产品汇款地址为：北京市海淀区白石路 48 号 CF 读者服务中心（100081）请在汇款单留言栏内详细写明所购产品的名称与数量。

其它产品的邮购将停止，请大家勿再汇款邮购其它产品。

投稿注意

《电脑爱好者》半月刊还有一系列姊妹媒体，包括：《电脑爱好者》光盘、《电脑界》半月刊和《电脑爱好者》网站。作者在投稿时，请指定拟发表媒体，否则视为同意在《电脑爱好者》或其姊妹媒体上发表。谢谢！

广告索引

本期广告两个月之内有效

告诉你，本来我还想卖呢，可惜版权不是我的，嘻嘻……）

好了好了，无论怎么乐在其中，编程仍然算是一件苦差事，还是让我们来看看多媒体与网络应用准备了什么，“归纳 Photoshop 5.0 的通道功能”，“Photoshop 5.0 中路径的应用技巧”，这二篇都是针对 Photoshop 应用中的难点问题给您出谋划策。“您上网了吗”好象是现在比较时髦的一句话。对上了网的朋友我想除了去冲冲浪，用的最多的要算是 E－mail 了，“中文免费邮箱之完全使用手册”，真的要算是一篇佳作，无论您有没有邮箱，错过了可是一大损失。上网冲浪时，看到过免费订阅的电子刊物吗？想不想自己也申请一个，要想及时传递你个人站点最新的消息和精彩资讯或开办您的网上电子刊物，“跟我学办电子刊物”一文不容错过。“中文 NT4.0 使用技巧集锦”全面讲解了 Windows NT 4.0 的组网技巧，也是一篇小编极力推荐的佳文。还有几篇由于篇幅问题我就先行告退了。

电脑杂谈栏目也是本期灵灵较为满意的果子。其中有两篇网络评论的稿子，着实很有见地。“灵灵，灵灵，你下来喝口水，该我了……”回头一瞧，日常总自诩为萧大师的小光编早已按捺不住，急急要往台上挤。

“等一等……”灵灵一边与萧大师比划着推手，一边急切地加快了语速。

都想把好东西快点告诉大家，谁让这回礼包这么体面呢。好了好了，我还有一个消息，本期开通了“软件教室”，全面讲解并提供如今火得发紫的网站制作系列软件，那就是 Macromedia 公司出品的 Dreamweaver、Fireworks 和 Flash，学会了它们，您在网页设计制作方面可算是飞跃了一大步，我也先在这儿祝您天天进步，步步登高，您的每一点提高，都是我们最大的快乐。好了，小弟在此与各位道声咱下回见。

（灵灵退场，萧大师满面微笑，不断挥动着右手，缓步踱上台来，然后坐到桌后）

看了锦囊妙计和软件教室，相信您对增强自己的理论知识一定产生了极大的信心，不过，有了理论知识，物质基础也不能拉下。下面我萧大师给诸位介绍介绍企业精品和软件快车。本期‘企业精品’栏目为您准备了七道大餐，范围涵盖网络工具、英语学习、千年虫检测、杀毒防毒、上网投资等几个方面，让您率先领略精品软件的风采。

不知您是否已经在使用因特网，如果您是一个初涉网际的新手，一定会惊讶于那浩瀚如海的网络资源，不过资源丰富的同时带来的是搜索的障碍，因为所有的网络地址都是一连串的英文字母，要记住它们可不那么容易，而现在有了《中文网络地址》这个好帮手，困难就迎刃而解了。您只要在浏览器的地址栏中输入中文名称，例如新华社、人民日报、电脑爱好者，就可以直接连接到相应的站点。怎么样，是不是很方便？想提高英语听力水平的朋友现在可以先练习一下《龙文听霸Ⅱ》（演示版），它包括“精品赏析”、“名歌金曲”、“新闻聚焦”、“电影精选”、“视听园地”、“应试宝典”六大板块中各精选出的一小部分内容，所有的功能均可使用。《金融投资家》（试用版）是用于证券实时行情接收和股市技术分析的工具软件。它运行于国际互联网和各种图文电视卡之上，目的是为证券市场的投资者提供信息资讯服务，功能涉及在线股市资讯系统，可接收动态行情，做盘中盘后分析。2000 年快到了，那恼人的千年虫是否正困扰着你？那么请用《超越世纪》（测试版）来检测一下吧。它对系统的时钟提供了完善的测试手段，包括了从 1999 到 2010 年的所有可能发生问题的时间测试，是一个全面安全的测试工具。

此外，本期企业精品还包括《译星99－联机翻译》（体验版）、《东方网神》（局部功能模块）和 KILL（特别试用版），让你一次试个够。

“软件快车”栏目本期特别推出“国产软件专辑”。本栏目曾经向读者朋友推荐过大量优秀的实用软件，不过遗憾的是，国人自己开发的软件工具在其中介绍得并不多，也没有让读者朋友留下什么深刻的印象。而事实上，国产软件的开发水平已经比早期有了长足的进步，随着 FoxMail、网络蚂蚁、两岸通等软件越来越成为电脑迷们必不可少的工具，国产共享软件也开始得到人们的重视。

与国外一些知名共享软件相比，国产共享软件的确有许多不足，如界面不够美观、功能不够强大、帮助文档不够详尽等。不过，它们也有许多不可忽视的优点：亲切熟悉的界面、简洁实用符合国情的软件功能、使用时完全免费或只收取极低的注册费。我们本期推出的‘国产软件专辑’就是为了使广大电脑爱好者更多地认识了解我们自己的国产软件，共同去使用、扶植、推广国产软件，大力支持国产软件的作者，从而推动国产软件水平的提高。

本期专辑提供的优秀国产软件包括《Magic Set 最新版》、《电子小说阅读器》、《工资管理 WinWSV》、《电脑室管理器》、《新阳通讯录》、《一周提醒簿》、《电子提醒簿》、《资料管理器 mybase》、《作曲大师 99》《MPEG 文件连接器》、《侠客系统修改器》……

爱普生公司与电脑爱好者杂志社共同举办的“爱普生”杯电脑设计大奖赛已于近日由专家评选揭晓。本期“娱乐天地”特辟专栏，向您展示获奖的 30 余幅作品，您是否想从中获得一些借鉴、灵感和启发呢？

此外，应广大读者要求‘服务园地’增大容量，为您提供软硬件最新升级程序，其中软件升级包括 KILL98、KV300＋、瑞星、信源 VRV 和 PC－cillin 等杀毒软件的最新升级程序（光盘截稿前），硬件驱动包括梅捷主板 BIOS、艾崴主板 BIOS、帝盟声卡、创新声卡和 Matrox 显卡的最新驱动程序（光盘截稿前）。

哈哈，说了一大堆，是不是有些眼花缭乱？不过别急，这些都只是本期 A 盘的内容，还有 B 盘的“游戏玩家”，其精彩程度，决不逊于 A 盘。

（萧大师向旁边招了招手，“阿悦妹妹，别害羞了，该你上场了。”只见阿悦妹妹手拿游戏操纵杆迈着碎步登上台来。）

B 盘“游戏玩家”篇，一向是电脑爱好者们的娱乐天地。这一次，第 4 期光盘又给大家带来了不少有关游戏的好东西，引您前瞻各大公司的游戏精品。

首先向您推荐的是 5 款试玩版游戏《战地 2100》、《起义Ⅱ》、《自由与荣耀》、《盗王之王》和《骑士与商人》，光听名字，就让人跃跃欲试，想来您也一定技痒难忍了吧，不过别急，好东西还在后边呢。本期光盘的“老爷车”再次开动，这次带来的是英业达公司的《大唐诗录》，我相信很多人都玩过或者听说过这款游戏。阿悦妹妹在第一次看见她时就被深深地迷住了，而且不一口气打到关底就不能罢手。这是一款独具特色的游戏，和以往光盘介绍的种种游戏都不同。她采用“人物游走式”的角色扮演来推动情节进展，用填诗对词挣点数来引发不同结局，用中国山水画构筑场景，再配以原创的中国音乐，构造了一部精美的多媒体诗画鉴赏手册。记得以前有句话说“越是民族的就越是世界的”，《大唐诗录》能赢得广大玩家的心就是因为她紧紧抓住了“唐诗”这个最具中国古代文化底蕴的“民族特产”。自上市以来，她已获得“98 年中国多媒体光盘评测十佳光盘奖、最佳创意奖”、“99 年第一届海华奖优良教学软体《中华文化类》”等多项多媒体创作的大奖。游戏集中了大量名家名篇，诗情画意、声情并茂；还组织了很多颇具难度的古代文字游戏，象“华容道”、“八卦阵”什么的，具有相当难度，古人把中国文字都玩得登峰造极了，让我们这些现代人不得不佩服中国传统文化的深度和广度。光盘虽然提供了本游戏的全攻略，但也别以为对对诗的没什么，不信，自己动手玩玩看，平时爱把“才子佳人”挂在嘴边的朋友们，恐怕会跌倒一片。

“视频欣赏”提供了几个游戏动画。《英雄无敌Ⅲ是人尽皆知的经典游戏，片头动画也制作得精美细腻，气势恢弘，此外为了帮助您打通关我们还特地准备了游戏秘技。《雷曼Ⅱ》和《麻烦大了》是两款卡通形象的动作冒险游戏，其中“雷曼”还被誉为是继“劳拉”之后的又一经典形象。活泼可爱的卡通形象，诙谐幽默的故事情节，再加上发疯般的速度，都为游戏增色不少。

游戏玩家少不了过关手册，本期光盘特为您准备了几款最新游戏的过关手册，相信一定能成为助您过关通级的强力武器。

（幕布轰然落下，聪灵万分的小诗人从《大唐诗录》中飘然而出……）

注：灵灵、萧大师、阿悦妹妹三位出场人物均为电子出版部光编，个人详细资料以后奉送。



□本刊记者　王耕

后PC时代与信息家庭

当 IBM 全力推出 e – business 概念；当 Intel 鲜明地提出将全面以 Internet 为核心，发展其各层次产品线，并进军信息服务领域；当美国新一轮的通讯、计算机软硬件供应商、网络服务业乃至传统的家电与娱乐业之间的大整合波涛汹涌时，一个崭新的，能够改变人们未来工作、生活乃至于思维、行为习惯和方式的时代正向我们走来，那就是后 PC 时代。

一、什么是后 PC 时代

从理论上描述后 PC 时代目前还难以办到，这一方面源于技术进步的速度已经使人们无法去静下心来估量它将给未来带来的变化，另一方面也源于不同参与市场角逐的厂商们为了各自利益而对未来发展做出的种种不同预测和解释。最早谈论后 PC 时代的是 IBM 总裁郭士纳，但为什么 PC 时代即将过去？后 PC 时代的概念是什么？后 PC 时代与网络时代是什么关系等问题，至今不同的企业仍然有着不同的理解。后 PC 时代的来临与 PC 制造业利润的不断降低有着必然的联系，以追求利润为最终目标的厂商自然会谋求 PC 的替代品，不过，对大众而言，更关心的还是我们将拥有一个怎样的未来，对这一点的描述，各厂商之间倒是大同小异。

总体而言，后 PC 时代是一个以网络为中心的时代。在以前的十多年里，PC 是信息产业发展的核心，软件、硬件、制造、服务等行业均围绕着使 PC 的性能‘ 更高、更快、更强 ’而发展。但在未来，所有的软件、硬件、制造、服务等行业，还要加上新近加入的通信、家电、娱乐乃至电视、新闻、银行等传统产业则通通要以网络为中心。这其中，既包括那些提供网络产品本身的计算机软、硬件厂商，也包括提供网络服务项目的服务商，还包括那些希望通过网络进行交流和交易的各种各样的企业和个人。在这样一个大循环圈中，你通过什么样的手段联入网络，是 PC 还是其它的什么已经没那么重要了，重要的是你必须成为网络中的一员，你绝不能脱离网络。

当然，后 PC 时代带给我们普通大众的变化也会是巨大的。在后 PC 时代，PC 以计算为中心的特点将向由各种信息化产品向人们提供信息消费和信息应用的特点转移，人们不用再花大量时间去学那总也学不完的计算机软、硬件本身，而只要通过操作包括更容易使用的计算机在内的各种信息化产品而更轻松地完成我们的各项工作，进行各种娱乐活动等。这时，我们在拥有更多的产品选择的同时，还将得到更多、更好的服务，因为网络时代的重心已经不是产品本身，而是由这款产品我们将能够得到多少服务，由此，服务的价值也将得到更充分的体现。从这一点上说，后 PC 时代将是一个消费者至上的时代，一个服务至上的时代。

二、信息家电有哪些？

说来也奇怪，中国大众对后 PC 时代的认识，来源于具有戏剧化效果的“ 维纳斯 ”事件。其实，“ 维纳斯 ”的主人微软公司可能是最不愿承认后 PC 时代的，比尔·盖茨至今仍然在强调，PC 永远不会过时，PC 的发展将在很长的时间里保持强劲的增长势头。

微软对后 PC 时代的不安可以理解，它已经成为 PC 时代的霸主，当然不愿失去自己的中心地位。其实，后 PC 时代 PC 本身的地位问题至今仍然是仁者见仁，智者见智，倒是网络将成为未来的核心这一点是所有人的共识，就连微软自己也在不断地向网络领域发展，“ 维纳斯 ’就是这样的一款产品。

我们应该感谢“ 维纳斯 ”的冲击，这场冲击波成功地轰开了信息家电市场。实达的一位专家就曾经说：类似的想法我们早已有过，甚至在“ 维纳斯 ”推出前一两年，我们就曾经生产出了与其原理很近似的产品，只

是我们没有力量去启动这样一个市场。的确,也许只有微软这样的企业才能在这么短的时间里打开市场的大门。其实,在信息家电这样的大概念下,“维纳斯”不过是顶置盒中一个底层的系统软件,在硬件上、在网络服务上我们都还有很多可以发展的项目,更何况,除了“维纳斯”,我们还有“女娲”等种种选择,但市场大门的打开,却是一件很不容易的事情。

目前国内很多企业都拿出了自己的信息家电产品——顶置盒,联想、海信、TCL 的顶置盒产品都已经在第六届电脑爱好者城中亮相。其实,后 PC 时代的信息家电产品当然不仅仅是顶置盒,与 Internet 关系更加紧密的 PC 也是其中之一。

联想集团高级副总裁杨元庆在其报告《信息产业的第三次变革——Internet 时代的功能电脑》中就曾谈到,Internet 可以为实现联想功能电脑的理想,为向用户提供更多、更好用、更廉价的功能与应用产品,提供了有力的手段和工具。而具体产品则包括基于家庭用户的书房电脑和起居室电脑,基于商业用户的办公电脑和移动电脑,当然还包括面向 Internet 应用的各种解决方案和提供信息服务的“幸福之家”、“我的办公室”网站等。说到这里,其实长城的“飓风 499”也应算是一个引起轰动的信息家电产品吧!

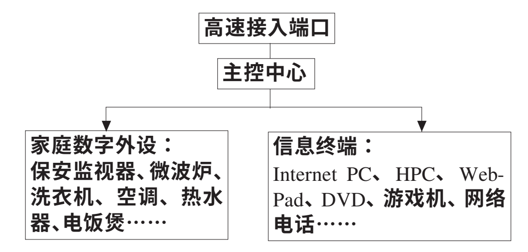
但是,如果把信息家电理解为这些可以上网浏览的工具就太过狭隘了,信息家电的概念中还应包括多种多样的信息电器产品,如 WebPad、数字洗衣机、高速 Modem、数字电冰箱、数字视听设备、数字微波炉等等,实际上,无论一个人怎样穷尽想像,也无法例举出未来将会出现的所有令人兴趣盎然的信息家电产品。目前,IBM、SONY、NEC 等已经推出了基于这些产品的数码家居样板,关于这些产品的标准也在不断完善之中,相信这些产品都将很快摆上商场的柜台。

三、搭建数码家居——ihome

有了上面谈到的那些信息家电产品,我们最终当然还是要搭建我们自己的数码家庭。在这方面,日前实达提出的 ihome 概念很值得一说。

实达集团副总裁贾红兵在《Internet 时代的信息家庭》一文中指出:“信息化数字家用设备的不断创新,功能不断完善,多媒体技术以及通信技术、通信网络的不断成熟,尤其是广播电视网、电话网、电脑网络三网合一的国民信息一体化建设的不断推进,是信息家庭形成的基础。”他进而提出:“随着统一网络架构在未来出现,未来信息家庭必然通过统一接口与外部世界连接,才能实现真正的信息消费。而要实现这一点,就必然要彻底改变现在家庭数字化信息产品各自孤立的状态,就必然要求网络实现信息产品的内部互联,这种以功能强大的 PC 为控制中心,以家庭统一网络为基础,实现家庭现有数字及信息产品互联的新家庭生活形态,我们称之为信息家庭。”

当然,要实现信息家庭的功能管理需要一套完整、合理的现代化家庭智能化网络构建方案,实达为我们展示的这一方案基本构架如下图:



实现信息家庭的另一要求,就是必须有一套包括网线种类、布线方式、插座、接口类型、遥控器以及这些硬件设备之上的软件的标准,只有统一了标准,才能使大众在任何时间、任何地点轻松地使用这些设备。当然,对厂家而言,谁制订并掌握这套标准,谁就会在未来的竞争中占据主动。

据了解,目前有关的标准尚在不断制订与完善之中,目前主要有三种标准可供选择,分别由微软公司、Sun 公司、SONY 公司提出,并各自拥有相当多企业的支持。至于未来这三套标准将如何统一,还有待相关企业在竞争与协作中不断寻找他们各方的利益统一点,也只有在各方的利益达到某种平衡之时,才能形成一套统一的标准。可以这样说,统一标准问世之时,就将是信息家电走向普通大众之日。

当然,搭建数码家居尚需假以时日,而此时实达提出 ihome 概念如果仅仅是为了抢先向人们展示一下未来产品方向,或是借炒概念提高点儿知名度那就太没意义了。事实上,实达这一次围绕 ihome 展开了一系列行动,包括推出“世纪梦”新产品、开展未来发展战略制定、技术规划、成立研究院,这一系列行动表示出实达对后 PC 时代的决策与行动:中国 IT 企业在后 PC 时代这个重新洗牌的战国时期,已经开始提出自己独立的主张与解决思路。

最值得一提的还有 ihome 的开放性。实达深知,以国内 IT 企业目前的实力,任何一家想在目前单打独斗地提出自己的标准都是不可能的。所以,自 ihome 提出伊始,实达就宣布放弃对它的专有权,这意味着 ihome 有可能成为中国 IT 与家电业的一个可以共同参与和推动的课题,一道可以共享的丰盛午餐,使中国企业之间实现强强联手、共同开发具备了最低限度的可行性。而如果由于 ihome 的开放而导致行业内结盟,并在关键环节形成某种开放的技术标准或指导性规范,从而使中国人、中国企业能通过自己的标准形成产业与市场主导,它的意义就更加重大。一向以竞争为主的中国企业这回能实现联合吗?让我们拭目以待。

AMD Athlon 处理器再“闯”新高

1999 年 8 月 13 日，AMD 隆重发布其最新产品——AMD Athlon 处理器。AMD Athlon 处理器是专为支持商用及消费性应用软件在高档台式系统、工作站及服务器运行而设计，可以发挥前所未有的性能。此次 AMD 公司推出的高达 650MHz 的 Athlon 处理器，是目前世界上运行速度最快的 x86 电脑中央处理器。在发布会上，海尔、海星、太极、同创、大恒等也同时展示了基于 AMD Athlon 处理器的新系统。

采用 AMD Athlon 处理器的系统在运行高端商用、工作站、数据流、数字影像与数字内容创作等程序时，可以发挥更高的性能。

AMD 及其第三方结构供应商计划提供多款可支持 AMD Athlon 处理器的芯片组、BIOS 及主板。AMD 已推出一款型号为 AMD－750 的芯片组，率先为内含 AMD Athlon 处理器的系统提供芯片组支持。第三方芯片供应商——威盛（VIA）、扬智（ALi）已经推出了支持 Athlon 处理器的芯片组，SiS 也计划提供专门支持 Athlon 处理器的芯片组产品。各大第三方 BIOS 供应商如 AMI、Award 及 Phoenix 等已专为 Athlon 处理器提供 BIOS 支持。Microstar、Gigabyte、华硕及大众等主要的主机板供应商已有相关主机板的现货供顾客订购。各大三维图形加速芯片供应商，如 nVidia、3dfx、Matrox 及 ATI 等推出了为 Athlon 处理器优化的驱动程序。S3 也计划推出相应的驱动程序。

据悉，650、600、550 及 500MHz 的 Athlon 处理器均以 1000 颗为采购单位，每颗售价分别为 849 美元、615 美元、449 美元及 249 美元。（新言）

网络纵横，勇者『问鼎』

中国软件业首创新一代应用系统开发运行环境“问鼎”由联想冠群近日正式发布，这标志着中国软件业摆脱了传统的低端产品形象，吹响了进军企业级软件领域的号角。

“问鼎”是新一代全方位应用面向对象技术和网络技术的软件开发和应用平台，它将完全面向对象的数据库系统、面向对象的设计语言和基于对象仓库的全中文的可视化开发环境融为一体，配合以强大的网络发布工具，为开发能适应现代企业快速发展需要的电子商务应用提供了一套完整的解决方案。（亮）

三强联手 共推红旗 Linux

由中国科学院软件所、北大方正电子有限公司、康柏电脑公司三家合作共同推出了国产中文操作系统红旗 Liunx 及其应用解决方案。

红旗 Linux 是由中科院软件所和北大方正联合推出的全中文的 Linux 版，预装了炎黄中文平台和方正 TrueType 字库，是目前国内唯一一套在 Linux 上支持大字符集（GBK）的中文操作系统，实现了 Linux 上的 TrueType 显示和打印功能，并且从安装到使用提供了全中文化的操作环境；红旗 Linux 支持基于 Intel 芯片的各类 PC 机和服务器，支持基于 ALPHA 芯片的工作站和服务器等等，为今后在高端产品上的发展奠定了基础；红旗 Linux 彻底支持 Informix－SE、Oracle 8 以及 Sybase 等多种流行数据库，并提供了 Linux 上数据库解决方案的实例，为用户开发基于 Linux 的数据库应用开创了先例。

无论是出于信息安全还是出于发展民族 IT 产业考虑，开发自主版权的操作系统都已是迫在眉睫的一件大事，这次三强联合推出红旗 Liunx 的行动无疑给国内自主版权操作系统的发展注入了一股新的活力。（耕）

中国首届‘72 小时网络生存测试’举办

一个人，完全封闭的环境，没有食物，没有饮水，跟外界联系的工具仅仅是：一台可上网的电脑、一条上网的电话线路，他能取得足够的食物与生活必需品，并顺利度过 72 小时吗？测试中国网络使用情况的中国首届‘72 小时网络生存测试’活动，于 9 月 3 日至 6 日在京、沪、穗三地同时举行。

本次活动在京、沪、穗挑选 12 名参试者，分为三组，分别在京、沪、穗进行测试。三地参试者经抽签赴异地参加测试。

活动中的生存空间为：京、沪、穗三地酒店的 12 个标准房，房内基本生活工具包括起居设备、沐浴设备。移除房间内除厕纸外其它日常用品，房内有可上网的电话线路、电源、房间内架设有摄像机及 Web CAM。每个测试者拥有 1500 元现金和限额为 1500 元的信用卡。参试者除网络外无其它通讯手段与外界联系，72 小时后将接受专家的评测。此次活动是一场中国网民网络使用情况大揭密，将为公众揭开网络的神秘面纱，真实展现普通人在网络上的想法和做法，以切身经历让全中国乃至全世界了解中国网民最真实的一面。本次活动是对中国网络生存环境的一次考验，也是对中国网络发展现况的一次检阅。

本次活动由信息产业部信息化推进司指导，人民日报网络版等 10 家媒体和梦想家中文网主办。详情可见梦想家中文网（www. dreamer. com. cn）。

时尚电脑——世纪梦

日前，实达公司在北京正式发布了国内第一台穿戴透视新装的时尚家用电脑产品——世纪梦。实达这次推出的世纪梦以"联网、易用、风格"为设计指导，在外观、功能设计与易用性方面具有与传统电脑完全不同的趣味。在外观设计上，世纪梦穿上的"海水绿"透视装通透澄净，与整机大面积的弧线造型配合，视觉观感十分明朗漂亮。

在联网特性方面，世纪梦采用了一种名为"逍遥"的网上冲浪板，这块小小的冲浪板由透明的翼形热键键盘、手写输入板和乖巧玲珑的无线网络鼠标"甲壳虫"组成。由于集成了 ITU V. 90 Fax/Modem、免提电话、功能按键、手写板，它可帮助用户实现上网浏览、收发电子邮件、利用网络电话与远方的亲友通讯、参加网络会议、制作网页、到网上聊天室去轻松片刻等多项功能，还可以发传真或进入"实达世纪数码城"。"逍遥"冲浪板上还有 8 个多媒体快捷键，它们令电脑播放视频、音频和电视一样方便；而集成于冲浪板上的手写输入系统识别率高达 98%，用户再不会为键盘输入所困扰；和冲浪板配合的绿色透明无线网络鼠标，不仅外观如甲壳虫般可爱，性能更加卓越，无线的特色免除了连线的束缚，小范围的移动特性，舒适方便的网络浏览键让人爱不释手。

据了解，实达世纪梦系列家用电脑分为世纪梦 5510、世纪梦 6610、世纪梦 8810 三款。其中，世纪梦 5510 是采用 Intel 赛扬处理器，主流配置，价格在 6500 元左右；世纪梦 6610 是采用 PⅢ处理器，主流配置，价格在万元以下；而世纪梦 8810 则是采用 Intel 奔腾三代 500MHz 处理器，32MB AGP，10. 1GB 高速硬盘，5 倍速 DVD 系统，价格不超过 13000 元。（耕）

爵士低音炮新品面市

咏馨电子有限公司近日推出了一系列主动式和被动式的低音炮，由此，用户可以十分轻松地将现有音箱升级为 2. 1 声道的音箱系统，从而获得和未升级前完全不同的声音效果。

随着音响、DVD 相关技术的不断成熟以及各种高品质游戏软件的不断面市，传统个人电脑配置的音箱在低音表现上已经不能满足人们的要求，爵士低音炮就是针对这一需求而设计。爵士主动式和被动式低音炮的主要区别是在连接上的不同：主动式低音炮提供没有低音接口音箱的升级，只需要改变原有连线方式就可以使用；而被动式低音炮则应用于有低音接口的音箱的升级。（新言）

联想 TI 联手研制网络产品

ADSL 是目前网络通信中所使用的一种革命性的传输技术，它可以在同一对铜线上，同时使用传统语音电话及高速的信息下载。其最大的优势是可利用现有资源，即家庭使用的铜质电话线，直接升级到 1－8Mbps 数据传输速度。ADSL 用户端有三种基本类型：内插式的 PC 卡、独立的 ADSL Modem、机顶盒或数字电视的接入端。日前，联想集团和美国德州仪器公司（TI）在香格里拉饭店联合召开"联想——德州仪器数字信号处理（DSP）实验室揭幕仪式及 ADSL 合作项目发布会"，宣布联合建立 DSP 实验室，ADSL（Asymmetric Digital Subscriber Line 非对称数字用户线）用户端产品是实验室联合开发的第一个项目，以加强联想集团在未来数字化领域产品的竞争优势。

联想——德州仪器共同建立的数字信号处理（DSP）实验室设在联想中央研究院，实验室由 TI 提供软件平台、开发工具和技术支持，联想提供实验室的场地和技术人员，主要根据 TI 现有的 DSP 技术，在此基础上开发出适应市场需要、符合联想战略需求的产品，如 ADSL、路由器、VOIP、高性能激光打印机以及其他未来网络产品。据悉，首批产品将在年内问世。（耕）

OS 9 十月面市

在纽约举行的苹果电脑大展上，苹果公司代理首席执行官向听众们承诺，苹果公司将保证在 10 月推出 Mac 操作系统的升级版本。各种迹象显示，苹果公司新一代操作系统 Mac OS 9 将如期于 10 月发售。

乔布斯在苹果电脑大展上发表主题演讲时说，Mac OS 9 增加了 50 多种新的功能，其中包括苹果公司自主开发的硬盘和互联网搜索工具——"夏洛克"（Sherlock）。（耕）

英语世纪行Ⅱ隆重上市

北京金洪恩电脑有限公司和北京江民公司联合推出的集英语软件、工具软件和电脑杀毒维护于一体的《英语世纪行Ⅱ》将在全国隆重上市。

该软件组共包括六款目前软件市场上广为流行的软件，其中英语软件有《随心所欲说英语》、《听力超人听英语》、《耳目一新读英语》、《开天辟地背单词》，目前这几款软件都在软件排行榜上名列前茅；工具软件为金洪恩公司的新品《洪恩智能人汉化系统》，包括洪恩智能汉化、洪恩智能大词典、洪恩双语浏览器、洪恩输入法，实为工具之集大成者；《KV300》最新版是目前市场上广为流行实用的杀毒软件，它不仅能杀灭各种流行病毒，例如 CIH，而且能恢复被 CIH 病毒破坏的数据。（耕）

Cyrix 被低价收购

与 CPU 垄断霸主顽强斗争了 10 年的世界第三大 CPU 公司，仅仅卖了 1.67 亿美元。威盛（VIA）电子公司收购美国国家半导体公司 Cyrix 事业部的价格终于敲定，为 1.67 亿美元，这个价格比两年前国家半导体收购 Cyrix 公司时便宜了三分之一以上。同时，威盛公司正在和另一家生产 CPU（中央处理器）的公司 IDT 商谈购买事宜。IDT 的规模比 Cyrix 小一些，是一家台湾公司，主要生产低档 CPU，目前和 Cyrix 一样面临着严重的财政问题。

Cyrix 是 10 年前创建的，Cyrix 公司拥有目前集成电路工业的主流设计技术——0.18 微米技术，当年因主推低价处理器而获利不少，但近几年来却亏损连连。这次购入的内容包括 MIIX86 处理器和未来的生产线，但国家半导体将保留 MediaGX 生产线，因为这个芯片将是国家半导体下一代信息家电产品 Ge ode 系列的核心处理器。 （耕）

Java 灵魂人物巴拉兹突然辞职

7 月 1 日刚刚就任 Sun 新成立的"软件产品及平台"分公司总裁的亚伦·巴拉兹出人意料地挂职而去，就任一家私营股份公司的经理。Sun 在 8 月 3 日的声明中证实已接受巴拉兹的辞呈。

巴拉兹曾就任 Sun 公司 Java 软件分公司总裁达三年之久，是 Java 军团的核心人物，为 Java 的成长壮大作出过巨大的贡献。他目前领导的"软件产品及平台"分公司掌管 Solaris 操作系统、Java 语言、Jini 语言和开发工具的开发工作，地位至关重要。业内人士普遍对他刚刚获得升迁却提出辞职感到吃惊，并认为他的离开对 Sun 来说是一个沉重的打击。

也有分析人士不这么看。他们认为巴拉兹在这个时候提出离开他多年奋斗的公司是要改变一下自己的生活方式。此外，他的离去也符合处于飞速发展之中的信息产业人才流动的大趋势。Sun 宣布"Java 平台"分公司副总裁卡内加德将暂时接替巴拉兹的工作。 （耕）

六月 iMac 又居榜首

在 PC Data 公布的 1999 年 6 月美国计算机产品销售信息中，苹果电脑公司表现出色：由于 5 色 iMac 继续成为美国市场出货量最大的单机产品，使苹果电脑公司成为排名第三的零售和邮购供应商。

综观 6 月美国零售与邮购市场，康柏公司继续以 29.1% 的市场份额和超过 30% 的单机销售增长率，在原产品制造商中处于领导地位；HP 则以 24.7% 的单机销售份额和高于 170% 的单机销售增长率紧追康柏之后；苹果继续保持在第三的位置，尽管其产品的平均售价高于其它 Wintel PC 500 美元以上，但仍然占据了 11.2% 的市场分额。

6 月最旺销的产品仍然是来自苹果电脑公司的 5 色 iMac/333MHz，该产品在美国的平均售价为 1160 美元；采用 AMD K6－2 350MHz 处理器的 HP 4530 电脑以 556 美元的价格排名第二；采用 AMD K6－2 400MHz 处理器的 Compaq 5340 电脑则以 785 美元的平均价格排名第三。 （耕）

美推出芭比娃娃电脑

以开发芭比娃娃而闻名的美国 Mattel 公司与 Patriot 计算机公司日前携手开发出了两种面向儿童的电脑"Barbie"和"HOT WHEELS"。该电脑用 333MHz"Celeron"处理器，并配有 15 英寸显示器。为了突出芭比品牌的特色，Mattel 公司采用了特别的外形设计与造型，"Barbie"采用了银灰色的外壳，并在外壳上带有粉色和紫色的鲜花图案。显示器、键盘、扬声器、数码相机、鼠标、鼠标垫、CD 光驱也都采用了具有统一感的造型。OS 为 Windows98，为适应儿童的需要，还特意下载了美国 Learning 公司的教育与娱乐应用软件。这两款电脑的价格均为 599 美元。预计 1999 年秋季开始销售。 （耕）

拓展 Lotus 远程教育平台应用

Lotus LearningSpace 是美国 Lotus 公司构建在世纪主流计算机通信与工作流软件 Lotus Domino/Notes 平台之上的远程教学解决方案，能够提供完整的、可扩展的分布式学习解决方案，是能够为用户提供同步、异步和自定速度三种在线培训模式的灵活的分布式培训平台。它的远程教学模式可以实现网上虚拟课堂，再现传统的教室上课方式，允许教师通过视频、电子白板、共享应用等多种方式与远程学生实时交流。

LearningSpace 目前已经成功地应用于国内外一些著名高校和企业机构，北京教育信息网已经采用了 LearningSpace 作为网上课程的平台，为广大中小学学生提供多种计算机和英语等网上课程。墨西哥著名的 Monterrey 科技大学已经在 LearningSpace 上开发出 2 千 5 百多个教室，在 81 个远程站点上为 4 万 3 千多名学生提供远程教学。西门子公司在 LearningSpace 平台上开发了"西门子虚拟大学"，遍及全球的职员不用离开现场便可以获得高效、便捷的在线培训，西门子公司因此能够削减 90% 的培训费用。（耕）

联想电脑又中大标

日前,“世行中国税收征管改革技援项目”招标揭晓,联想夺得大标,总金额近3000万美元,其中微机近万台,这是1999年计算机业界较大的一个微机招标项目。

“世行中国税收征管改革技援项目”是世行中国财税改革项目的一部分。整个项目采用国际公开招标方式进行,参加投标的中外厂商要经过国家税务总局组建的由中外有关专家和技术人员等共同组成的评标小组严格评估、筛选,对产品质量、技术水平、生产能力、服务体系和企业管理运营水平进行全面的考察评选,以保证产品的交货质量和长期稳定运行。

在招标中,无论是招标商还是用户,对联想所提供的具有国际水准的高品质电脑、合理的价格和贯穿于售前、售中与售后整个过程的全方位服务非常满意,特别是联想覆盖全国的四级网络服务体系能更好地满足该项目的需要,从而使得联想在激烈的竞争中脱颖而出,并一举中标。(耕)

WPS 2000专业版面临断货

近日,记者从北京金山公司获知,WPS 2000专业版已经不存在库存。北京连邦、大众、赛乐氏等六家最大的分销商库存总数不到100套,50%以上的北京零售店面已经没有存货,其余店面最多有一至两套产品。即使金山公司从经销商处往回调WPS 2000,经销商也会收取15%的费用。

金山公司认为造成这个状况的原因是对销售数字估计不足,每年7～9月份,都是软件销售的淡季,销售额比其余的三个季度低一半左右。7月初的时候,金山公司专门压制了4000套产品,本认为可以安全渡夏。但是亚都事件发生后,WPS 2000的销售势头根本没有任何下滑的趋势,而且连连取得大单:燕山石化一次性采购300套,吉林省中小学全系统采用又出货300套,200套以下的定单总数共销货2000套左右,加上零售市场,4000套库存在30天中被一抢而光。金山的销售人员面对经销商的订货电话不得不采取‘退避三舍’的政策。

当记者提到,金山公司是否有补救措施时,金山公司表示,WPS 2000专业版的重新压制工作已经开始。这批产品的版本已经升高到3.02版,加入了很多新的功能。这批产品将在8月中旬上市。(耕)

SOYOU网站展示IDP网络构架

SOYOU网站(http://ww.soyou.com)在8月10日提前完成了改版更新,这次改版引起业内的广泛关注,因为soyou承诺改版后的网站将推出由他们自己提出的IDP网站概念。

IDP(Internet Directory Provider),即互联网目录式服务提供商。目录式服务网站并不等同于时下流行的其它网站,因为它并不只是提供内容,而是重点提供各种目录。这些目录中包括各大网站及媒体的热点新闻目录,各类专业网站的最新消息目录,休闲网站的最新更新目录等等。目录式站点在互联网上起到了类似于图书目录的作用。简而言之,目录式网站的诉求对象是那些希望从互联网上获取多方面的重要信息,而又不想在各网站间穿梭寻找的人。

当SOYOU提出此创意后一度引起业界的争议,对IDP概念的解释也引来了无数的歧义。SOYOU网站负责人表示:现在,改版后的SOYOU已将其全部新概念变为事实,是成是败,用户将是最终的裁判。(耕)

技嘉又出新主板

1999年8月13日,台湾技嘉公司与Intel公司在北京举行联合发布会,在会上技嘉展示了其最新推出的6款810芯片组主板,其中有810标准版GA－6WXM7、GA－6WMM7;精简版GA－6WMM7C、GA－6AWAM7;集成网卡的GA－6WMZ7、GA－WOZ7。其中GA－WOZ7是一款MiniNLX主板。除这六款之外,技嘉还有另八款810主板以适应更加细分的市场。除此之外,技嘉还展示了它的显卡和笔记本电脑产品。技嘉公司的国内中文网站也在此期间开通:http://www.gigabyte.com.cn。(王歆)

汉王“描绘2000”

8月16日下午,北京汉王科技公司在京举办了“描绘2000”最新实用中文智能技术发布会,展示了在国家‘863’项目支持下的最新实用中文智能科技成果。汉王此次演示产品有“新世纪”软件包、名片通、网上信息传递软件“亲笔信”、“网上笔侃”等。

汉王科技‘新世纪’软件的核心是屡获‘863’评测第一名的“汉字识别系统”,现版本为9.0版。它在联机手写汉字识别的整体技术性能指标上达到国际领先水平。

OCR也是汉王科技一直得到‘863’支持的项目。今年汉王科技又推出了‘名片通’及‘增值税发票快速自动认证系统’。

据悉,OCR的应用方兴未艾,诸如金融、交通、专利、统计、保险、档案管理等领域也有很大的市场需求,汉王这样的专业OCR厂商大有可为。(耕)

系统监视器让你一目了然

□武汉　魏炜

在运行 Windows 时，系统监视器是通过注册表中的动态数据信息来报告系统进程变化的。因此，如果我们对系统进行了修改或因为其他硬件原因而使注册表发生了改变，那么系统监视器就会根据注册表的实时情况自动给出一个直观的图形解释（图 1），以便对设置效果作出进一步分析和评价。



图 1

现在，我们就打开问号，启动系统监视器（开始→程序→附件→系统工具→系统监视器），看看它到底能为我们做些什么吧——

一、揭开面纱看系统

用鼠标点击【编辑】菜单的【添加项目】，可以看到系统监视器所能监视的不同类别（注意：这个类别会随所添加硬件的不同而不同）。在监视器基本的类别中，至少应该包括以下四类："磁盘高速缓存"、"核心"、"内存管理程序"和"文件系统"。单击其中的任一类别，其右边的"项目"窗口就会显示具体的参数名称（见图 2）。如果你对这些专有名词感到头疼的话，可以点击【解释】按钮来获得说明。比如："磁盘高速缓存"类别中的"LRU 高速缓存回收"项的意思是"当新的数据要添加到高速缓存中时，系统会依次坚持旧有数据的回收次数"。



图 2

二、敢叫旧颜换新天

为了更好地观察系统性能的走势，系统监视器至少为我们准备了三种形态迥异的图形界面：折线图、条形图和数字图（见图 3）。

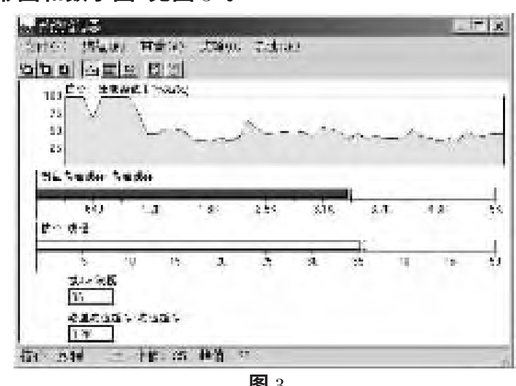


图 3

另外，我们还可以通过选择【编辑】菜单的【编辑项目】选择你要编辑的对象，然后单击【编辑】按钮，就可以在接下来的【图表选项】中编辑图表了（见图 4）。

如果你嫌系统默认的监测周期不太适合你的要求，也可以单击【选项】之【图表】栏，更改系统监视器的间隔时间（见图 5）。



◀图 4

▼图 5

三、明明白白系统的心

最后，我们要谈的是系统监视器的最终目的和归宿，即根据监视器给出的图形描述，用户如何及时地调整某些设置，使系统始终处于最佳的运行状态。

1. 内存吃紧

我们常常会发现，当某些大型应用程序被关闭了以后，Windows 的可用内存仍然十分紧张。这时，我们就可以打开系统监视器，将【核心】类别中的【线程】项打开。记下当前的线程数，然后打开该应用程序，再将前后两组线程数加以对比。如果两数相差很大，那么可以断定，该程序在关闭以后没有完全释放它所占用的

Windows 图标修改大法

□河北 梁爱丽

在默认状态下，Windows 的系统图标被保存在 Windows\System\Shell32. DLL 文件中。例如：3. 5″软盘的图标是 Shell32. DLL 文件中的第 6 号图标（从 0 开始），而【开始】菜单中【运行】项前的图标是第 24 号图标。Windows 每次启动时，并不从 Shell32. DLL 中读取图标，而是先在 Windows 目录下查找 ShellIconCache 文件（图标缓存文件，DOS 下文件名为 ShellI～1，这是一个隐藏、系统、只读文件），如果这个缓存文件不存在，Windows 才去找 Shell32. DLL 文件，并建立新的 ShellIconCache 文件。所以如果我们修改了注册表中的某些项并删除了 ShellIconCache，就可以迫使 Windows 去读取其它图标。

打开注册表编辑器，展开主键我的电脑\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\ShellIcon，在右边空白处单击右键，指向【新建】，然后单击字符串值，将其命名为一个数字（如 24），右击它，击【修改】，将其值赋为一个图标文件的文件名。

Windows 的图标可存在于 ICO、EXE、DLL 文件中，查看的办法是：在任意一个快捷方式上单击右键，单击"属性"，在属性对话框中单击"更改图标"按钮，然后在更改图标对话框的文件名栏里输入 DLL 文件名就可以了（如图 1）。如 Windows 的 System 目录下的 Pifmgr. DLL 文件中就包含了许多漂亮的图标。编号方法是"从上到下，从左到右，从 0 开始，1、2、3、4……"，如 Pifmgr. DLL 中的第 1 号图标是一把伞，而 4 号是个苹果，它们在注册表中分别表示为："Pifmgr. DLL, 1"和"Pifmgr. DLL, 4"。

一个数字代表一个系统图标，其部分数字的含义如下：

编号	含义	编号	含义	编号	含义
0	无关联文件	10	离线网络	20	开始之文档
1	未知	11	光驱	21	开始之设置
2	DOS 应用程序	12	RAM 驱动器	22	开始之查找
3	关闭的文件夹	13	整个网络	23	开始之帮助
4	打开的文件夹	14	未知	24	开始之运行
5	5. 25″软盘	15	我的电脑	25	开始之挂起
6	3. 5″软盘	16	打印机	26	弹出 CD
7	可移动驱动器	17	网络邻居	27	关机
8	硬盘	18	网络工作组	28	共享文件夹
9	网络	19	开始之程序	29	快捷方式箭头

用上述的方法查看"Shell32. DLL"文件，不难看出"Shell32. DLL, 6"就是 3. 5 寸软盘的图标，也就是说：在主键"我的电脑\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current Version\explorer\Shell Icon"之下建立的名为"6"的字符串值修改的就是 3. 5 英寸软盘的图标。

改好之后，重新启动计算机到 DOS 模式，在 Windows 目录下输入如下命令：

```
ATTRIB  -H  -R  -S  SHELLI~1
DEL  SHELLI~1
EXIT
```

好了，单击【开始】或打开【我的电脑】，看到效果了吗（如图 2）？





◀图 1　　▲图 2

内存。虽然 Windows 的内存释放是十分智能的，但是由于某些应用程序的程序编写不太规范，因此，最好的方法是马上重启计算机，以避免不必要的资源消耗。

2."页换出"太大

如果你在运行 Win98 和一些应用程序时，发现计算机的响应速度日渐缓慢，这时也可以打开系统监视器。观察【内存管理程序】的【出页】一项是否数值过大。如果是，则说明该系统的性能问题是因为物理内存的压力造成。比如，在一台 16MB 内存的机器上运行 Word97，如果此时"出页"数值也是 16MB 的话，我就建议你该考虑考虑再购买一根 16MB 的内存条了。只有这样，你在运行 Word97 时系统性能才会提高。

3. 计算机"叫歇"

如果有一天你的计算机突然变得运行缓慢，而你并没有进行任何操作，那么你就必须查看一下【核心】类别中的【处理器使用情况】了。如果数值特别大，那么系统中一定有一个要求占用 CPU 资源较高的应用程序进入了"死循环"。解决的办法很简单：按 Ctrl＋Alt＋Del，然后在"关闭程序"的对话框中单击"结束任务"按钮，将暂时不用的程序退出即可。

WPS2000教你“动口不动手”

□四川　龚胜




WPS2000有一个号称“君子动口不动手”的功能——语音控制，通过它我们就可以将一些原本需要用手去完成的工作交给嘴巴，而得到解放的双手则用在更有意义的地方。这一功能不但能增加我们对工作的兴趣，而且还有助于提高工作效率。

一、必要装备

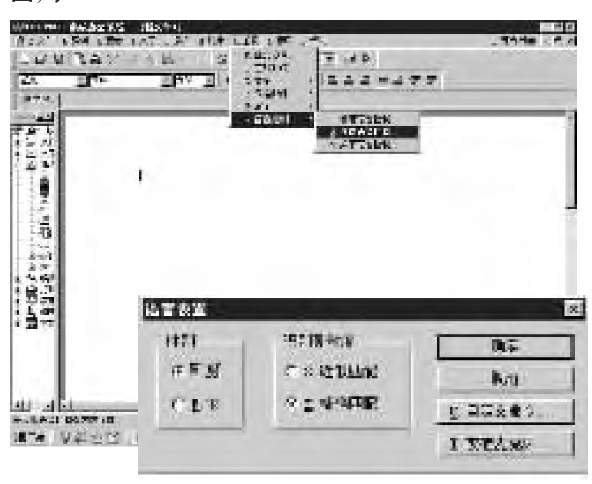
普通配置兼容机一台，麦克风一只（耳麦更好）。

二、麦克风的安装与调试

1. 将麦克风接在声卡的麦克风输入口（通常有英文标识“MIC”）上；

2. 进入Windows，用鼠标双击任务栏右边的小喇叭图标，打开【音量控制】对话框；

3. 选择【选项】→【属性】，打开【属性】对话框（如图）；



4. 在【调节音量】栏中选择【回放】；

5. 在【显示下列音量控制】中，将【麦克风】或【MIC】一项选中；

6. 回到【音量控制】对话框，对着麦克风用中等音调说一段话，注意听音箱或耳机中的回放效果（如果听不到声音，请检查是否将麦克风音量控制条下的【静音】选中、麦克风是否接错、声卡工作是否正常……如果都不是，那只能遗憾地说：你的麦克风坏了），并适当调节主音量和麦克风音量的大小，以听不到杂音为好。

三、设置【语音控制】

1. 启动WPS2000（确信在安装时已将“语音控制”一项选中）；

2. 依次选择【工具】→【语音控制】→【设置语音控制】，打开【语音设置】对话框；

3. 在【性别】中选择自己的性别，在【识别灵敏度】中根据自己的普通话标准与否选择【近似匹配】或【精确匹配】，现在WPS2000对你的声音已经有一个粗略的印象了；

4. 点击【校准麦克风】按钮，拖动【输入音量】下的滑杆调节麦克风输入音量的大小，接着按下【录音】键，用正常的音量和清晰、自然的语调，朗读提示框中的一段文字，结束后系统会告诉你“已成功核准麦克风”，按下【确定】键，WPS2000就能完全适应你的设备和发音习惯了。

四、使用【语音控制】

选中【工具】菜单下【语音控制】中的【使用语音控制】一项，WPS2000的“语音控制功能”就可以正常使用了。快试试吧：【打开】→【新建】→【关闭】……做一名“君子”的感觉确实不错吧？

五、语音命令的维护

想不想让WPS2000能听懂你的“暗号”？进入【语音设置】对话框，点击【自定义命令】按钮，在打开的【语音命令】对话框中，你可以看到能在WPS2000里使用的一些语音命令。大概有九十多个，虽然未包括所有的菜单命令，但应付一般的文字处理工作已经完全够用了。选择一条语音命令后，你可以在右边的【当前使用的命令】下看到该语音命令目前所用的口令。如果不合你意的话，就可以对它做点手脚。譬如，【建立新文件】的缺省口令是【新建】，在【自定义当前命令】栏中用任何一种中文输入法（WPS2000的“语音控制功能”目前还不支持英文）打入“新游戏”三个字后再按【添加】按钮，你就可以在WPS2000中使用“新游戏”这一新的口令了。

EXCEL 函数的魅力

□江苏　朱猛

有这样一道有关编程的比赛题，已知一个有序数组 a，其中有 n 个元素（整数），a 中相同的元素全部集中在一起，形成一个个“平台”，要求设计一个算法，求出 a 中最大平台的长度。例如，a 中元素依次为：2 2 2 2 3 3 3 3 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 4 4，则它的最大平台的长度为 9（即元素‘1’的个数）。

笔者经常使用 Excel，深感其内置函数的功能十分丰富，因此就试着用 Excel 函数来解决这个问题，觉得非常简单可行，根本无需编程。当然，这可能违背了赛题的初衷，但笔者介绍此法的目的仅在于能引起读者对 Excel 的兴趣，以便充分利用 Excel 函数，领略其高效、便捷之处。

如图 1 所示，在 A 列中依次输入数组 a 的 20 个元素，然后在 C1 单元格中输入数组公式 {＝MAX(COUNTIF(A1: A20, A1: A20))}，即可求出最大平台的长度为 9。

C1　＝　{=MAX(COUNTIF(A1:A20,A1:A20))}

	A	B	C	D	F
1	2	最大平台长度为	9		
2	2				
3	2				
4	2				
5	3				
6	3				
7	3				
8	3				

图 1

数组 a 不要求一定是有序的，打乱输入各元素一样能得到正确的结果。

本例中，COUNTIF 函数用于返回一个数值数组。它通常采用 2 个参数：一个区域（range）和一个判断准则（criteria），其中判断准则是一个简单测试，COUNTIF 函数依给定准则计算区域中非空白且符合准则单元格的数目。本例巧用区域本身作为判断准则，依次统计每个元素在区域中的出现次数，因而函数必须按数组方式输入。输入数组公式时，不要自己键入花括号“{}”，而应该在输入公式后按 Ctrl＋Shift＋Enter 组合键锁定数组公式，Excel 将在公式两边自动加上花括号。

为通用起见，可将公式中的区域设置大一点，如 A1: A100 或者更大，从而避免数组 a 中元素个数 n 不同时修改公式。

本例还可用来判断一个数组中元素是否惟一，只需将公式改为：{＝MAX(COUNTIF(A1: An, A1: An))＝1}，其中 n 为大于等于数组元素个数的数值。若此公式返回 TRUE，说明数组中元素是惟一的，返回 FALSE 则说明数组中元素不惟一。

下面再举几个例子，以求抛砖引玉。

〖例 1〗巧用 Vlookup 函数实现‘自动更正’功能

Word 用户都知道，利用 Word 的‘自动更正’功能可以实现数据的快速输入，即只需键入代码就可以快速输入诸如单位名称、通信地址等数据。但在 Excel 中却没有类似‘自动更正’功能的菜单命令。其实，使用 Vlookup 函数可以巧妙地解决这一问题。

假如在 sheet1 中建有物品领用登记表，“领料单位”一列往往要输入大量同一单位的名称。为了简化输入，可先在此列前插入一新列，再在 B1 单元格内输入“代码”，如图 2 所示。然后，在另一工作表 sheet2 中建立如图 3 所示的代码表，依次输入各领料单位的名称及相应的代码（本例假设有 30 个单位）。要注意的是，代码必须按升序排列。为直观起见，可双击 sheet2，将其改名为‘代码表’。最后，单击 sheet1，在 C2 单元格内输入公式“＝vlookup(b2, 代码表！a2: b31, 2)”，并拖动 C2 单元格的填充句柄向下复制公式。以后，只要在 B2、B3、b4、…单元格中输入各领料单位的代码



	A	B
1	代码	领料单位
2	1	淮阴县工业发展银行
3	2	涟水县工业发展银行
4	3	淮安县工业发展银行
5	4	洪泽县工业发展银行
6	5	盱眙县工业发展银行
7	6	金湖县工业发展银行

图 2

C2　＝　[illegible]

	A	B	C	D	E
1	日期	代码	领料单位	物品型号及规格	数量
2	[illegible]	1	淮阴县工业发展银行	1.44MB[illegible]	2盒
3	[illegible]	4	洪泽县工业发展银行	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	3	淮安县工业发展银行	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	6	金湖县工业发展银行	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	4	洪泽县工业发展银行	1.44MB磁盘	[illegible]
7	[illegible]	1	淮阴县工业发展银行	[illegible]	[illegible]

图 3

（如 1、2、3…），C2、C3、C4…单元格中即自动输入了相应的领料单位名称。

〖例 2〗巧用 Indirect 函数

如何计算单元格中数值的每位数字的和？假设 A1 单元格的数值为 51432，怎样用函数来求这 5 位数字

的和？通用的方法是使用数组公式：

{=sum(1 * mid(a1, row(indirect("1:" & len(a1))), 1))}

其中，因为 Excel 不允许使用 row(1: len(a1)) 这样的公式，所以巧用函数 indirect("1:"& len(a1)) 来产生需要的自然数组，以便据此数组从 A1 中逐个截取数字进行求和。

〖例 3〗巧用 IS 函数‘俘获’出错值

Excel 提供了三个专用的 IS 函数：ISERR、ISERROR 和 ISNA，它们测试一个参数或单元格的值，以判断是否含有出错值。巧用这些函数能有选择地‘俘获’出错值，避免它们进入到工作表中。例如，工作表 C 列中若使用形如“ =A1/B1 ”的公式且 B1 = 0 时，C3 单元格将返回错误值‘#DIV/0！’。避免这种情况的方法是使用以下公式(如图 4)：

=IF(ISERROR(A1/B1),"",A1/B1)

C1 =IF(ISERROR(A1/B1),"",A1/B1)

	A	B	C	D	E
1	250	17	14.71		
2	19	112	0.17		
3	34				
4	70	95	0.74		

图 4

〖例 4〗利用 Frequency 函数分析数据分布

利用 Frequency 函数可以进行频度分析。例如，如图 5 所示，D2: D51 中为 50 名学生的成绩，若想分析在 60 分、70 分、80 分、90 分、100 分以内各有多少人，可先在 F2: F6 中输入相应的分数区间，然后选择 G2: G6 区域，输入数组公式：{=FREQUENCY(D2: D51, F2: F6)}，完成后 G2: G6 区域将显示出成绩的分布情况。

{=FREQUENCY(D2:D51,F2:F6)}

	D	E	F	G	H
1	成绩		分数段	分布	
2	85		60	7	
3	71		70	9	
4	69		80	8	
5	53		90	18	
6	96		100	8	

图 5

〖例 5〗创建随机测试数据

有时，为了测试工作表，可能需要一些有代表性的随机测试数据。以下方法供参考：

给定范围的随机数：=randbetween(1, 100)

某年内的随机日期：="1/1/98"+int(rand() * 365)

随机地区或名单：=choose(int(rand() * 6)+1, "淮阴县","涟水县","淮安市","洪泽县","盱眙县","金湖县")

〖例 6〗巧用函数计算单元格中的单词数

Excel 中可以利用 Len 函数方便地计算单元格中的字符串长度，但没有提供计算单元格中的单词数的函数。其实，可以使用公式计算出出现在字符串内部的空格(ASCII 码为 32)数，加上 1 即得到字符串中的单词数。例如，使用下述数组公式可以计算出单元格 B2 中的单词数：

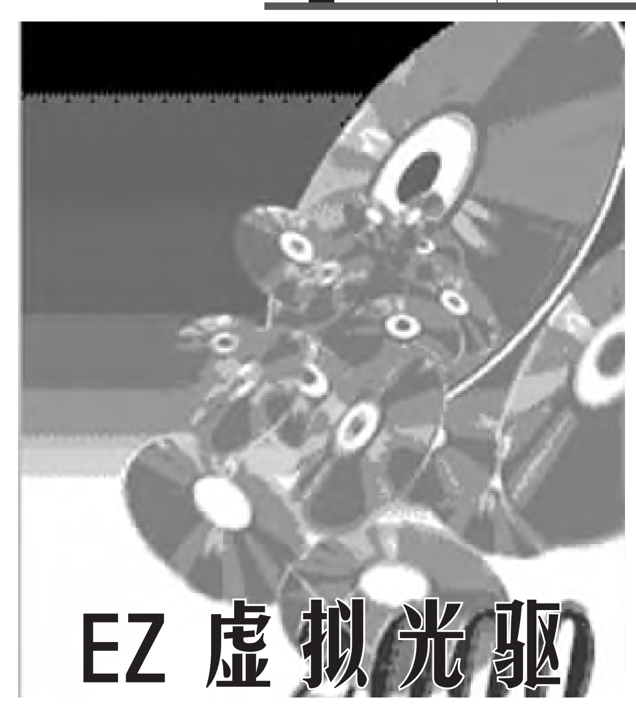
{=sum(if(mid(trim(b2), row(a1: offset(a1, len(trim(b2))-1, 0)), 1)=char(32), 1, 0))+1}

说明：(1)使用 Trim 函数消除 B2 单元格字符串中多余的空格字符，包括前导空格、后随空格以及中间多余的空格(只在单词之间保留一个空格符)。

(2) Offset 函数返回从$A$2 单元格开始向下的单元格区域引用，其单元格数目为 B2 单元格字符串长度减 1。

(3)Row 函数引用了单元格$A$1 产生一个以 1 开始和以 B2 单元格字符长度结尾的连续递增的整型数组，该数组作为 Mid 函数的第二个参数。

(4) 使用 Mid 函数从 B2 单元格字符串中逐个截取字符，判断其是否为空格，并进行累计。最后，将此累计数加 1 即得单词数。



EZ 虚拟光驱

□北京　张琪

前些日子，经过不懈的努力，我终于软硬兼施、软磨硬泡地从“好友”处劫来一张向往已久的《凯撒 3》，准备大显身手。果不其然，这个游戏魅力无穷，我一发不可收，整天沉醉在罗马城市的兴衰之中，丝毫没有察觉到马上要到借期了。“喂，《凯撒 3》是不是……，嗯？哼哼……”朋友的和风细雨使我机灵灵打个冷战，心说：不好！怎么办？我的凯撒梦还没有做完呢！只剩半天的时间了！

君子言必信，行必果，我固然可以来个拔掉电话线、图个耳根清净，可大丈夫总不见得成天龟缩在家、闭门不出吧？冷静下来后，我忽然放弃了这个必杀绝招，而想出另一个绝活：虚拟光驱，虚拟光盘！说干就干，哼，软件功底还是挺扎实的嘛，不到半天就圆满解决问题，大大方方地把光盘还了回去，把‘好友’惊讶得目瞪口呆，几乎不敢相信自己的眼睛……

当然，有了绝招不能自己独享，下面我就向大家介绍自己的使用经验，非常的 EZ（easy 的谐音），希望朋友在‘落难’的时候能够直起腰杆……首先介绍一下虚拟光驱和虚拟光盘的概念。

虚拟光驱，简而言之就是在 Windows 操作系统中通过程序虚拟出一个与光驱功能相同的软件驱动器，这个“光驱”表面上看来与真实的光驱没有什么区别，你可以在‘资源管理器’中正常地操作虚拟光驱中的文件，几乎察觉不到这是虚拟的，但是放入、退出光盘却只能通过软件控制。现在的虚拟光驱软件兼容性都相当出色，几乎所有的应用程序都可以做在一张虚拟光盘上并且运行顺利，即使是需要使用光盘卷名和光盘属性的程序、游戏仍然可以在虚拟光驱上顺畅运行的。

虚拟光盘其实就是把光盘上的文件以一定的格式存放在硬盘驱动器上的特殊文件，通过虚拟光驱软件可以把“虚拟光盘”读入“虚拟光驱”，然后就可以在“虚拟光驱”上安装、复制光盘上的文件了，与真的光驱毫无二致。

使用虚拟光驱的好处多多。首先，现代大型光盘游戏在运行中避免不了大量地读取光盘数据，而光驱的速度很慢，可能会造成游戏的延迟，破坏游戏的整体美感。而虚拟光驱实际上是对硬盘上的数据操作，速度相当于 100 倍速的物理光驱，游戏会进行得极为顺畅（其实，以前精英的百倍速光驱也是利用了硬盘大容量缓冲这个原理，而虚拟光驱更是登峰造极，把整张光盘做在硬盘上了）。其次，经常使用质量不佳的游戏光盘肯定是非常损伤光驱的，而我们使用虚拟光驱一次性把光盘数据读入硬盘做成虚拟光盘，然后就不需要游戏光盘的支持，可以让光驱休息个够。还有，虚拟光盘作为一种特殊的文件格式存放在硬盘上，病毒是不会对这种怪文件感兴趣的，也就是说虚拟光盘还有防毒作用，您尽可以将重要文件做成虚拟光盘而高枕无忧。最后，虚拟光盘并不限于数据光盘，现在好多的虚拟光驱软件还可以把 CD 做成“虚拟音乐光盘”，我们可以过一把音乐发烧友的瘾喽！这真是一个神奇的程序！

如今的虚拟光驱软件真是琳琅满目良莠不齐，下面介绍几款 Win95/98 平台上的兼容性出色的、使用起来非常 EZ 的虚拟光驱软件。

Virtual Drive 2000 (tm) Version V5. 00

大小：个人繁体中文版 2. 44MB

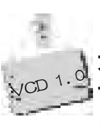
下载：http: //www. farstone. com 或 http: //www. farstone. com. tw

属性：试用版，21 天试用期限

Virtual Drive 是一个相当成熟的老牌光盘虚拟软件，这次推出的 2000 世纪版当然功能异常强大，我手头上拿到的是 VD2000 繁体中文试用版，中文界面亲切了很多。VD2000 不但可以制作数据光盘，制作 CD 光盘也是小菜一碟。它最大的特性就是兼容性非常好，几乎没有 VD 对付不了的游戏光盘，特别是那些带 CD 音轨的，VD 还可以把那些 CD 音轨也做在虚拟光盘上，虚拟没商量。VD2000 同时支持 20 个虚拟光驱，这对于多光盘的游戏最适合不过了。其自带的压缩器可以在制作虚拟光盘时压缩数据，给虚拟光盘减减肥，压缩率一般在 80% 左右，但是消耗的时间太长了，奉劝

您不要轻易尝试。

VD2000 特有的高速缓冲技术不使用硬盘资源，但是却能使虚拟光驱的速度再一步提升。Farstone 公司同时还推出了 VD2000 网络版，支持虚拟光盘的网络共享。总之，VD2000 设计十分周到体贴，除了少得可怜的 21 天的试用期限，它绝对是游戏迷们的最佳拍挡！



Virtual CD – ROM Version v1.0

大小：1.72MB
下载：http://www.logicraft.com
属性：试用版，15 天试用期限

Virtual CD – ROM 也是一个广为人知的光驱虚拟软件了，对大多数光盘游戏的兼容性还不错，只是不支持音轨的虚拟，所以对于有音轨的游戏它可是爱莫能助。其另一个特性就是支持多光驱的虚拟。然而要注意的是，Virtual CD – ROM 使用的虚拟光盘格式不同于 Virtual Drive，VCD 使用的是后缀名为 FCD 的 FCD 格式，而 VD 使用的是后缀名为 VCD 的 VCD 格式，很遗憾，两者不能互相交换使用。

不知为什么，Logicraft 在推出 VCD 1.0 之后并没有继续往下发布更新更强的版本，而 Logicraft 的网页似乎再也找不到 Virtual CD – ROM 的介绍了。总之，VCD 在 Virtual Drive 2000 的面前显得稍逊风骚。



CD Copier (TM) Gamers′ Edition 2.0

大小：5.09MB
下载：http://www.imsisoft.com/cdgamer/
属性：免费！

好戏压轴。经过漫长的寻找，我终于找到这样一个令人怦然心动的免费虚拟光驱软件——CD Copier (TM) Gamers′ Edition！我终于可以不再为时间期限担惊受怕了！实际上，这是 IMSI 推出的商业软件 CD Copier 的简化版本，只不过不支持 CD Copier 中的音频 CD、CD EXTRA、CD R 和 PHOTO CD，其他的功能却完全一样。IMSI 的慷慨真令人钦佩不已！与 Virtual CD – ROM 一样，CD Copier GE 使用的是 FCD 格式的虚拟光盘文件，大约有 80% 左右的压缩率。更令人奇怪的是，这两个软件的界面一样，菜单也大同小异，而虚拟光盘文件格式、帮助文件更几乎一模一样，难道这两个公司的两个商业软件出自同一人之手？在细节处 CD Copier GE 也做得十分出色，比如您可以通过双击虚拟光盘图标直接把虚拟光盘装入虚拟光驱而不用刻意打开 CD Copier GE 的管理器；CD Copier GE 支持 AutoRun 功能，即插即用；在虚拟光驱上右击选择“弹出”，虚拟光盘就会自动从虚拟光驱中退出。是不是体贴到家了？虽然 CD Copier GE 并非十全十美，而且还不支持音轨，但是看在良好的兼容性和完全免费的份上，它应该会成为您的首选！



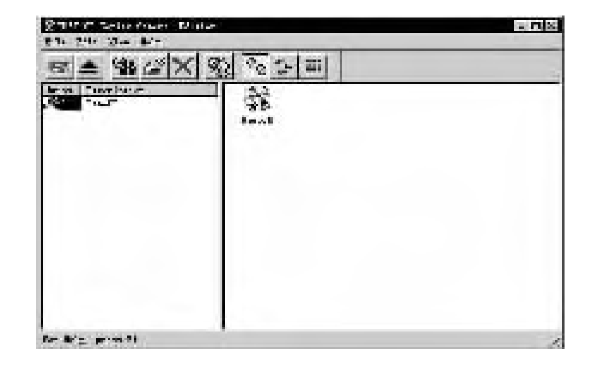
VCDROM Extension 3.4 中文版

大小：250KB
下载：http://hjh98.163.net
属性：共享软件，但没有时间限制，不支持正式版的某些功能

虽然前面几个软件都是 Win95/98 环境下非常优秀的虚拟光驱软件，它们能完美地将整张光盘复制到硬盘，制作成 FCD 或 VCD 格式的虚拟光盘文件，使用起来非常方便。然而很多情况下，一张光盘中或许仅有少数文件对您来说是有用的，您当然不希望把剩余的无用文件，比如游戏光盘中的大量的动画和无关的 DEMO，也做到虚拟光盘中，占用宝贵的硬盘空间。而有时您又希望把硬盘上的某些很重要的备份文件、目录做成虚拟光盘以便妥善地保存起来，以免它们被无意中删除、修改或受到病毒的破坏。但遗憾的是，所有这些虚拟光驱程序都没有提供这种功能，也就是说它们不能将任意分布在硬盘、光盘等各种各样介质上的目录、文件有选择地制作成虚拟光盘文件。然而……这里向您介绍的国货精品 VcdromX 就是这样一个虚拟光驱的扩展软件，它可以将您选择的任何文件、目录制作成 VCD 或 FCD 格式的虚拟光盘文件，从而极大地扩展了 Farstone/Logicraft/IMSI 虚拟光驱的功能，使得制作虚拟光盘变得极为 EZ！

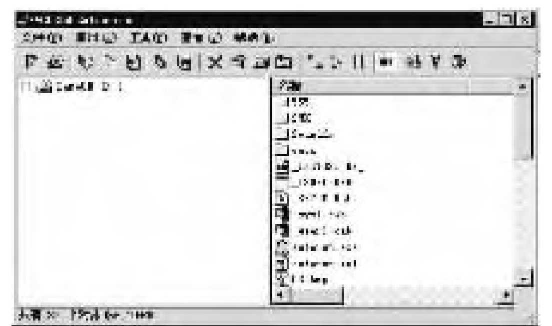
需要注意的是，VcdromX 只是制作虚拟光盘的扩展软件，所以您同样需要安装 Logicraft、IMSI 或 Farstone 的虚拟光驱软件来操作虚拟光盘。VcdromX 的界面简洁明了，使用上不会有太大困难。VcdromX 的网站还提供了 Farstone/Logicraft/IMSI 虚拟光驱软件的下载，免得您到处跑腿。

下面我就把使用 CD Copier (TM) Gamers′ Edition 2.0 及 VCDROM Extension 3.4 制作《凯撒Ⅲ》虚拟光盘的全过程介绍一下。首先安装这两个软件，重新启动后您就会发现资源管理器中多了一个光驱盘符，没错，



这就是 CD Copier 模拟出来的虚拟光驱。

打开 VcdromX，在自动弹出的“新建光盘文件”对话框中选择文件名：Caesar3，类型：FCD，确定后通过使用“添加目录下的文件和子目录”、“添加目录”、“添加文件”这三个命令选中《凯撒Ⅲ》光盘中的 555、SMK、Soundfx、wavs 四个目录和根目录中的所有文件。



在这儿我并没有选择光盘上的 demos（演示）和 DirectX（没必要解释了）目录，我觉得它们对我来说没用。注意：千万别忘了选中根目录中的隐藏文件！安装程序的动态链接库都是隐藏文件，少了它们游戏是不能安装的，花了大量时间制作不能用的光盘，那滋味真是……！所以，事先选中“资源管理器→查看→文件夹选项→查看→显示所有文件”，这样就能做到天衣无缝了。确认无误后，按下“创建”，出去溜达一圈，回来后就可以创建完毕了！

赶快试一试，打开资源管理器，双击 Caesar3 图标。咦，怎么自己安装了?嘿嘿，这是虚拟光驱 AutoRun 的功劳。安装《凯撒Ⅲ》时完全可以选择“最小安装”节约硬盘空间，不必怀疑硬盘的速度。重新启动后安装就全部结束了。进入《凯撒Ⅲ》的世界，好好享受虚拟光驱带来的速度吧！

最后谈谈使用虚拟光驱软件的注意问题。一般来说，如今的虚拟软件兼容性都是非常好的，如果出现问题，只要细心，一般都能轻易解决的。

1. 多种虚拟光驱软件共存的问题。大多数情况下，这样做不会带来太大的麻烦，但是仍然存在相互不兼容的可能性，我就遇见过几次。我的建议是，既然很多虚拟光驱软件提供了多光驱的虚拟功能，似乎没有必要再安装另外的虚拟光驱软件了，这样可以提高系统的稳定性。

2. 如果“资源管理器”或“我的电脑”中只有虚拟光驱的图标，而原有物理光驱丢失，首先尝试编辑 Config. sys，在文件中加入“LASTDRIVE＝Z”一行，一般可以解决。实在不行就按照安装 Win98 后光驱丢失的方法对付。不过根据我的个人体会，虚拟光驱与物理光驱的工作性质存在着很大的差别，Windows 操作系统对两者的加载和控制方式也不相同，所以两者之间不会造成直接冲突，最好从其他的思路来解决问题。

3. 一般情况下，系统启动时，虚拟光驱的驱动程序会首先被加载，如果原物理光驱的盘符采用由系统自动分配的方法，则虚拟光驱会占用物理光驱的盘符，而物理光驱的盘符自动向后移。这将导致原来安装的某些光盘程序运行时报告找不到光盘。这种情况多发生在 Virtual Drive 和 Virtual CD－ROM 上，而 CD Copier 则处理得非常好，安装时会直接使用当前所有盘符的后一个。即使出现了这个问题，解决的方法也不外乎为虚拟光驱或者是物理光驱手工设置盘符：打开“控制面板→系统→设备管理器”，点“CDROM”，双击相应的虚拟光驱驱动程序，比如“Far Stone Virtual Drive”，在“设置”选项卡中更改“开始驱动器号”和“最后驱动器号”两项（如改成“Z”），确定后重启计算机，则物理光驱的原盘符已恢复。同样，用上述方法也可将物理光驱的盘符锁定。

4. 如果物理光驱仍在使用 DOS 下的 16 位驱动程序，Windows 运行在 16 位兼容模式中，安装虚拟光驱时可能会出错。解决的方法就是直接使用 Win95/98 中的 32 位驱动程序，删除 Config. sys 和 Autoexec. bat 中有关的光驱驱动程序重新启动即可。

（上述软件可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载）

DirectX 下的系统诊断工具

□河北　郑海明

Win98 中的 DirectX 是增强计算机多媒体功能的实用程序,可更好地回放各种多媒体,并且在管理三维图形方面有上佳的表现。在新版的 DirectX 6. 1 中多了一个“ DirectX 诊断工具 ”, 它可提供系统中有关 DirectX 应用程序编程接口和驱动程序的信息,并能够测试声音和图形输出，同时还可以用于禁用某些硬件加速功能(如 DirectDraw、Direct3D 等)。如果在运行 DirectX 应用程序时出现问题,它可以快速地帮你找出产生问题的根源。若已经正确安装了 DirectX 6. 1，该诊断工具一般都位于“ C: \ Program Files \ Directx \ Setup \ DXDiag. lnk ”或“ C: \windows \system \DXDiag. exe ”。



★帮助　该项列出了系统的基本信息,包括 :当前日期时间、计算机名、操作系统和语言类别、处理器和内存类型、页面文件大小和 DirectX 版本等。

★DirectX 文件　列出了组成 DirectX 内核的各个 DLL(动态链接库)文件及其版本号、属性等信息。要注意关注该页中的“ 说明 ”部分, 若有关于 DirectX 组件 Beta 版本文件错误和调试文件的警告，请不要与正式的商用程序一起安装使用。因为 Beta 文件是早期测试版本,一般用于程序开发,不和最终产品一同安装,否则将大大降低应用程序的运行速度，使其远远低于在组件零售版下的运行速度。

★DirectX 驱动程序　在该项的文件列表中,可以查找到所安装的驱动程序是否经过 Windows 硬件质量实验室测试。标记为未经确认的驱动程序表示尚未由最新版本的 DirectX 进行完全兼容性测试，同样的现象会出现在“ 显示 ”、“ 声音 ”和“ 输入 ”标签项的“ 说明 ”部分。

★显示　列出显示设备的详细信息，包括显卡芯片类型、DAC 类型、当前显示模式、监视器类型和主驱动程序等，要注意的是有关显卡内存大小的信息可能是近似值。在“ DirectX 功能 ”栏你可以启用或禁用 DirectDraw 或 Direct3D 硬件加速功能（注意：禁用 DirectDraw 加速将同时禁用 Direct3D 加速)。点“ 测试 ”按钮还能比较全面地测试系统的 2D、3D 等硬件加速功能。如果系统没有 DirectDraw 或 Direct3D 硬件加速功能，有些程序运行速度将变慢，甚至无法运行。若 DirectDraw 或 Direct3D 被标记为“ 不能加速 ”, 则要考虑对硬件进行升级了。

★声音　列出有关声卡设备的详细信息，如声卡的名称、类型、制造商和驱动程序等。按“ 测试 ”按钮还能在任一波形输出设备上通过使用不同的音频格式播放音效来测试系统的 DirectSound 性能。

★音乐　主要是针对系统的 MIDI 性能而言，这是包含在 DirectX 中最新的 DirectMusic 组件才具有的功能。该项能列出所有的 MIDI 音乐端口,注意看最上面有一项关于“ 常规 MIDI　DLS 收藏 ”的信息。有了 DLS,系统将把波表音色库先保存在硬盘,播放时再调入内存,这将为 MIDI 音质润色不少。还可以选择不同的音频端口来测试 DirectMusic 功能,正常时将听到一段激扬的 MIDI 音乐。

★输入　将列出所有的输入设备和它们的详细信息,如果游戏杆或其它输入设备没有响应,可能是因为安装得不正确。请先确认“ 输入设备 ”页中是否已包含该设备,如果不包含,可通过“ 控制面板 ”添加。

★其它帮助　在该项中能找到一些其它解决 DirectX 故障的办法,在你一筹莫展时不妨一试。

另外,按下【保存所有信息】,可收集系统所有的信息,以便在拨打支持电话时提供给相关技术人员,还可以保存收集到的信息（可存为一个文本文件 Dxinfo. txt)并将其粘贴到电子邮件中。DirectX 诊断工具还允许用户还原较早的音频和视频驱动程序，这也是解决驱动程序不兼容问题的一个好办法。

RecoverNT 恢复误删文件

□浙江　钟军

在 DOS 6. xx 中，我们不用怕硬盘上的文件被不小心删除，因为有 DOS 自带的反删除工具 Undelete. exe 和许多磁盘工具。只要被删除的文件所占硬盘空间还没有被其他程序占用，就能恢复误删除。可是到了 Win95 之后，一些旧的磁盘工具就无法使用，而且 Win98 可以把硬盘分成 FAT32 来使用，如果你把硬盘分成了 FAT32 ，这时就完全无法使用那些工具来恢复误删除文件了。

最近在网上找到一个能恢复误删除文件的工具 RecoverNT ，而且还有好心人推出了此软件汉化补丁。我试了一下它的恢复误删除功能（此软件自称还能恢复格式化和分区）。具体操作步骤如下：

1. 打开误删除文件所在驱动器

执行 RecoverNT，单击 File（文件）→ Open Drive（打开驱动器），选择被误删文件所在的驱动器，然后单击 Select（选择）按钮，这时 RecoverNT 要对你所选的驱动器做常规性扫描。不过你也可跳过搜索磁盘，继续下一步。

2. 寻找误删除文件所在目录

RecoverNT 就会列出当前驱动器根目录下全部目录和文件，包括那些曾被删除的目录名和文件，你可以和在 Windows 资源管理器一样的浏览。不过被删除目录和文件名的第一个字符都变成了“#”（如果你是整个目录删除的话，不会破坏目录中文件名的第一个字符）。

3. 保存误删除文件

当你找到所需恢复的文件时，可以选中一个或多个文件，然后按鼠标右键，在出现的菜单中单击 Save（保存），输入保存路径。注意，保存路径的驱动器一定要是误删除文件所在驱动器以外的驱动器。这对只有一个分区的用户来说是个不幸的消息，不过，如果被删除的文件不太大的话，还可以保存到软盘上。保存完毕后，你可以到资源管理器中去看一下文件是否已被完整地保存下来。如果文件名的第一个字母变成了“#”，那么请赶紧改回来哦。

此软件可以到 http://netcity. zz. hn. cninfo. net/~chaoyue/下载。



USB——真正的即插即用

□西安　王健　朱声宇

通用串行总线 USB（Universal Serial Bus）接口把即插即用的功能从计算机内部移到了外部，把形状各异、大小不一的接口都进行了统一规定，它用一种标准去适应不同外设，每次插上或拔下 USB 设备都不再需要重新配置系统和重新引导，无需复杂的跳线和中断设置，用户能迅捷地将诸如鼠标、键盘、游戏杆、显示器以及扫描仪等主流外设连接到 PC 机上。

使用 USB 设备，首先要求主板支持 USB 的功能，其次要求操作系统支持 USB 设备。Win98 内置了对 USB 的支持，如果使用 Win95，就必须到 http://www.microsoft.com/KB 下载 USB 的补丁驱动程序 Usbsupp.exe，才能使用主板提供的功能。

USB 设备不占用系统资源，如安装 USB MODEM 驱动程序后，PC 主机就在系统中自动建立一个虚拟的 COM 口，它不占用 IRQ 资源，不会引起资源冲突。

安装 USB 的过程比较简单，将产品包装中提供的 USB 连线的两头分别连接到 USB 设备和电脑的 USB 接口（机箱后的方形接口）上，有 USB 标志的一面朝上，“咔嗒”两声后，硬件安装便完成了。如果主板 BIOS 内的 USB 接口开关已经打开且 Win98 设置正常的话，一接上 USB 设备，Win98 就会立即发现这个新设备，并提示需要安装驱动程序，安装好 USB 设备自带的驱动程序和其他应用软件后便大功告成。◈



FoxMail3几点使用心得

□成都　关涛

FoxMail3 beta 版已发布一段时间了，使用了一段时间后，我有几点使用心得。

一、注意安全

在 FoxMail 主菜单的【工具】一栏中有一个【清除内存口令】选项（如图 1），用到它的人可能不多，但它其实很重要。

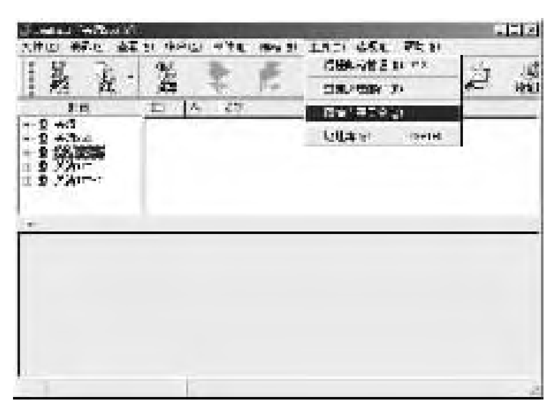


图 1

大家为了安全，一般都不会在的 FoxMail 的【帐户】→【属性】→【邮件服务器】中将邮箱的口令输入，而是收信时临时填写，但这样就真的安全了吗？让我们做个实验：启动 FoxMail，进行一次标准的收信操作，可以看到登录用户名后会弹出要求输入口令的对话框，这是正常的。当收信完毕退出后，我们重复一次对该邮箱的收信过程，这时候你会惊讶地发现程序自动进行了口令输入然后收信，不再弹出口令对话框！这是很危险的，当你收信完毕离开电脑时，如果有人来用该机，只要点一下【收取】按钮就能把你走后刚发来的信收下。

进入【帐户】→【属性】→【邮件服务器】，发现其中口令一栏依然是空白的，证明问题不在这里。那么口令究竟是保存在何处了呢？其实你对该邮箱进行第一次收信时，当输入口令后，口令就保存在了内存中的某处，当你再次对该邮箱收信时，FoxMail 就直接从内存中取出口令，从而出现了上面的情况。

很多人在收完信后，并不关闭 FoxMail，只是将其最小化为任务栏的图标，因此口令被保存了下来。在我的一台 64MB 内存的电脑中，收信后使用了 Word 和 Netscape，当再收信时发现口令仍然存在！不过如果关闭 FoxMail 后再重新启动，就不会有这个问题了。

综上所述，为了安全，使用 FoxMail 时最好：

(1) 不要在【邮件服务器】设置中输入口令。

(2) 收信后及时使用【清除内存口令】功能，注意只对当前帐户有效。

(3) 为邮箱设置访问口令，这样即使别人收下了信也看不到。

(4) 使用完 FoxMail 后将其关闭而不是最小化。

二、在模板中添加一些信息

FoxMail3 新增加了模板功能，功能与 Word 模板类似。把自己的一些个人信息和喜爱的书写格式设置成模板，避免了每次写邮件时的重复输入，大大加快了写信速度。现在每当收到‘您好－致－礼！’格式的邮件，多半是用 FoxMail 写的。不过美中不足的是默认的新邮件模板中在落款处只有发信人的姓名和 E－mail 地址两项，而大家通常写信都要写日期。如果每次写信时都要手工添加，不但麻烦，而且也没能充分利用模板的功能。

日期要能随计算机系统时间的改变而改变，所以不是输入一个固定的时间。研究一下【写新邮件】的默认模板，那些需要改变的内容都是通过一个宏调用来实现的。如“您好！”前面的收信人名称使用％TONAME，而发信人名称使用％FROMNAME。所以要调用时间也必定如此用法，但怎么知道该用什么名字来调用呢？请在【模板】中点一下鼠标右键，你会看到如图 2 所示情况，其中有不少已定义好的宏，看到你需要的日期和时间了吗？只需选中它，就会插入到当前光标所在的位置。日期格式为 yy－mm－dd，可以在％DATE 前加上 19 两字以显示完整的年份，图 3 就是加入了当前日期和时间后的新邮件模板的效果，还行吧。本来在【宏定义】中还可以输入任意内容，然后在其它模板中用％MACRO 来调用，但我试了几次都不行，大概是因为 beta 版的缘故吧。

三、三个技巧

1. 使用快捷键。F4：所有帐户同时收信；F5：所有

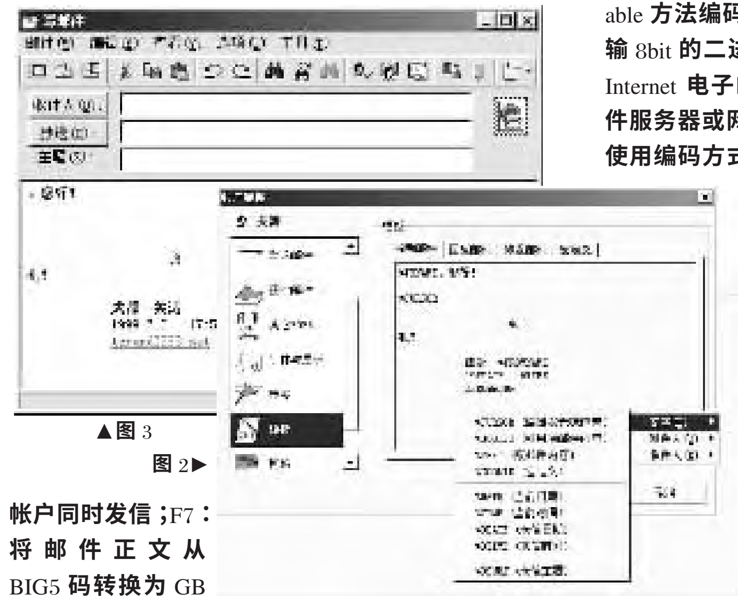

▲图 3

图 2▶

able 方法编码成 7bit 的文本。虽然目前的 Internet 传输 8bit 的二进制数据没有问题，但由于历史的原因，Internet 电子邮件主要处理 7bit 的文本，而且一些邮件服务器或网关可能会限制传输 8bit，因此强烈推荐使用编码方式。FoxMail 在发送时会自动将汉字转换为 7 位的 ASCII 码从而避免这个问题。附件自动采用 base64 方法编码为 7bit。

你可选择以下一种作为发送邮件时指定的字符集：us－ascii（英语）、iso8859－1（西欧语言）、GB2312（简体中文）。通常，如果你发送中文邮件应选择“GB2312”，这样对方的邮件软件如 Outlook 可以自动按中文来处理你的邮件。

帐户同时发信；F7：将邮件正文从 BIG5 码转换为 GB 码；F8 将邮件正文从 GB 码转换为 BIG5 码。

2. 为避免发给别人的邮件因 8 位字节最高位被置 0 而成乱码，请在【帐户】→【属性】→【发送邮件】中选中【自动对文本进行编码】（如图 4），FoxMail 自动将邮件中的汉字及其它非 ASCII 字符用 Quoted－Printable 方法编码成 7bit 的文本。


图 4

3. 在主菜单下面有一排图标工具按钮，常用的命令都包括了，使用起来很方便。但你是否知道点击其左边的一个竖条可以改变外观？请看图 5 所示。

四、一个小 BUG

当你打开 FoxMail 的帮助窗口，会发现除了用其


图 5

本身的最小化按钮外，别无他法使它退到后台。帮助窗口即使失去了焦点，仍然占据屏幕的最上层，就连屏幕保护开始运行它照样不知避让，“巍然屹立”！



网卡物理地址、IP 地址以及域名之间有何区别？

网卡的物理地址通常是由网卡生产厂家烧入网卡的 EPROM，它存储的是传输数据时真正赖以标识信源机（发出数据的主机）和信宿机（接收数据的主机）的地址。也就是说，在网络底层的物理传输过程中，是通过物理地址来识别主机的，它一般也是全球唯一的。比如，著名的以太网卡，其物理地址是 48 比特的整数，以机器可读的方式存入主机接口中。以太网地址管理机构（IEEE）将以太网地址，也就是 48 比特的不同组合，分为若干独立的连续地址组，生产以太网接口板的厂家就购买其中一组，具体生产时，逐个将唯一地址赋予接口板（以太网卡）。

而 IP 地址则是整个 Internet 统一的地址标识符，其目的就是屏蔽物理网络细节，使得 Internet 从逻辑上看是一个整体的网络。在实际的物理传输时，都必须先将 IP 地址"翻译"为网卡物理地址。

域名则提供了一种直观明了的主机标识符。TCP/IP 专门设计了一种字符型的主机名字机制，这就是域名系统。其目的在于方便用户使用 Internet，它采用层次型管理。在 Internet 中，一个典型的 TCP/IP 层次型主机名语法如下：

local. group. site

其中，local 表示本地名，group 表示管理组名，site 表示网点名。名字的各部分（子名）之间以圆点分割。

比如，域名 mail. tsinghua. edu. cn 代表中国教育网内清华大学的邮件服务器，tsinghua. edu. cn 代表中国教育网内的清华大学，edu. cn 代表中国教育网，cn 代表中国。

由上可见，网卡物理地址对应于实际的信号传输过程，而 IP 地址是一个逻辑意义上的地址，域名地址则可以简单理解为直观化了的 IP 地址。



可用哪些方法由域名得到 IP 地址？

有时候在应用过程中，Internet 用户们想知道某个域名的 IP 地址。这时候有一些方法可供使用：

对 UNIX/LINUX 系统的用户，可使用 nslookup 命令进行。对 WIN9X，可以使用"ping"命令，如：

C: \WINDOWS> ping www. tsinghua. edu. cn

回车后将出现一些信息，其中，"Ping statistics for 166. 111. 9. 2:"表明了此次"ping"命令的结果：该域名对应的 IP 地址是 166. 111. 9. 2。

形象地说，"ping"命令可以作为一个网络测试工具，它是这样工作的：您通过该命令向对方发出"喂！你在吗？"这样的信息，该信息（代表上述的数据包）就像您发出的声音，要经过一定的距离才能传到对方那里。而传输时会有一个独立于您和对方机器之外的第三个"地址识别器"（即域名服务器）将您传输的声音信息中的"你"译为互联网络能识别的标志（IP 地址）再进行传输，如果对方回答"是的，我在！"，那么表明您和对方的网络连接是正常的，而同时显示的 IP 地址是这次命令实施的附带产物。可见，"ping"命令实际主要是用来测试网络连接的，但这确实是由域名得到 IP 地址最为有效的方法之一。

另外一个方法是利用"tracert"命令，如：

C: \WINDOWS> tracert www. tsinghua. edu. cn

回车后出现如下信息："Tracing route to www. tsinghua. edu. cn [166. 111. 9. 2]"，表示将传送一个数据包来寻找从您的机器（本地主机）向对方机器（www. tsinghua. edu. cn）传送的路径，同上面"ping"命令一样，这时需要域名服务器将域名转换为互连网络所能识别的 IP 地址，这样您也就达到了由域名查询 IP 地址的目的。可见，"tracert"除了能得到域名对应的 IP 地址外，还能得到数据包的传送路径。



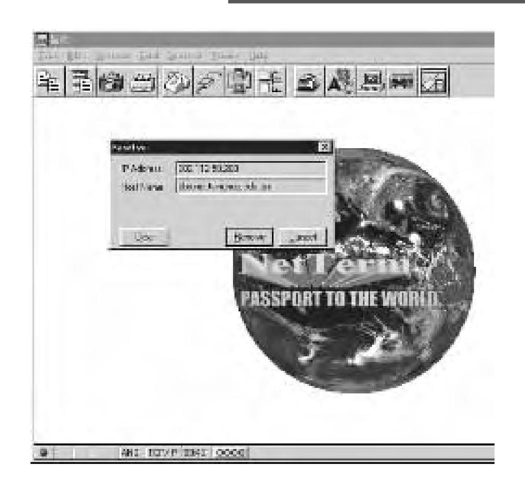
怎样由 IP 地址得到域名？

已知 IP 地址，想知道其对应的域名也是很常见的一个问题。一个简单的办法是：利用 netterm 软件的"选项"菜单，在"工具"子菜单选择"地址查询（R）…"，随之弹出一个对话框，在其中的"IP 地址"文本框中填入所要求域名的 IP 地址，再单击"查询"按钮，则在下面的"主机名称"文本框里就将出现该 IP 地址对应的域名，如图所示。



子网掩码可以随意设置吗？

当您的机器要连入 Internet 时，就需要在 TCP/IP 协议中设置子网掩码，以表明您的机器所在的局域网与整个互连网的关系，这样您的网络才能正常工作。



子网掩码看起来是一组用“.”分为4段的十进制数，其实子网掩码是按照二进制的机理工作的，每一段十进制数相当于8位的二进制数，这些二进制数只有“1”和“0”两种数字，“1”对应的是网络ID，“0”对应的是主机ID。

很多对子网掩码略有了解的人认为：将子网掩码设大，可以看到更多的网络邻居，扩大共享范围。其实，由于子网掩码关系到数据包的寻径路线和传递路线，如果随意设置，则会影响数据包寻径，造成数据传输的不正确。

如果将子网掩码设置过大，也就是说子网范围扩大。那么根据子网寻径规则，很可能发往和本地机不在同一子网内的目的机的数据，会因为错误的相与结果而认为是在同一子网内，那么，数据包将在本子网内循环，直到超时并抛弃。数据不能正确到达目的机，导致网络传输错误。

如果将子网掩码设置得过小，那么就会将本来属于同一子网内的机器之间的通信当做是跨子网传输，数据包都交给缺省网关处理，这样势必增加缺省网关的负担，造成网络效率下降。

因此，任意设置子网掩码是不对的，应该根据网络管理部门的规定进行设置。

5 为什么在上网时会突然死机？

有的用户在上网时，会出现突然死机的现象，其症状是：机器蓝屏，有时屏幕会出现一些字符，并且无法响应，只能重新启动计算机。

造成这一现象的原因是早期的Windows网络操作系统的毛病（bug）。Windows WorkGroup 3.11和WIN95都在网络安全性方面有缺陷。只要同一子网内的某两台机器IP地址发生了冲突（即具有同一个IP地址），就会出现上述现象。WIN97/98在IP冲突时就不会出现此现象，而是给出一个IP地址冲突的提示。

另外一种情况是，有些人根据Windows系统的这个毛病，编制了程序对其进行攻击。有的机器被攻击时出现蓝屏，并出现“bye bye”等字样，就是这些恶作剧者们搞的鬼。

解决这个问题的办法当然是安装安全性好的WIN97/98等，或者在网上下载专门的补丁程序，用以修复WIN95在这方面的毛病。

6 为什么我联不到国外？

有的用户申请了IP地址后，发现联不到国外，只能在国内的站点浏览。这主要有两种情况：

第一，您的IP地址所处的子网段已经被限制了出国访问的权力，也就是说，在子网路由器上的路由表中，没有一条路由线路可以通往国外。这样做的目的是减轻出国路由器的负担，因为据统计，我国Internet用户有85%以上主要是出国浏览访问，这样给本来就少的对国外的出口增加了沉重的负荷，造成网络拥挤现象，使得网速很慢。第二，可能是您所在网络的路由器有问题，主要是路由器工作不正常等原因。

对于第一种情况，可以使用代理服务器Proxy，这可向有关部门申请或者用自己所在部门的某台可以联到国外的机器安装代理服务软件，作为代理服务器使用。对第二种情况，如果确定是路由器的问题，可以向上级部门反映，请求调试路由器。

7 盗用IP到底是怎么回事？

盗用IP，实际就是将一台没有登记正式IP地址的计算机，设为某台具有正式IP地址、联入了Internet的主机的IP地址，从而使得管理中心的流量记帐程序将流入该台盗用IP的机器的流量记为那台正式机器的流量，给合法使用者带来损失。

实际上，并非简单地改变IP地址就能达到盗用IP的目的。比如一台机器，安装有网卡，也通过局域网联入Internet，可是它并没有在上一级网络管理部门进行正式IP地址的登记。这时候，它在物理上联入了Internet，而逻辑上是没有联入的。因为它没有合法的IP地址，它无法和本子网外的机器进行通信，在这种情况下，仅将机器的IP地址改为某个正式的IP地址是没有用的。这是由于路由器上的路由表是IP地址和网卡物理地址对应的（静态路由），虽然改了IP地址，可是网卡物理地址仍然没有登记，此时还是不能和子网外的机器通信。盗用IP者为了也能使用Internet的各项服务，跨越子网和其他机器进行通信，就采用改变网卡物理地址的办法，使其和某台具有合法IP地址的主机的网卡物理地址相同，并将IP地址改为相应的IP地址，于是，盗用IP者就能使用Internet而不付账了。

超频为什么会影响 CPU 的寿命

□河北 李文龙

超频产生的高热并不会直接损坏 CPU，而是因高热所导致的“电子迁移现象”破坏了 CPU 内部的芯片。

“电子迁移”是指因电子的流动所导致的金属原子移动的现象。因为此时流动的‘物体’已经包括了金属原子，所以也有人称之为‘金属迁移”。

在电流密度很高的导体上，电子的流动会产生不小的动量，这种动量作用在金属原子上时，就可能使一些金属原子脱离金属表面到处流窜，结果就会导致原本光滑的金属导线的表面变得凹凸不平，造成永久性的损害。这种损害是个逐渐积累的过程，当这种“凹凸不平”多到一定程度的时候，就会造成 CPU 的最终“报销”。温度越高，电子流动所产生的作用就越大，其彻底破坏 CPU 所需的时间就越少，即 CPU 的寿命也就越短。这也就是高温减少 CPU 寿命的实质原因。

为了防止“电子迁移现象”的发生，就必须保证 CPU 内部的温度低于 80℃，即表面的温度不超过 50℃，这样超频就不会对 CPU 造成任何危害。 ◈

可见，为了盗用 IP，盗用者必须更改网卡的物理地址。而我们已经知道，网卡物理地址是由生产厂家在生产网卡时烧入网卡的 EPROM 存储器的。因此，他们往往是采用烧录机更改 EPROM 存储器内容，将网卡物理地址改为所需要的值。也有的‘网络高手’修改网卡的驱动程序，这需要很高的技巧，具有相当的难度。另外值得一提的是，目前有的网卡，其驱动程序就可修改网卡的物理地址，这给盗用 IP 者带来极大方便。

那么，盗用 IP 是否有用呢？实际上，盗用 IP 只能盗用本网段（本子网内）的机器的 IP 地址。

因为数据寻径是由本子网的网关（或路由器）上的静态路由表决定的。所以盗用 IP 地址只能是盗用本网段的。而现在很多盗用 IP 者都是为了能出国浏览（出国流量费用巨大），可是如果路由器限制了整个网段的出国访问，即使盗用了本网段其他的 IP，还是出不去的。而且，如果大家都能出去，也就没必要盗用 IP 了。再说，盗用 IP 后，如果做一次检查，很容易查出来的，因为大家都在一个网段。因此，盗用 IP 是没有实际用处的，这里也劝告那些热衷于盗用 IP 的‘网虫’们，不要再做此无用功了。 ◈

1/2

用 Mdaemon Server 组建内部邮件系统



□海口 丁郁

随着计算机的日益普及和办公自动化的逐步实现，不少企事业单位各部门之间的计算机已联网工作，但仍局限在大型公司和 IT 业公司之间。对那些有内部局域网但没有专线接入 Internet，而员工又要经常用 E－mail 互相联系的中小型企业，最简单的办法就是每个员工都向 ISP 申请一个帐号，买一个 MODEM，上网和收发 E－mail 都解决了；其次就是用一个代理服务器软件运行在一个能上网的机器上，连在局域网上的计算机都通过这一代理服务器通过一个帐号上网，至于 E－mail，每个员工可自由申请免费信箱。以上两种方法开支较大，不便统一管理。下面就介绍另一种方案——用 Mdaemon Server 建立内部邮件系统，全面管理中小型企业内部邮件。

一、Mdaemon Server 的功能特点

Mdaemon server 是 Alt－N Technologies 公司的产品，它能运行在 Win NT/9X 上，提供基于 POP3 和 SMTP 协议的 E－mail 收发服务，支持动态或静态 IP 地址；支持目前流行的 E－mail 客户端软件，如 Outlook Express、Thebat、Foxmail 等；在建内部邮件系统时，能任意设置内部邮件服务器的域名，并为员工设定任意的帐号；能自动区别邮件的收信人，将内部邮件自动分发，外部邮件可通过一个 Internet 连接统一发送，并通过此连接为员工收取其它外部邮箱的邮件；局域网内部邮件收发，可不通过 Internet。

二、安装配置 Mdaemon Server

启动 Mdaemon Server 的安装程序，输入一些基本的信息后，安装程序自动将软件拷贝至你的计算机中。安装过程要输入的信息及意义如下：

Destination Directory: Mdaemon Server 安装目录，缺省是 c: \mdaemon；

Registration Information: 注册信息，包括用户名和公司名；

Select Components: 安装选项，全部安装才 7MB，当然全装了；

Primary DNS IP Address: 主 DNS，你要与外部交换邮件就设为你的 ISP 提供的 DNS 服务器地址，否则可填 127. 0. 0. 1；

Buckup DNS IP Address: 备用 DNS，可不填 ；

Router：路由器选项，用拨号上网的就不用设了，选 No Router；

Mdaemon 启动方式：可将 Mdaemon 作为系统服务运行，在 WIN9X 或 NT 启动时自动运行；

再往下你可用 Mdaemon 的配置精灵(Configuration Wizard)输入更进一步的设置：输入内部域名，企业域名下的 POP 收信帐号（没有企业域名就不填），是否通过拨号网络连接 ISP 等。输入完成后，安装过程全部结束。

第一次启动 Mdaemon Server 时，还要输入以下信息：Gateway Host’s IP or Domain Name: 输入你的 ISP 的 SMTP 服务器的域名或 IP 地址; Account Template: 帐号模板设置，用缺省值即可；Miscellaneous Options: 其它设置，用缺省值即可。

三、运行 Mdaemon Server

启动 Mdaemon 后，在 Win95 的状态栏里会产生一个信封的图标，表示 Mdaemon Server 已正常启动，此图标在无信时为白色，有信时会变成蓝色，双击此图标可进入主界面. 在主界面中可自由设定邮件的处理周期。

要注意检查 Setup→RAS Dialup/Dialdown 设置项，这是设拨号网络与 Internet 连接的，如果要与外部交换邮件，就必须正确设置这一项，否则就禁用它。

四、Mdaemon Server 帐号的设置

Mdaemon Server 能正常运行了，下一步就是设内部帐号了，选择 Accounts→New，就进入新帐号的设定了，输入 Real Name 后，就能自动生成 Mailbox 和 POP3 的帐号和密码（可自由更改），确定后，一个新的内部帐号就生成了。

用 Mdaemon Server 为内部用

不懂五线谱也能做MIDI

□浙江 张珏

你是否喜欢音乐?喜欢 MIDI?更喜欢自己做 MIDI?如果上述问题都是肯定的，那么先别管让你心烦的乐谱和看不懂的五线谱，只要你有灵感，会哼哼曲调，再用我介绍给你的这个软件，你就能做出心仪很久的 MIDI。

这个超级棒的软件就是——AKoff Music Composer！它是个免安装的绿色软件,将下载的 ZIP 文件解压到指定的目录就可以直接使用，没有 DLL，更不关可恶的注册表的事。^_^



图 3

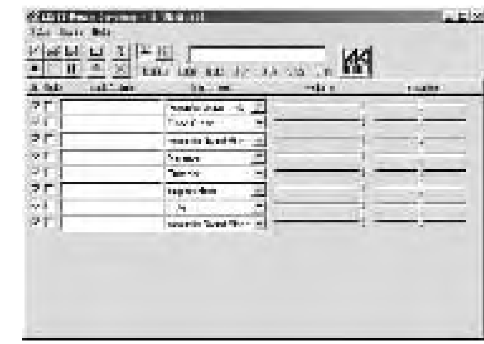


图 4

解压后的 AKoff Music Composer 只有四个文件（图 1），执行 Composer. exe，出现简洁的界面(图 2)。如果你有很好的灵感，能随口哼出美妙的乐曲，那么就先在声卡上插入 microphone，然后启动 AKoff Music Composer，点击面板上红色的 Record Track 按钮，这时出来一个录音的面板（图 3）。Record Settings 是录入声音的选项，你可以哼一段歌曲，然后让它转化成由乐器演奏的音乐，也可以用口琴、吉他、钢琴、长笛录入。Playback Mode 是让你选择回放的选项。Play/Add Settings 则是让你选择用什么乐器来演奏你的音乐，AKoff Music Composer 提供数十种乐器供你选择，基本上能满足初哥初妹们的要求了。



图 1

图 2

好了，先让我们来试一下吧。按下右边的 Record 按钮，然后对着麦克风哼段歌曲（这样做对你的机子要求比较高，建议先用录音机把声音录成 WAVE 文件，再按下面的 WAVE file 按钮转化成 MIDI）。完成后单击 PLAY，美妙的音乐就出现了（是否美妙就取决于你的嗓子和声卡了^_^）。最后再按 Add Track，就完成了一个轨迹的的录制。以此类推，你很快就能完成一个很专业的音乐作品了（图 4）。

这么好的软件还不赶快到 www. akoff. com 去下载一个?或许明天你就是另一个阿牛了。

户代收外部邮箱的信件时，可在生成新帐号后，选择 Accounts→Edit，选定内部帐号名后，就可在 Account Editor→Multi POP 界面中填入各项参数来设定各外部的 E－mail 帐号，以后 Mdaemon Server 在每次与 ISP 收发信时，就会收取这些外部信箱的信件，并存入对应的内部信箱。

增加内部帐号后，还必须在 Account→Account Alaises 中指定其中一个为系统的 Postmaster(管理员)。

五、内部用户的客户端邮件软件设置

内部用户的邮件软件设置是非常容易的，只要将 POP3 和 SMTP 的地址都设为安装 Mdaemon 的机器的 IP 地址，并填入正确的帐号名和密码就能用 Mdaemon 来收发信件了。

六、高级应用

Mdaemon Server 还可建立邮件列表，方便各部门文件传递，发布各种通知等;可自由设置收发外部邮件的时间，可自动按需拨号上网;结合 WEBPOP，可通过浏览器进行邮件收发和帐号管理; 与 Wingate 配合使用，用一个 Modem, 一个 Internet 帐号同时解决企业的上网和内/外电子邮件通讯的问题……

有兴趣的网友可到 www. mdaemon. com 或 www. mdaemon. com. cn 下载最新的 30 天试用版。

（本软件可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载）

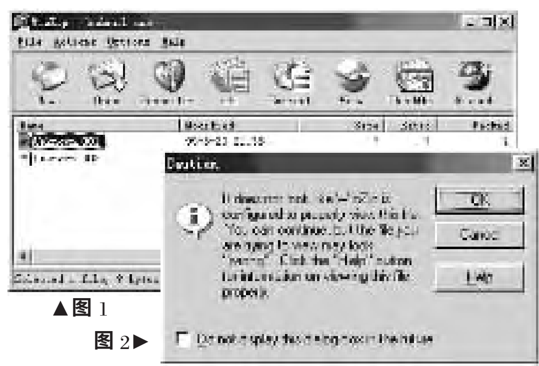
“不可读邮件”的读取

□黑龙江　丹芝梅

一日收到一封邮件，反复单击 Outlook Express 4.0 工具栏上的‘语言’按钮也无法正常阅读邮件的内容。打开‘语言’列表选遍各种语言也不奏效。难道就这么回复对方说看不懂了?不甘心。

在‘收件箱’的邮件列表区域选定该邮件，打开‘文件’菜单，执行其中的‘属性’指令对话框。单击对话框中的‘详细资料’选项卡打开对话框。再单击对话框中的“邮件的源文件”按钮打开窗口显示出“邮件的源文件’内容。这是一个支持选择/拷贝操作的窗口。将其中全部的内容选定并拷贝到剪贴板，而后使用文字处理软件将剪贴板上的内容保存为纯文本文件 badmail.txt(当然可以取其它的名字)。

在资源管理器中，将 badmail.txt 改名为 badmail.uue，而后运行这个扩展名为 .uue 的文件，即可调用 WinZip 打开图 1 所示的工作窗口 (计算机中必须安装 WinZip)。运行 WinZip 工作窗口中的 Unknown.001 文件即可打开图 2 所示的提示信息对话框。



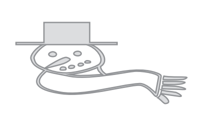
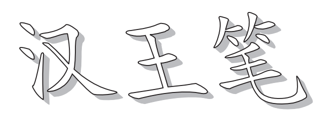
▲图 1

图 2►

启用对话框中的 Do not display this dialog box in the future(以后不再显示这个对话框)，再单击对话框中的 OK 按钮打开窗口。

到此为止，“不可读邮件’已经变得可读了。原理很简单:大凡出现类似的不可读邮件，都是因为邮件程序无法正确解码造成的。将文件的扩展名改为 .uue 以后，可以“骗取”WinZip 来进行解码工作，进而正确显示编码邮件的内容。

红外干扰汉王笔

□湖北　赵春

朋友新买的“汉王笔”在他的便携式计算机上无法正常使用，用电脑笔在手写板上书写，屏幕上一点动静也没有，手写板上的指示灯也没有反应。但奇怪的是却可以用鼠标代替汉王笔进行手写输入，这也说明识别软件并没有问题，经检查后也确认计算机并未受病毒感染。考虑到在正常情况下，汉王笔可以兼作鼠标使用，心想这会不会是因为与计算机的指点设备（触摸板）有冲突所致？于是将该设备禁用，而改接外接鼠标，但故障依旧。将汉王笔接至另一台台式计算机上，可以正常使用，说明汉王笔并没有问题，看来只能是便携式计算机的原因了。用一根串口电缆连接便携式计算机和台式计算机，可以进行双机通讯，说明其串口也没有问题，这下子可就糊涂了，只有对着便携式计算机抱头痛想。

不经意间，发现任务栏右方有一个图标在有规律地闪动，仔细一看，原来是“红外线监视器”，不由心念一动：难道是它？双击此图标便弹出一个“红外线监视器”窗口，选择其中的“选项”标签，将其中“启动红外线通讯（E）”前复选框中的“√”去掉，确定后重启动计算机。又是片刻蓝天白云之后，启动完毕，运行“汉王手写窗口”，再用电脑笔进行手写输入，果然一切OK，不由得长出了一口气：终于搞定！

原来，便携式计算机上一般都有一个红外线通讯端口，可以连接其它带有红外线通讯端口的设备如打印机等。该设备在启用状态下总是在不停地搜索周围有效区域内有无可用的红外线设备，这一过程必然要向外发出红外线；而汉王笔则是采用电磁感应原理进行工作的。巧的是，该台便携机的红外线通讯端口正好设置于机器的右侧，而为了使用方便，汉王笔也是放在机器的右边，看来，正是因为红外线通讯端口发出的红外线干扰了汉王笔，使之无法正常使用。

重现压缩驱动器

□湖北　金菁

压缩驱动器和真正的磁盘驱动器，尽管看起来很像，但事实上并不一样。压缩驱动器的内容保存在单个文件中，该文件称为压缩卷文件（CVF），位于称为宿主的未压缩驱动器上；多个CVF可共用一个宿主驱动器。例如，压缩硬盘F驱动器时，“磁盘空间管理3”给它指定了一个别的驱动器号（如H）。驱动器H将是驱动器F的宿主。然后“磁盘空间管理3”将硬盘压缩到保存在驱动器H上的CVF中。驱动器H上的压缩卷文件作为原始驱动器F出现，不过此时驱动器F上的可用空间比以前大多了。用“我的电脑”或“资源管理器”查看计算机的内容时，主驱动器一般都隐藏了。

本人机器上的硬盘为4.3GB，按说足够用了。为了方便，我将此硬盘分为4个分区，其中D（1.33GB）用来存放从网上下载的各种软件，E（360MB）用来存放“我的文档”、“我的E－Mail”等，F（337MB）用来存放从网上下载的各类主页。如此分区目的在于如果Win98出现问题，格式化C后重新安装而不损坏其它的文件。随着时间的推移，原来绰绰有余的F越来越不够用，所以想将它压缩压缩，启用“磁盘空间管理3”将它压缩后倒真的腾出许多空间来，此后一直相安无事。

因为系统运行越来越慢，所以格式化C后重装了Win98。有一天要查看从网上下载的主页时，才发现此时的F已非彼时的F，仅剩下一个335MB的“Drvspace.000”文件。那里可是我辛苦收集的宝贝，如何才能让它重见天日呢？

在“资源管理器”中，鼠标右键单击F驱动器，选择“属性”；在“属性”对话框中，选择“压缩”选项卡，显示“主盘对F当前未压缩”。不理会其意见，单击“压缩驱动器”按钮，出现“装配驱动器”对话框，显示“虽然这个驱动器已经被压缩过，但未被安装。要现在安装吗？”，单击“是”，出现“磁盘空间管理操作完成”对话框，告知“已经装配驱动器F”，单击“确定”。在“资源管理器”中，按F5刷新，果然见到了阔别多日的宝贝们。

可是好景不长，第二天启动机器，依然出现原有故障。虽然恢复过程并不复杂，但每次都要恢复不是我等发烧友的作风。必须彻底重现此压缩驱动器。

经过一番摸索，发现原来不过如此简单。

解铃还需系铃人。打开“磁盘空间管理3”，在“高级”菜单中有“装配”和“卸下”命令，其中“装配”命令就是用来重现压缩驱动器的，“卸下”命令与之相反。单击“驱动器F”，再单击“装配”，选择“卷文件F:\DRVSPACE.000”，单击“确定”，系统告知“已经装配驱动器F”，单击“确定”。关闭机器后重新启动，见到了宝贝们。

巧用COPY命令进CMOS

□成都　黎星

在学校的机房里做维护工作，时常会遇到这种情况，由于机器感染了病毒，虽能启动，但很多应用程序不能运行；又由于CMOS设置上的原因，或病毒改变了CMOS设置，致使A驱不能使用或不能启动；由于类似的原因，CMOS又无法进入，因而无法使用杀毒盘。这时，除了开机箱，还有其它办法吗？

如果此时机器能够启动，COPY命令也可以使用，那么你就有希望使用一种简捷的方法，用COPY命令制作一个清除CMOS信息的小程序（当然，如果DEBUG有幸也能使用，那就还有更简捷的方法，报刊上已介绍了很多，这里不再赘述）。

方法是这样的：用"COPY CON CM.COM"命令建立一个有10个字节的文件CM.COM。注意：一些特殊字符是用ALT键加小键盘数字输入的。

第一、二、三个字符是ALT+176、ALT+17、ALT+230第四个字符是p；第五、六、七个字符是ALT+176、ALT+20、ALT+230第八个字符是q第九个字符是ALT+205第十个字符是空格。

其中第二、六个字符，也可以用Ctrl+Q和Ctrl+T输入。

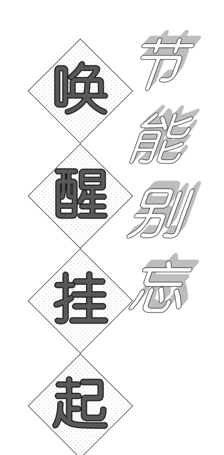
按上述方法将十个字符输入后，按F6存盘，即生成一个10字节的小文件CM.COM。执行之，CMOS信息即被清除。

关于此法的原理，将CM.COM反汇编后，可得如下五条汇编指令：

```
mov  al,11h
out  70h,al
mov  al,14h
out  71h,al
int  20h
```

执行此小段程序后，CMOS数据即被修改了一个字节，从而在重新启动时，因自检过程中CMOS校验出错，而显示出错信息，依提示按相应键，即可直接进入CMOS。

此法我用了很久，绝大多数时候都能奏效，特别是1998年以前的主板。但对目前新出的一些主板，可能无效，那就只好打开机箱用硬办法了。



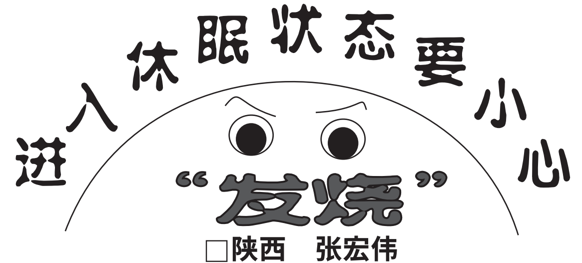
□河南　张一明

一次与朋友说起电脑耗电量大的事，学会了一招，让电脑在没人的时候自动进入节能状态：进入BIOS主菜单选择POWER MANAGEMENT SETUP（电源管理设置），将"Power Management（电源管理）项设置为User Define（用户自定义方式），Doze Mode（休眠模式）设置为5分钟，Standy Mode（等待模式）设置为5分钟，Suspend Mode（挂起模式）设置为5分钟，HDD Power Down（硬盘断电）设置为5分钟。存盘。启动后一切正常。

一天，用软解压播放VCD时突然黑屏，回车，恢复正常，可是过四五分钟又出现这种现象，回车，又恢复正常。从现象上看，与系统进入节能模式一样。难道用软解压不能唤醒系统?

进入BIOS设置主菜单中POWER MANAGEMENT SETUP项，找到Power Down & Resume Events（唤醒挂起和硬盘断电模式事件），将IRQ15（Resert）：Off/On（中断15（CD－ROM）：关/开）设置为On，存盘，退出BIOS设置。试着播放VCD，一个小时过去了，再没有出现黑屏现象。

将IRQ4（com1）：Off/On（中断4（鼠标）：关/开）设置为On，可用鼠标唤醒系统。



□陕西　张宏伟

前不久单位新购了二台PⅡ350的计算机，主板为微星6163，带绿色节能功能。安装完Win98后，在关闭系统项中自然就有进入睡眠状态这一选项了。

一次出去办事，就把计算机进入到了睡眠状态。回来后一敲键盘没有反应。这也很正常，因为好多计算机在进入睡眠状态后就不太好正常的返回，所以就按下了复位键。计算机重新启动，此款主板的CMOS是带温度测试的，在启动界面上，CPU温度显示出了64℃的高温……我吓了一跳，还好没有把CPU烧毁。现在是六月份，气温的确挺高，但是计算机进入睡眠状态后，CPU减少能量消耗，应该温度变低而不是升高才对呀！

进入CMOS随意查看了一些数据，忽然在电源设置项里找到了答案。此项的设置应与计算机进入睡眠状态后的很多参数有关。而在这项设置中，把计算机CPU FAN的状态也设置成了有效状态。进入睡眠状态后，电源设置也就生效，所以CPU风扇也就停止了转动。由于气温较高，CPU虽然减少了功耗，但温度还是上升很快。幸亏时间不长，要不然这颗奔腾的心也就完了。

V3000/TV 显卡的使用与功能扩展

□安徽　桂济湘

华硕 AGP-V3000/TV 显示卡是使用 NVIDIA RIVA-128 显示芯片中的精品,不但 2D/3D 性能出众,而且具有视频输入输出功能。

1. 安装好 PWIN98 后,该卡被识别成 NRIVA-128,安装了随卡所附的驱动程序及 DirectX5 后,被识别为华硕 V3000 SERIES V1.03。运行一些常用软件,播放 VCD,效果十分满意,但是运行"古墓丽影Ⅲ",画面一片模糊,只能看到一些粗糙的图形和色块,根本无法运行。更新显示卡 BIOS,将显示卡折腾了一通,仍然是毫无效果。无奈之时想起了 DirectX6,虽然都说 DirectX6 是请神容易送神难,但现在已有相应的卸载软件,实在不行顶多重装一遍系统。决心一下,安装好 DirectX6,运行"古墓丽影Ⅲ",眼前一亮,精美的画面展现在屏幕上。原来,DirectX6 才是对症良药。但是心中仍存疑问,假如不更新显示卡 BIOS,也不升级驱动程序,是否 DirectX6 也能解决问题。于是又将驱动程序恢复到随卡所附的驱动程序,运行通过。再将显示卡 BIOS 还原到原来的版本,照样毫无问题。至此得出结论:只要安装 DirectX 6 就能解决问题。

2. 华硕 V3000/TV 显示卡具有视频输出功能,但是许多人都不知道应该如何使用此功能。往往是按照说明书的图示将视频输出端子与电视机视频输入端子连接后,将电视机设定到 AV 视频输入。启动计算机,此时电视机屏幕能显示不同步的图像,进入 Windows 后,屏幕就成了一片不同步的条纹。既不能像华硕 V264 GT3 显示卡那样用软件将其在显示器与电视机之间切换,显示卡上又没有跳线可以设置,只好将此功能不用算数。其实,华硕 V3000/TV 显示卡的视频输出功能使用非常简单,关闭计算机后,只要将视频输出端子与电视机视频输入端子连接后,拔掉显示器与显示卡的连接端子。再启动计算机,显示卡就会自动将显示切换到电视机。同时将桌面设置成 640×480,并调整到与电视机同步,就可正常使用显示卡的视频输出功能了。

3. 此视频输出功能不但能将电视机当显示器,如果您有一台录像机,将显示卡视频及声卡音频输出端子与录像机视(音)频输入端子连接后,将录像机视(音)频输出端子与电视机视(音)频输入端子连接,再为声卡配上一只麦克风,就可以用录像机录制电脑操作多媒体教学录像带了。其成本低,一盘录像带可录制 180~240 分钟,比用软件制作的多媒体教材容量大,而且编辑剪接容易,携带使用保管方便,没有 VCD 影碟机的用户还可以将影碟转录到录像带去。如果有兴趣的话,还可另加一块 PCI 显示卡(必须是 PWIN98 支持的,如 S3 系列、TRIDENT 96XX 系列、ATI 系列等)与原来的显示器连接,试试 PWIN98 的双显示器功能。

4. 如果有摄像机,将摄像机输出端子与显示卡视频输入端子连接后,就可以用摄像机摄取创作所需要的素材了,甚至还可以充当扫描仪和数码照相机(当然效果比不上扫描仪和数码相机)。该卡同时提供有 S-VIDEO 高清晰度视频输入输出端子,如果您的电视机、录像机、摄像机支持 S-VIDEO 输入的话,用 S-VIDEO 线连接,将获得更满意的效果。假如您已上网,配上一只 CCD 黑白摄像头就可实现网络可视电话。

5. 随卡提供的 LIVE-3000 V1.10 版视频输入软件使用时不太方便,可以升级到 V2.10 版,V2.10 版提供了一个非常漂亮又方便实用的操作面板。但是如果将驱动程序也升级到 V2.05 版的话,LIVE-3000 V2.10 在 640×480 桌面显示的启动画面非常粗糙难看,将桌面设置成 800×640 以上可以解决(不将驱动程序升级到 V2.05 版,则无此问题)。

其实并非如此

□武汉　曾星

看到 12 期上《升级 K6-2 记》一文,觉得有些意见不一样,现在我提出来和大家共同探讨。众所周知,提高 CPU 的核心电压,I/O 电压超频可使 CPU 内部的电流强度提高,使信号更清晰、稳定,而使 CPU 在更高的频率上运行稳定。按道理,电压越低,超频成功的可能性越低。而上文用 2.33V 电压,电脑不能启动,用 2.03V 电压却稳定运行,这不矛盾吗?其实 T2P4 主板的核心电压组合为 01010(2.5V 在前)时,CPU 的核心电压应为 2.47V,而非文中所说的 2.03V。

而且,CPU 的功率只有十几瓦,降低零点几伏的电压,顶多降低一两瓦的功耗,这对整台电脑来说,是微不足道的。哪为什么在 2.5V 的核心电压下,电脑常重新启动呢?我认为原因正是 CPU 的核心电压太高,在外界电压有较大波动时,瞬间的电流不稳,造成 CPU 重新启动。这正说明 CPU 超频不应使用过高的电压。使用较低的电压不但可以使 CPU 工作在较低的温度下,而且避免发生电迁移或击穿,避免对 CPU 造成损坏,延长 CPU 的寿命。所以说超频应使用正确的电压,不应太高。

把金山词霸Ⅲ变成你的收藏夹

□福建　李伟松

一启动金山词霸，就看见那几个讨厌的友情链接。以前拿它们没办法，在无意之中竟发现了修改友情链接的诀窍。

首先，打开“画笔”画一张你的主页的 Logo，最好不要超过 100＊100 像素，然后把它存为 pindy. bmp。然后，打开金山词霸的安装目录，再打开“Links”目录。怎么样？看见了很多个 bmp 文件了吗？它们就是那些链接了。现在把你的 bmp 拷贝过来，放到这个目录里。打开 Links. txt，你会看到如下警告：

; URL Links for PowerWord3 Advertisement on startup screen
; Don't modify this file!!!!

你大可不必理会它，开始我们的修改。六个链接你要拿谁下手自己看着办（下面以 Yeah 为例）。

你可以看到一行类似［yeah］的文字，而下面的内容就是你所要修改的。

（1）把 Bitmap＝yeah. bmp 改成 Bitmap＝pindy. bmp

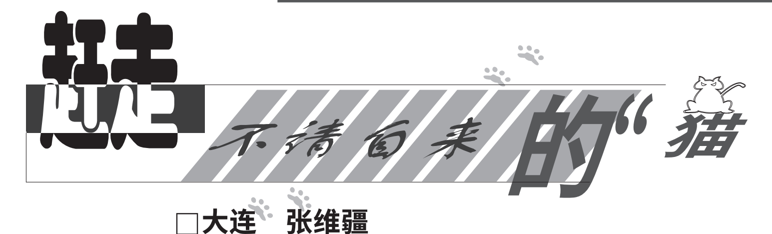
（2）把 URL＝http://www. nease. net 改为 URL＝http://pindy. yeah. net/

（3）把文件保存起来，打开金山词霸就可以欣赏你的杰作了。

为试验是否成功，可拨号上网点击链接试试看。下面是 links. txt 文件里各个字段的含义：

［URLs］　　这个字段统领全文件。
Count ＝ 6　　表示友情链接的数目是六个。
Ad1 ＝ yeah　　这里的 yeah 对应后面的［yeah］
Ad2 ＝ ihw　　;修改的时候注意 Ad1、Ad2...要按照顺序。
Ad3 ＝ sohoo
Ad4 ＝ srsnet
Ad5 ＝ zdnet
Ad6 ＝ chinabyte
［yeah］　　;这里对应上面的 Ad1 ＝ yeah，所以在修改的时候要两个一起改。
Bitmap ＝ yeah. bmp　　这里就是你的 Logo 的文件名。
URL ＝ http://www. nease. net　　；这里是你的链接的 URL。

其他各段均类似。那么，现在让‘金山词霸’成为你的收藏夹吧！



赶走不请自来的"猫"

□大连　张维疆

支持即插即用的硬件在 Win98 下的安装十分方便，不必进行繁杂的跳线、中断设置，但是有时 Win98 的'误认'却让人头疼。笔者就遇到过一个由于即插即用技术的'误认"所引起的调制解调器的安装问题。

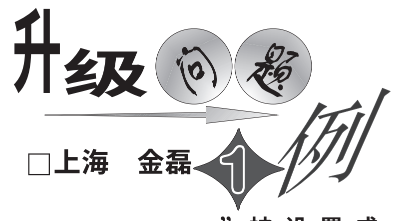
实达的网上之星系列 MODEM 采用 Rockwell 芯片工作很稳定，极少掉线。笔者使用的是其中一款 33.6k 的 INTERSTAR PANTHER－3360DII 的外置"猫"。但在 WIN98 下用它来上网后，我的烦恼却随之而来了。按说明书'即插即用型 InterStar Panther modem 安装过程"的说明，在启动 WIN98 之前先启动 MODEM 的电源来安装调制解调器，把 MODEM 和电脑连接好，打开 MODEM 的电源，重新启动系统，提示"找到新硬件 Rockwell 33.6 DPF External PnP"，然后没等你反应过来就自作主张地把 Rockwell 33.6 的驱动程序安装完毕。打开设备管理器，在调制解调器的项目下可以见到"Rockwell 33.6 DPF External PnP"的字样，虽然可以把实达"猫"当做 Rockwell 的"猫"来用，可这的确不是 Rockwell 的"猫"啊，并且随实达 MODEM 所带的一些应用软件也无法使用。看来还得删掉子虚乌有的 Rockwell'猫"。

开机后再打开 MODEM 的电源。按说明书的'非即插即用型'的安装过程来进行安装。打开【我的电脑】→【控制面板】→【调制解调器】→【安装新的调制解调器】→【下一步】（这时 WIN98 开始检测调制解调器，提示在'COM2 找到了标准调制解调器'）→【更改】（把驱动光盘插入光驱）→【从磁盘安装】→【浏览】（选择相应的驱动程序目录）→【确定】（根据调制解调器类型选择相应的选项）→【完成】（出现"检测调制解调器'窗口）→【下一步】，按提示插入 WIN98 系统盘，最后提示安装完毕。可是这时系统却提示'找到新硬件"，接着把不请自来的 Rockwell 33.6 MODEM 安装上了。这样在调制解调器属性窗口又多出了一个 Rockwell 33.6 DPF External PnP，它们都占用 COM2 端口。在设备管理器调制解调器项下，有两个 MODEM，一个为"Rockwell 33.6 DPF External PnP"，另一个为"STAND－ALONE PANTHER 33600DII MODEM"，奇怪的是两个 MODEM 前面都没有设备冲突的提示标记。把不存在的 Rockwell'猫"删除掉，安装随机的应用软件，可是麻烦并未结束。

这就是总有不请自来的 Rockwell'猫"的光顾。如果在打开主机前打开 MODEM 电源，那么开主机后，WIN98 就自以为是地认为发现了 Rockwell 33.6 MODEM，自作聪明地安装其驱动程序。开始以为随机所带的 WIN95 下的驱动程序太老了，到实达网站下载了"For WIN95/98"的新驱动程序，问题也未得到解决。那么有没有解决的办法呢？消极的办法是有的：第一，睁一只眼闭一只眼，就让那只并不存在的 Rockwell'猫"呆在你的电脑里；第二，把那只 Rockwell'猫"删掉，每次启动 WIN98 前不要打开 MODEM 的电源。经过尝试，我终于找到解决问题的方法了。

安装实达 MODEM 的驱动程序后，Rockwell33.6 MODEM 还会不请自来，不要管它。右击【我的电脑】→【设备管理器】→【调制解调器】，会见到两个"猫"，把其中的实达"猫"删除（注意这不是笔误），选中【Rockwell 33.6 DPF External PnP】→【属性】→【驱动程序】→【升级驱动程序】→【显示指定位置所有驱动程序】→【显示所有硬件】在【设备驱动程序向导】窗口右侧型号栏内新出现了两项，选其中的 STAND－ALONE PANTHER 33600 DII MODEM。系统会给出"升级驱动程序警告"，不要管它，继续进行，按提示完成安装过程，注意升级过程中需要读系统安装光盘。

之所以先安装实达'猫'的驱动程序，然后又删除，就是要让实达"猫"的驱动程序在 WIN98 的驱动程序库中"挂上号"，为后来把 Rockwell'猫'升级为实达'猫'提供了可能。



升级问题1例

□上海　金磊

暑期伊始，我决定将电脑升级，在淘汰原来 P166 配置时，采用新老搭配的阵容，保留原来的 ST31720A 硬盘和 CREATIVE 八速光驱。谁知在组合完毕后，竟产生了一个奇怪的现象——硬盘指示灯狂亮不熄，而硬盘却毫无声息，迟迟不能导入。难道是数据线接错？硬盘不兼容？硬盘在移植过程中零扇区损坏（MAX）？当这些物理性的可能被排除后，只有 BIOS 设置错误的可能了。

原来在"INTEGRATER PERIPHERALS"中的"PRIMARY MASTER MODE"被设置成"AUTO"（这是大部分说明书中的默认值），将其改为'MODE 3'后重启动，终于又听到了久违的硬盘声（如闻天籁），机器运行正常。究其问题根本，我认为是新的主板 BIOS 不能认出旧硬盘，而把其速度降到了夸张的地步。

网络故障 两例



□广东　施国成

进行 BIOS 升级，主要是为了提升板卡的性能，或适应新设备的需要。例如对华硕 T2P4 主板的 BIOS 进行升级，就可以使用 K6 型号的 CPU。只要正常操作，一般不会出现什么问题，而即使不进行升级，也可以照旧使用，无甚大碍。但也有例外的情况，如 BIOS 版本太低或有错误，就会造成软件无法安装或正常运行；对某些板卡的 BIOS 设置不当，也会造成与其它板卡的 BIOS 冲突导致死机等。下面以两个例子加以说明，以加强大家对 BIOS 的认识。

例一：主板 BIOS 导致不能正常进行无盘工作站的启动，甚至无法安装软件。

本人有这样一次经历，在安装中文 NT4.0 无盘工作站时，几十台工作站均采用大众 586 主板（型号为 VA－503＋）、TP－LINK ISA 网卡。在没有插入带 BootROM 的网卡时，使用本地盘（软盘或硬盘）启动以及进行常用软件的安装、运行均一切正常。

但网卡插入可无盘启动 NT 的 BootROM 后，在安装 DOS 无盘启动时，有十多台工作站提示发现病毒，根据提示按继续键强行继续执行，可以启动进入 DOS 状态，运行常用软件如 UCDOS 等均正常。但在安装 WIN95 无盘启动时，安装到中途便死机。于是重新热启动机器，进入 CMOS，发现在 BIOS 性能设置（BIOS FEATURES SETUP）选项中，设置了病毒检测功能（Virus Warning: Enabled）。于是取消病毒检测（Virus Warning: Disabled），保存设置后重新启动，结果在开机检测中途便死机，也就是说这十多台电脑无论如何也不能安装 WIN95 无盘启动。

开始时，我曾怀疑过几种情况，但经过如下的仔细分析及试验后，都被逐一排除。① NT 服务器有病毒？但使用同一软、硬件环境的另外数十台工作站却能正常无盘运行 DOS、WIN95 及常用软件如 OFFICE95 等，而且并没有报告发现病毒。而所有主板（包括正常与故障机）的 BIOS 内置的病毒检测程序为 PC－CILL95，我使用的正版 PC－CILL98 却检测不到任何病毒，因此肯定不是服务器中毒。②网卡的 BootROM 有病毒？排除了服务器没有病毒后，我以为一定是网卡的问题，但把故障工作站与正常工作站的网卡连同 BootROM 一起对换测试，结果正常的照样正常，故障机依旧出现同样的问题。③ CPU、内存问题？但都被逐一排除。询问主板供应商，也弄不清是怎么一回事。

当我尝试了所有办法都失败后，无意中同时打开相邻的两台工作站，其中一台正常而另一台有故障，当它们启动的瞬间，我发现两台机的主板 BIOS 更新日期相差两个月，正常工作的 BIOS 型号为 1.15JE33（1997 年 12 月），而故障机的型号为 1.15JE32（1997 年 10 月）。仔细查看，发现故障机的主板 BIOS 型号均为 1.15JE32，难道是主板 BIOS 问题？我立即找来大众主板的 BIOS 更新盘，把型号为 1.15JE33 的 BIOS 程序读出并保存下来，然后对故障机的 BIOS 进行升级，结果重新启动电脑，再没有发现病毒的误报现象。安装 DOS 及 WIN95 无盘启动，也一切顺利完成。由于所有主板均是同时同地一次购买的，因此若不细心，实在不易察觉主板的 BIOS 有异。至于新旧 BIOS 更新日期只是相隔两个月，是否与此有关，恐怕连一般供应商也不知道，本人就更不得而知了。

例二：网卡的 BootROM 地址与显卡 BIOS 地址冲突造成显示器黑屏死机。

安装无盘工作站，常常需要针对不同主板，对网卡的 BootROM 地址进行设置，否则不能顺序入网（NT 或 Novell 网）。例如 Topstar、Anet、TP－LINK、D－Link 等大部分 ISA 网卡，其出厂时 BootROM 地址的默认值为 0C800：0000－3FFFH，这对于大部分主板（486 或 585）都可以正常使用，但有的主板例外，如使用华硕 SP97V 安装 Novell 网（3.XX 或 4.XX）无盘工作站时，就需要把默认值改为 0D800：0000－3FFFH，否则在入网中途便会死机。对于有经验的人员来说，操作较为简单，一般不会有什么问题。但是，如果乱打乱撞，随意尝试的话，一不小心，就会出现严重后果，导致显示器黑屏死机，没准吓你一跳。例如你把 BootROM 地址调为 0C000：0000－3FFFH 并保存退出，重新启动计算机后，对于一般显示卡如 S3 系列，均会出现黑屏死机现象，这主要是网卡与显卡的 BIOS 地址冲突所致。解决方法较为巧妙：把网卡从主板拔下，小心拔出 BootROM，重新把网卡插回主板，重新开机后显示器就能正常显示，用本地盘启动进入 DOS，运行网卡设置驱动盘，重新设置各项正确的值，存储后退出并关机，把原来的 BootROM 插回网卡，重新启动即可顺序入网工作了。



局域网上建MUD

□山东　崔久刚

如果你是一个 MUD（泥潭）游戏谜，在笑傲江湖之余，一定常常为昂贵的上网费用而烦恼吧？我们知道，现在很多人已经建立起了自己的小型局域网，比如学校中几个宿舍之间的"宿舍网"，或者同住一楼的几个朋友自己联接的小网络。那么，可不可以在这些小型的局域网上自己构建一个 MUD 游戏，几个朋友一齐过一过当"大虾"的瘾，"小虾"也可以顺便练练手，而且不用花上网费呢？回答当然是肯定的，因为小弟已经成功地在 6 台机器的局域网上构建了一个 MUD 游戏。看着别人在自己建立的江湖中快意恩仇，心里的感觉……爽！

一、软、硬件条件

我们的局域网一共有 6 台运行在 Win95 下的电脑，采用兼容 NE2000 的网卡和同轴电缆连接，利用 Win95 自带的网络组件，建立成一个对等网络（关于组建宿舍网，以前曾有介绍）。计算机名分别是 1#～6#。理论上，任何安装 TCP/IP 协议的网络都可以组建 MUD，我们的这个网络同样安装了 TCP/IP 协议。

二、下载需要的软件

Internet 上关于 MUD 游戏的网站可真不少，你可以在搜狐、网易、雅虎中文中键入"MUD"搜索有关网站，这里我使用的是"吟雪的小屋"（yinxue. 163. net）提供的软件和游戏源码。

MUD 服务器软件 MudOS　这是构建 MUD 游戏最重要的软件，用它可以在一台电脑上建立一个 MUD 服务器，供其它机器连接。

游戏源码 MUDLIB　虽然有了 MudOS 后我们可以自己编写一个 MUD 游戏，但网上已经有了免费提供的源码，我们可以直接下载使用，如"侠客行"、"新东方故事 2"等等。朋友们都说"西游记"非常好玩，所以我决定下载"西游记"的源码。4. 51 版本的源码经过 WinZIP 压缩后居然有 8 兆多，最后我从网上下载了用 RAR 压缩的 4. 5 版（4 兆多）。

远程登录软件 ZMUD　我们使用 Win95 下的 TelNet 进行远程登录，连接 MUD 服务器，一样可以玩 MUD 游戏。但是，专门为玩 MUD 设计的软件 ZMUD 具有许多非常宜人的功能，非常好用。

三、配置 MUD 服务器

设置 IP 地址　必须为局域网上的所有机器都指定专用的 IP 地址，而不能让 Win95 分配。我们在 6 台机器上设置如下：

打开【控制面板】选择【网络】，单击【TCP/IP 协议】，单击【属性】，选定【指定 IP 地址】，并在下面的【IP 地址】后输入：122. 111. 111. ＊，其中＊在每台电脑上都必须不同（唯一），这里我们可以直接用计算机名，比如 1#地址为 122. 111. 111. 1，2# 地址为 122. 111. 111. 2……依次类推。"子网掩码"均添入 255. 255. 255. 0。

配置 MudOS 服务器　我们在 1#机器上安装 MudOS 服务器。首先将下载的游戏源码解压在某个文件夹比如 C: \ xyj 中（硬盘必须有至少 200 兆的自由空间），然后将 MudOS 也解压，并拷贝到 C: \ xyj 文件夹中。修改 Config. cfg 文件：MUD 服务器 IP 地址（address server ip）为 122. 111. 111. 1，端口号（port number）为 5555，MudLIB 的位置（mudlib directory）为 . . \xyj\world\，其它不改。

四、运行及验证

运行 C: \ xyj 中的 MudOS. exe 文件，这时在右下角的状态栏会出现一个绿色的圆球图标，表明 MUD 服务器已经运行，其它机器可以登录这台主机了。

在每台机器上（包括运行 MudOS 服务器的主机）运行 TelNet：在【开始】中键入"Telnet"并运行之，出现主窗口，选菜单的【远程登录】，在对话框中填入：

主机名：122. 111. 111. 1（即 MUD 服务器 IP 地址）

端口号：5555

终端方式：Vt100

单击"连接"即可出现"西游记"的开始画面。

五、其它

如果你嫌修改 Config. cfg 文件比较麻烦，可以下载"单机版"的 MUD 游戏（在"泥潭城堡"中就有这样的源码），比如"单机版西游记"等。你可能会说，单机版？我自己玩 MUD 有什么意思？其实所谓"单机版"就是可以在局域网上玩的已经由人家设置好的 MUD 源码及 MudOS 服务器，你只要下载、解压即可使用，不必再修改了。

至于建成局域网 MUD 之后的事情，我就不再介绍了，因为我玩 MUD 是"菜鸟"。请诸位大虾继续下去吧……



遭遇「七月杀手」

□北京　方兰　刘力天

为防 CIH 病毒，将系统时间调整为 7 月 3 日，没想到 CIH 没发作，却遭遇了另一种新型病毒 July Killer——七月杀手。由于机缘巧合，笔者解破了该病毒，并见识了其庐山真面目。

“七月杀手”是一种典型的 Word 宏病毒，发作时间从 7 月 2 日起，持续整个 7 月。感染该病毒后，C 盘根目录下会自动复制一个名为 autoexec. dot 的 Word 模板文件。进入发作期后，当启动 Word 打开感染病毒的文件，并选择启动宏时，病毒发作，并自动弹出一对话框显示‘当今社会太黑暗，太不公正了！’默认回答为‘非常正确’。当用户做出不同回答时，该病毒会执行不同的操作，甚至严重破坏系统。

如果选择“确定”，则弹出对话框，显示消息“You are wise , please choose this later again, critically! ”，对系统不作其它破坏。如果不幸连续三次选择‘取消’，您将看到弹出的对话框显示‘Stop it! You are so incurable to lose 3 chances! Now, god will punish you. . . . ’。不要以为这只是一个黑色幽默，过不了多久，您就会发现 C 盘上的所有文件都已被删除殆尽。

病毒发作时，笔者选择了‘确定’，病毒并未对系统造成损害，只是文件无法正常打开。于是用 KV300 杀毒，发现是“七月杀手”并将其杀死。随后再次启动 Word，出现错误提示，选择‘调试’进入 Word 的 Visual Basic 编辑器，得到病毒源代码，“七月杀手”露出了其真面目。

分析病毒源代码可以发现，“七月杀手”是一种很危险的宏病毒。当用户连续三次选择‘取消’时，他会自动将命令“deltree/y c: \”加入到自动批处理文件 autoexec. bat 中，当您再次启动计算机时，C 盘数据将不经提示全部被删除。下面是‘七月杀手’的部分源代码：

```
For Each mItem In CommandBars("Tools"). Controls
    If mItem. Caption = "自定义(& C). . . " Then
        mItem. OnAction = "AutoClose"
    End If
    If mItem. Caption = "模板和加载项(& I). . . " Then
        mItem. OnAction = "AutoClose"
    End If
    If mItem. Caption = "选项(& O). . . " Then
        mItem. OnAction = "AutoClose"
    End If
    Next mItem
    For Each cItem In CommandBars("Tools"). Controls
    If cItem. Type = msoControlPopup Then
        If cItem. Caption = "宏(& M)" Then
            For Each mItem In cItem. CommandBar. Controls
                If mItem. Caption = "宏(& M). . . " Then
                    mItem. OnAction = "AutoClose"
                End If
                If mItem. Caption = "Visual Basic 编辑器(& V)"
 Then
                    mItem. OnAction = "AutoClose"
                End If
            Next mItem
        End If
    End If
    Next cItem
    For Each cItem In CommandBars("Visual Basic"). Controls
    cItem. OnAction = "AutoClose"
    Next cItem
  . . . . . . . . . . . .
If test > 2 Then GoTo result
        test = test + 1
        WordBasic. Beep
    ans$ = WordBasic. [InputBox$] ("当今社会太黑暗，太不
公正了！(" + Str(test) + ")", "醒世恒言", "非常正确")
        If WordBasic. [RTrim$] (WordBasic. [LTrim$] (ans$))
 = "非常正确" Then
            WordBasic. Beep
            WordBasic. MsgBox "You are wise, please choose this
later again, critically!", 48
            GoTo exit_
        Else
            GoTo try
        End If
result:
        WordBasic. Beep
        WordBasic. MsgBox "Stop it! you are so incurable to lose
3 chances!" + Chr(13) + "Now, god will punish you. . . ", 48
        Open "C: \autoexec. bat" For Output As 1
        Print #1, "deltree/y c: \"
. . . . . . . . . . . .
```

尽管“七月杀手”是一种破坏性很大的病毒，但只要我们了解了其内幕，还是可以进行有效的防治的。

首先要判断是否感染了‘七月杀手’病毒。该病毒在发作之前也有很多迹象可寻。一是会在 C 盘根目录下自动复制 autoexec. dot 文件，二是当您打开一个 Word 文档后，保存所作修改时，它会提示该文件是只读文件，要求另存。另外我们还发现病毒源代码中有很多 Autoclose 命令，使用户无法打开 Word 宏编辑器或使用与宏相关的菜单选项，这也给用户发现该病毒提供一定线索。

值得注意的是，该病毒用未升级的瑞星 9. 0 无法杀除，KV300 也仅能将其杀坏。要彻底清除该病毒，可到 C 盘根目录下找到 autoexec. dot 并将其删除。另外由于该病毒也感染 Word 下的模板文件，最好找到 Word 下的 normal. dot 模板，将其删除。如果已经不幸选择了“取消”按钮，建议用 A 盘启动系统，然后编辑 autoexec. bat 文件，删除其中的‘deltree/y c: \’。更好的方法是，根据 Word 宏病毒中一般都带有 Autoclose 命令的特点，用户可以用 Word Basic 语言自行编写一个查杀 Word 宏病毒的小程序，只要发现文件中带有 Autoclose 命令就发出报警，这样可以更加有效的防治宏病毒。

轻轻松松 C to C++（四）

□江苏　沈志宏　杨汉玮

5. this 指针

又是指针？对，接触到 C 你不可避免地总会遇到指针，指针毕竟也是一样好东西（Java 居然不喜欢它）！先观察以下程序干了些什么：

```
//test14. cpp
#include <iostream. h>
class X
{private:
  int a;
 public:
  void Address() {cout<<"Address of me:"<<this<<endl; }
  void Set(int n) {a=n; }
};
void main()
{X x;
 x. Address();
  cout<<"Address of x :"<<& x <<endl;
}
```

```
Address of me: 0x1c550ffe
Address of x : 0x1c550ffe
```

也许更令人费解的是未经声明却又得到合理解释的变量 this，它是 C++ 为类提供的一个关键字。每个类都有一个隐含的指针成员 this （有的语言采用的关键字是 self），它指向该类对象的起始地址，因而在上例中，x. this==& x，而 Set() 函数体内那唯一的语句亦可写成：

```
this->a=n; //a=n
```

但这种画蛇添足的写法恐怕连计算机都会感到奇怪。不过在以下场合：

```
void X: : Set(int a)
{this->a=a;
}
```

this 可以很好地防止二义性的产生。

this 在任何非静态成员函数里都可见，它被解释成 X ＊const 类型，因此如下用法非法：

```
void X: : Trick()
{this=NULL; //error: Assignment to 'this' not allowed
}
```

前面已经谈及类成员函数中解码的问题，COMPLEX: : Set() 被解释成：

```
void COMPLEX_Set_ff(COMPLEX * Which, float r, float i);
```

在这里，this 指针作为 Which 实参被函数调用。

更普遍的，this 适用于以下链表操作的场合：

```
//human. cpp
#include <string. h>
#include <iostream. h>
enum{backwards, forwards};
enum{boy, girl};
class HUMAN
{private:
  char *Name, Sex;
  int IdNumber;
  HUMAN *last, *next;
 public:
  void Register(char * Name=NULL, char Sex=boy);
  HUMAN *Last() {return last; }
  HUMAN *Next() {return next; }
  void Address();
  void Print();
  void Tell();
  void Visit(int Direction);
};
HUMAN *LastOne=NULL;
int HowManyPeople=0;
void HUMAN: : Register(char *name, char sex)
{next=NULL;
 if(!LastOne)
 {last=NULL;
  LastOne=this;
 }
 else
 {last=LastOne;
  LastOne=this;
  last->next=this;
 }
 IdNumber=HowManyPeople++;
 if(name)
 {Name=new char [20];
  strcpy(Name, name);
 }
 else
  Name=NULL;
 Sex=sex;
}
void HUMAN: : Address()
{cout<<"Address of me:"<<this;
}
void HUMAN: : Print()
{cout<<'  ['<<IdNumber<<'  ]'
 <<(Name?Name:"(Someone)")
}
void HUMAN: : Tell()
{cout<<"I am a "<<(Sex?"girl,":"man,");
 if(Name)
  cout<<"my name is "<<Name;
 else
  cout<<"I do not know why I have not a name yet";
   cout<<". My ID number is "
  <<IdNumber<<". \n";
}
void HUMAN: : Visit(int Direction)
{HUMAN * temp;
 cout<<"... visit "<<(Direction?"forwards":"backwards")<<": \n";
 temp=this;
 while(1)
 {temp->Print();
  cout<<"==>";
   temp=Direction? temp->Next(): temp->Last();
   if(!temp)
   {cout<<"| \n";
    break;
   }
```

```
 }
}

//test15. cpp
#include "human. cpp"
void main()
{HUMAN Tom, Mary, Mike, Jean;
 Tom. Register("Tom");
 Mary. Register("Mary", girl);
 Mike. Register("Mike");
 Jean. Register("Jean", girl);
 Mike. Tell();
 Mike. Visit(forwards);
 Mike. Visit(backwards);
}
```

```
I am a man, my name is Mike. My ID number is 2.
... visit forwards:
[2]Mike ==> [3]Jean ==> |
... visit backwards:
[2] Mike ==> [1] Mary ==> [0] Tom ==> |
```

别嘀咕这么长的程序可能会浪费《Computer Fan》多少宝贵的版面,事实上,以后的内容会证明这种近乎夸张的做法是值得的,human. cpp 不仅很好地解释了 this 的应用,而且将成为后面大部分内容的重要支撑。

6. 静态成员(static member)

human. cpp 中引入了全局变量 LastOne、HowManyPeople,用以记录最后出生的公民和当前人口总数,能将之声明为 HUMAN 类成员吗? 答案是肯定的,但如下形式:

```
class HUMAN
{//...
 public:
  HUMAN *LastOne;
  int HowManyPeople;
};
```

肯定不行,每个 HUMAN 对象都拥有一份初始内容不可预料的 LastOne、HowManyPeople 成员,显然它不能起到全局变量的功能,解决办法是将它们的存储类型声明为 static(静态)的,即:

```
class HUMAN
{//...
 public:
  static HUMAN *LastOne;
  static int HowManyPeople;
};
```

当然还必须在类外对它们进行初始化:

```
HUMAN * HUMAN::LastOne = NULL;
int HUMAN::HowManyPeople = 0;
```

静态成员并不依赖于对象而存在,无论你是否定义了 HUMAN 对象,以上两个成员都已经存在;而且更重要的利润在于,这样的成员对象永远只存在一个副本,这一特性很容易被用来建立对象链表、数组。

观察以下程序:

```
//test16. cpp
#include <iostream. h>
struct X1
{int a;
 int b;
};
struct X2
{int a;
 static b;
};
int X2::b = 0;
void main()
{X1 x1;
 X2 x2;
  cout <<"Size of X1:" <<sizeof(X1) <<endl;
  cout <<"Size of X2:" <<sizeof(X2) <<endl;
 cout <<"&x1. a =" <<&x1. a <<", &x1. b =" <<&x1. b <<endl;
 cout <<"&x2. a =" <<&x2. a <<", &x2. b =" <<&x2. b <<endl;
}
```

```
Size of X1: 4
Size of X2: 2
&x1. a = 0x1c400ffc,
&x1. b = 0x1c400ffe
&x2. a = 0x1c400ffa,
&x2. b = 0x1be60094
```

X2 较 X1 的尺寸小,且 x1,x2 的两个成员并非存储于连续的内存位置。因此从本质上讲,静态成员不是类对象物理结构的一部分,C++ 编译器很可能将它们解释成一些很难看的外部变量名,如 HUMAN_HowManyPeople。

成员函数也可以声明为 static,如:

```
struct X
{int a;
 static int b;
 static void f();
};
```

由于以上一些特性,静态成员与非静态成员存在以下区别:

①静态成员的使用可以采取常规方式,亦可采取形如 X::b 和 X::f()方式;

②静态函数成员没有 this 指针,因此若不用'.'或'->'显式指定对象,就不能存取非静态成员,如:

```
void X::f()
{X x;
 a = 0;
 //error: Member 'a' cannot be used without an object
 x. a = 0; //ok
}
```

③静态成员指针完全是普通指针,如:

```
int X::*ap = &X::a; //ok
int X::*bp = &X::b;
//error: Cannot convert 'int *' to 'int X::*'
int *bp = &X::b; //ok
```

7. 构造函数(constructor)

针对 human. cpp 中的类,假设有以下使用:

```
HUMAN Mary;
Mary. Visit(forwards);
```

结果很可能是系统崩溃,天知道 Mary 对象中 last 指针的内容!解决办法是在建立 Mary(假设 Mary 仅仅只是一个对象 object)时马上进行登记,如:

```
Mary. Register("Mary", girl);
```

但这样做除了麻烦之外同时也不合常理,用户可以对 Mary 进行多次登记,如 Mary. Register("Tom", boy),偷偷修改的姓名和性别倒是其次的,更重要的是这个改头换面的 Mary 仍当做一个新的对象连接在链表中,总人口数理所当然地加 1。

我们更希望在建立 Mary 时,系统会自动地执行登记程序,这样似乎更合乎情理,而且也节省了不少工作。你想到的 C++都会想到,相应地,C++ 允许用户定义类的构造函数,当对象建立或拷贝时,该类的构造函数被隐含调用。构造函

数不同于其它成员函数，它具有和类一样的名字。因此对于以上喋喋不休的抱怨，我们可以作以下改动：

```
class HUMAN
{private:
 //...
void Register(char * Name,  char Sex = boy);
 public:
  //...
  HUMAN(char * Name,  char Sex = boy);
};
```

构造函数一般用来进行数据成员初始化和相关登记工作，很容易理解，它没有返回值说明（void 也不行），也不可取它的地址。以上 Register() 函数被指明为私有类型，构造函数如下定义：

```
HUMAN::HUMAN(char *Name, char Sex)
{Register(Name, Sex);
 Print();
 cout << ": created! \n";
}
```

这样，建立 Mary 的过程可以如下表述：

```
HUMAN Mary("Mary", girl);
HUMAN Mary = HUMAN("Mary", girl);
```

亦可采取 new 操作符：

```
HUMAN * Mary = new HUMAN("Mary", girl);
```

特别地，只需一个参数的类对象初始化允许采取如下形式：

```
HUMAN Tom = "Tom" ; //HUMAN Tom("Tom");
```

构造函数执行时，系统已经为该类对象自动地在内存中开辟了一段连续的空间，但其中的域值并未进行初始化。而构造函数只可能对这块已分配好的内存进行初始化或其它操作。正如普通函数，构造函数允许缺省参数（如上 char Sex = boy）和重载。特别地，不接收任何参数的构造函数称为缺省构造函数，如：

```
HUMAN::HUMAN()
{Register(NULL);
 Print();
 cout << ": created! \n");
}
```

则建立一个无名对象可以这样：

```
HUMAN Vagabond;
```

最好别写成：

```
HUMAN Vagabond();
```

因为编译器完全可以将其理解成一个返回 HUMAN 类型值的函数声明。但注意在数组初始化时，带上()很有必要：

```
HUMAN Crew[3] = {HUMAN("Mary", girl), "Tom",  //HUMAN("Tom")
HUMAN()};
```

它也可省略成：

```
HUMAN Crew[3] = {HUMAN("Mary", girl), "Tom"};
//Crew[2] = HUMAN()
```

C++以缺省构造函数来初始化数组中未赋初值的元素。哈！就像为未定义的基本类型数赋 0 值一样。

还记得 test15 么？那时候，愚昧的我们没有也不可能知道提供缺省构造函数，但对象 Tom、Mary、Mike 和 Jean 不都是很幸运地建立起来了吗？别忘了，C++ 会为那些没有缺省构造函数的类再做一份，尽管这一个可能没有你提供的好。

如果兴趣仍然很浓的话，再为前面讨论的 COMPLEX 做一个构造函数：

```
COMPLEX::COMPLEX(float cr, float ci)
{r = cr;
 i = ci;
}
```

你看，又外行了不是？这样虽然不错，但老用户常这样写：

```
COMPLEX::COMPLEX(float cr, float ci)
     : r(cr), i(ci) {}
```

由: 引导的语句称作“成员初始化表 (initializer－list)”，它用来在进入函数体之前对类成员进行初始化。特别地，这种成员初始化表只能适用于构造函数。 （待续）

真正的流动字幕

□新疆　郭旭

各位朋友，想让你的网页更加精彩吗？想拥有真正的流动字幕吗?以前的流动字幕都只是在状态行用 JavaScript 做的，或者只有几个字在“游动”，若能得到真正的流动字幕，在网页标题位置或中间，制作有动感的字幕，那多诱人呀！

1. 在 <html> 后加入：

```
 <style type = "text/css" media = "screen">
   #borba
   {width: 600px;
    z-index: 1;
    color: red;
   font-size: 32;
   text-align: right;
   }
   -->
  </style>
```

2. 在 <head> 和 </head> 之间加入：

```
  <script>
   <!--
  var count = 0
  function play()
     {msg = "各位朋友，你喜欢这个效果么，如果句子适当长点那么效果就会更好些，WoodHead 制作，1999、7、2"
   comp = msg. length
   type()
   }
  function type()
     { if(count <= comp)
               {borba. innerText = msg. substring(count-18, count)
    count++
    setTimeout("type()", 200)
      }
     else {
      count = 0
      play()
   }}
  //-->
  </script>
```

3. 把 <body> 改为 <body onload = "play()">

4. 在 <body> 后适当位置加入:

```
&lt;span id = "borba"&gt;  &lt;/span&gt;
```

OK！完工了，试一试，效果怎么样？



自制《仙剑》简体中文版

□湖北　易华卫

《仙剑奇侠传》是一个极老的游戏，关于它的修改方法也常见于各种电脑游戏刊物，各种不死版、暴富版相信各位也见得多了，不知还会不会对我的这个“简体中文版”感兴趣?本人玩游戏只能算菜青虫级，但一直对制作游戏很感兴趣，于是常爱分析一下游戏，终于摸索了一点经验。

一般游戏中的文字显示常是由程序自己来实现，并不调用系统平台的显示功能，因此台湾人做的游戏始终只能看到繁体字，这一点连《东方快车》也没用。当然《仙剑》的“98 柔情版”是重新修改编译过的，可以显示简化汉字了。但我更钟情于 DOS 版的《仙剑》，因为它对系统的要求很低，只要 8MB 内存和 30MB 硬盘就行了。可是美中不足的是它的繁体字，于是我花了一整夜，对《仙剑》的汉字显示方法作了一番解剖，终于找到了一个“简化”的方法。

首先说明我选择的《仙剑》是 DOS 版的，磁盘版和 CD 版是一样的，只要将程序生成的字库文件拷贝并覆盖原来的同名文件即可。但如果你是“98 柔情版”就别照做了，因为它本身就是简体中文版，而且字库文件好像也不兼容。不过如果有人想“反其道而行之”做一个“98 柔情繁体中文版”也可以照此法做，至于程序如何修改就得靠自己了，当然得先理解本文。

“简化”工作中最为重要的就是找出游戏中汉字的显示方法和相关的数据文件的结构。游戏的程序代码是不用改的，因为“简体”和“繁体”之间只是字模数据的差异而已，如果我们把游戏中的字库文件由繁体换成简体，游戏中相应的就会显示出简体中文。

但是直接从 UCDOS 中把 HZK16 拷贝过来行不行呢?当然不行，原因在于：① DOS 游戏对内存的使用都是斤斤计较的，且游戏中用到的汉字数目是有限的，制作者绝不会把整个字库都搬来，一定是使用小字库，那么这个小字库及其汉字存储格式等就要先弄清楚。② HZK16 中的汉字字模使用的是 16×16 点阵，而《仙剑》是台湾出的软件，它们的中文系统中汉字常是 BIG5 内码 16×15 点阵，因此也得先仔细分析才能转化。

第一个问题先得靠观察和猜测，在\PAL 下找找两个文件：WOR16. ASC 和 WOR16. FON，WOR 像是 word，16 又像 HZK16，那么 WOR16. FON 就该是小字库了，WOR16. ASC 又是什么呢？在 CCDOS97 下 TYPE 一看，乱码……不过有点眼熟，CTRL＋F8 换成 BIG5 码，屏幕上顿时变得亲切起来——“经验值状态仙术物品系统新的故事旧回忆打败敌人得文钱……”哈哈哈，这不就是游戏中使用的汉字总表吗?然后是小字库中的汉字次序，我猜它就是按这张汉字表中的次序来存储的，可是究竟是不是呢，这就要自编一个程序来验证了。

第二个问题，字库中的汉字字模是什么点阵显示的，又是如何存储的?打开《仙剑》，瞪大眼睛屏住呼吸数屏幕上汉字的点阵，说句实话我从没和逍遥兄挨这么近过，鼻子都快贴着屏幕了。终于让我数清楚了，15×15 点阵，但水平方向相邻两字之间有一点空隙，应该再加上一个点，16×15 才对，这才好存储，所以每个汉字字模占 16×15/8＝30 字节。

开始写了一个程序 PALHZ. CPP，它从 WOR16. FON 中指定位置读出 32 字节，按 HZK16 中的表示方法将字模显示在屏幕上，根据屏幕显示来推测汉字的具体存储方法。程序很简单，清单见后。

用这个程序尝试了很多次，可总是一些莫名其妙的图案，于是试着输入了一个 2000，结果出现了一个好像是“新”字的图案，逐渐逼近，1999、1998、1997，终于在 1996 处是完整的“新”字，再试前一个字，用 1966，出现了“统”，1936，出现了“系”……果然是如我所料，30 字节一个汉字字模，且按 WOR16. ASC 的次序存储，起始位置是 WOR16. FON 的 1666 字节处。

现在就可以编正式的“简化”程序（MAKEPAL. CPP）了，简化汉字字模肯定是来自 HZK16，而且 WOR16. ASC 也必须先转化成 GB 码才好处理，具体可见程序清单及注释。这里又有几个问题：1. 如何把 HZK16 的 16＊16 点阵变成 16＊15 点阵？这其实很容易，只须将 16＊16 字模中的顶行或底行去掉就行了，但这肯定会丢笔划，我是这样处理的，这两行中哪一行的 16 位中的“1”少些就拿哪行开刀；2. 用 UCDOS 和 CCDOS97 的内码转换工具转换 WOR16. ASC 时都有些字会转错，相比之下 CCDOS97 的 GB5. EXE 要好一些，但还是有一些字错或不合适，如把“舅”转成了“肝”，“叁”、“後”、“麽”没有转为“三”、“后”、“么”，这些都要自己手工修改一下，工具最好用

DE 或 UltraEdit(如果你想当游戏的主人公，只需此刻把‘李逍遥’改成自己的大名就行了^_^)。还有一些字干脆成了“??”,这个不好找,程序中对它们就还是取原来的繁体字模了。

程序写好,编译调试通过(Turbo C++3.0),就可以得到我们的《仙剑奇侠传》‘简体中文版’了。具体方法如下：

1. 在硬盘上任意位置建一个子目录如\palhh。

2. 将\PAL\WOR16.ASC、\PAL\WOR16.FON和\UCDOS\HZK16拷贝到这个目录。WOR16.ASC是《仙剑》的所有汉字的内码表(BIG5),也是在小字库中查找字模的索引。WOR16.FON是《仙剑》的所有汉字的显示字库(16*15),在偏移1666处开始是汉字字模数据,每字占一记录,长度30字节(字模点阵按由上到下(0－14行)、由左到右(0－15点)存储),汉字记录按WOR16.FON中的次序存储。

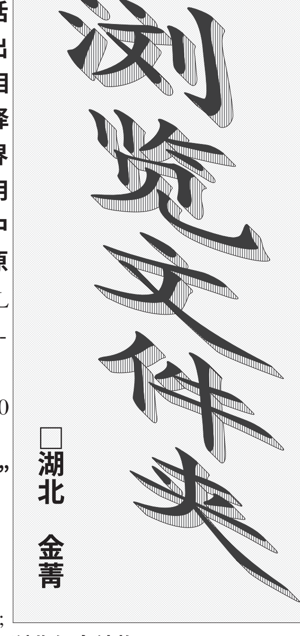
3. 用CCDOS97的GB5.EXE或其它汉字内码转换工具,将WOR16.ASC转换成GB码(原来是BIG5码的)。然后,可以适当修改。

4. 执行自编程序MAKEPAL.CPP，生成WOR16.FOG，这个文件就是已将所有字模转化为简体字的字库。

5. 将WOR16.FOG改名拷贝为\PAL\WOR16.FON,一定要覆盖原来的WOR16.FON。

现在,《仙剑》就是简体中文版了,CD \PAL,PAL,怎么样,耳目一新吧！^_^

```
//文件名:  PALHZ.CPP
//用于显示WOR16.FON中指定偏移量处的汉字字模(16*15)
//在Turbo C++ V3.0 for DOS中调试通过。
#include <stdio.h>
#include <iostream.h>
#include <conio.h>
//显示一个字节的各位
int PutBit(unsigned char dat, int x, int y)
{ int ix;
  for (ix=0; ix <8; ix++)
  { gotoxy(ix+x, y);
    if ( dat & ( 0x80> > ix))
      cprintf("%c", '@');
    else
      cprintf("%c", ' ');   }
  return 0;   }
int main(void)
{ int x, y;
   long offset=0;
   unsigned char buf[600];
   FILE *fp;
   fp=fopen("wor16.fon", "rb");
   clrscr();
  do
 { cout < <"Offset:";
   cin > > offset;
   fseek(fp, offset, SEEK_SET);
   fread(buf, 1, 32, fp);
   for (x=0; x <15; x++)
     for (y=0; y <2; y++)
       PutBit(buf[x*2+y], 1+y*8, 3+x);
  } while (offset!=0); //输入0即退出
 fclose(fp);
 return 0;   }
//文件名：MAKEPAL.CPP
//此程序用于由WOR16.ASC生成小字库文件WOR16.FOG
//在Turbo C++ V3.0 for DOS中调试通过。
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <iostream.h>
int BitCount(void *);
int main(void)
{ FILE *fpi2, *fpi, *fpt, *fpo;
   long of1;
   int i, delline=0, nochange;
   unsigned char buf[60], tbuf[4];
   fpi2=fopen("wor16.fon", "rb");
   fpo=fopen("wor16.fog", "wb");
   for (i=0; i <1666; i++)      //0到1665字节原样复制
  { fread(buf, 1, 1, fpi2);
     fwrite(buf, 1, 1, fpo);   }
 fpt=fopen("wor16.asc", "rb");
 fpi=fopen("hzk16", "rb");
 for(i=0, nochange=0; !feof(fpt); i+=2) //开始替换字模
  { fseek(fpt, i, SEEK_SET);
   fread(tbuf, 1, 2, fpt);
   if (tbuf[0] <=0xa0)      //如果是内码转换中无法识别的"??"等,则用WOR16.FON中的繁体字模
     { fseek(fpi2, 1666L+i*15L, SEEK_SET);
       fread(buf, 1, 30, fpi2);
       cout < <1666L+i*15L;
       delline=0;
       nochange++;    }
     else  //是汉字则从HZK16中读出简化字模
  {of1=(tbuf[0]-161)*94L+(tbuf[1]-161);
       cout < <tbuf[0] < <tbuf[1] < <of1*32 < <char(delline+'A');
       fseek(fpi, of1 * 32, SEEK_SET);
       fread(buf, 1, 32, fpi);
       if (BitCount(buf) <BitCount(buf+30)) //如果顶行的"1"比底行的少
    delline=2;//则用buf[02..31]的字模数据
       else
    delline=0; //否则用buf[0..29]的字模数据    }
     fwrite(buf+delline, 1, 30, fpo);   }
 fclose(fpi);
```



在 Win98 的桌面上右键单击“我的文档”，在对话框中单击“浏览”按钮，会出现‘浏览文件夹’对话框。相比那种先更改驱动器再选择文件夹的老式方法，这种界面的确友好得多。但在公用对话框 COMMDLG. DLL 中我们无法找到它的踪迹，原来它藏在 SHELL32. DLL 中，函数名称为 SHBrowseForFolder。

在 Visual C＋＋ 6. 0 中，我们可以这样实现：

```
// BI. CPP 测试“浏览文件夹”
#include <afxwin. h>
#include <afxdtctl. h>
#include <stdlib. h>
void main()
{ char destFolder[MAX_PATH];
    BROWSEINFO bi = {// 浏览信息结构
    NULL,          // 窗口句柄
    NULL,          // ITEMIDLIST 结构地址，NULL 表示
根为桌面
    destFolder, // 存放目标文件夹的地址
    "请选择目标文件夹:", // 标题指针
    BIF_RETURNONLYFSDIRS, // 对话框选项
    NULL, NULL, NULL };   // 回调函数地址以及参数等
    LPITEMIDLIST pidl = SHBrowseForFolder(& bi);
    // 调用函数，显示‘浏览文件夹’对话框
    if (pidl) SHGetPathFromIDList(pidl, destFolder);
    // 取出所选择的文件夹名称
}
```

将以上文件用 VC 打开，编译时选用默认的工程。生成的 BI. EXE 虽然是一个 DOS 窗口下的可执行程序，但同样打开‘浏览文件夹’对话框。

在 Visual BASIC 中，可以采用调用 API 的方法实现：

在 VB 中创建一个标准的 EXE 工程，使用缺省的 Form1；在 Form1 中添加一个命令按钮；在声明部分添加如下内容：

```
Option Explicit
Private Const BIF_RETURNONLYFSDIRS = 1
Private Const BIF_DONTGOBELOWDOMAIN = 2
Private Const MAX_PATH = 260
Private Declare Function SHBrowseForFolder Lib "shell32" _
(lpbi As BrowseInfo) As Long
Private Declare Function SHGetPathFromIDList Lib "shell32" _
(ByVal pidList As Long, ByVal lpBuffer As String) As Long
Private Declare Function lstrcat Lib "kernel32" Alias "lstrcatA" _
(ByVal lpString1 As String, ByVal lpString2 As String) As
Long
Private Type BrowseInfo
  hWndOwner As Long
  pIDLRoot As Long
  pszDisplayName As Long
  lpszTitle As Long
  ulFlags As Long
  lpfnCallback As Long
  lParam As Long
  iImage As Long
End Type
```

在按钮单击事件中，添加如下内容：

```
  Dim lpIDList As Long
  Dim sBuffer As String
  Dim szTitle As String
  Dim tBrowseInfo As BrowseInfo
  szTitle = "This is the title"
  With tBrowseInfo
      . hWndOwner = Me. hWnd
      . lpszTitle = lstrcat(szTitle, "")
      . ulFlags =             BIF_RETURNONLYFSDIRS +
BIF_DONTGOBELOWDOMAIN
  End With
  lpIDList = SHBrowseForFolder(tBrowseInfo)
  If (lpIDList) Then
    sBuffer = Space(MAX_PATH)
    SHGetPathFromIDList lpIDList, sBuffer
    sBuffer = Left(sBuffer, InStr(sBuffer, vbNullChar) - 1)
    MsgBox sBuffer
  End If
```

按 F5 启动程序，单击命令按钮即可显示“浏览文件夹’对话框。

细心的读者可能发现，在 Visual C＋＋程序中，对于 BROWSEINFO 结构 bi 的成员变量的说明与在 Visual BASIC 中使用的方法不同，但也完全可以使用类似的方法说明。

如果将上面‘Me. Hwnd’改为‘0”，在 Word97 中也可实现。需要注意的是，只显示‘浏览文件夹’对话框，用 SHBrowseForFolder 函数就够了，但要取出选择的文件夹字符串值，还需要利用 SHGetPathFromIDList 函数，它将项目 ID 列表转换成系统路径。另外，调用 API 函数的三个语句比较长，如果分在几行内书写，必须在行尾添加续行符号‘_”。

```
  fclose(fpo);
  fclose(fpt);
  fclose(fpi2);
  cout << "\n 有" << nochange << "字未转换! \n";
  return 0;  }
//统计一个字中的各位中的"1"的个数
int BitCount(void *p)
{ int s = 0, i;
  unsigned int w;
  w = *((unsigned int *)p);
  for (i = 0; i <16; i ++)
    if (w> > i & 1)
      s ++;
  return s; }
```

判断Windows是否正在运行

□山东　崔久刚

很多DOS程序只允许在纯DOS环境下运行，如果我们在Windows的仿真DOS下运行它，程序就会警告你“这个程序不能在Windows下运行”等。那么，程序是如何知道现在的DOS环境是Windows虚拟的，换句话说，它如何知道现在Windows正在运行呢？

有一个“多路”中断调用(INT 2F)可以检测现在Windows是否正在运行以及它的版本号：

入口: AX＝1600H

INT 2FH

返回: AL有如下含义：

AL＝0或80H: Windows没有运行

AL＝1或FFH: 早期版本Win386正在运行

AL为其它: Windows正在运行

AL＝主版本号　AH＝次版本号

当我们在纯DOS下调用这个中断时,返回AL＝0或80H，证明Windows没有运行；如果在Win95下调用，返回AL＝4、AH＝0，证明Windows正在运行，而且当前Windows版本号为4.00(即Win95内部版本号)。而一旦返回值不是0或80H,程序就可以确定现在正在Windows的仿真DOS环境下运行，从而采取一些措施如警告等。

我们知道Win95仿真DOS的‘属性’页中有一个“防止基于MS－DOS的程序检测Windows”选项，选中时DOS程序就认为是在纯DOS下运行了，其实它的原理就是截获了这个中断，并恒返回AL＝0或80H,使DOS程序检测不出Windows正在运行。

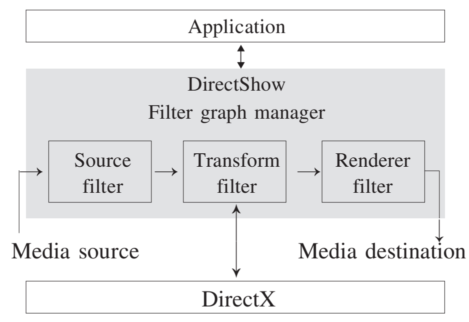
下面的小示例程序（TC2.0和BC＋＋下运行通过）可以检测Windows是否正在运行，而且返回Windows版本号：

```
#include "dos.h"
main()
{ union REGS r;
  r.x.ax=0x1600;
  int86(0x2f,&r,&r);
  if((r.h.al==0x80)||(r.h.al==0x00))
      printf("\nWindows 没有运行。");
  else if((r.h.al==0x01)||(r.h.al==0xff))
      printf("\n 老版本的 Win386 正在运行。");
  else printf("\nWindows 正在运行，版本:%d.%d", r.h.al,
r.h.ah);
  }
```

ActiveMovie 控件在多媒体播放中的应用

□甘肃　韩明华

Microsoft DirectShow 是在 Internet 或 Intranet 上递交高质量音频、视频流的扩展媒体结构，支持多数的常用媒体类型，包括 MPEG、AVI 视频、WAV 音频、MIDI 音频等，可以通过 ActiveMovie 控件方便的访问这些媒体类型。DirectShow 结构定义了如何通过 filter graph（滤波器组）结构中 filter（滤波器）模块化组件实现对时间标记多媒体数据的控制和访问。一个完整的 filter graph 包含一系列的 filter，并按照从数据源到媒体递交的逻辑进程组织。Application（应用程序）重新装配 filter graph 并通过访问 filter graph manager 控制数据流过特定的 filter graph，该过程结构如图所示。



比如一个播放 MPEG 格式压缩视频文件的 filter graph，将要利用如下的滤波器：源滤波器从磁盘文件读取数据；MPEG 滤波分析源数据并将数据流分解为音频、视频流两部分；变换滤波器对视频流解压缩；变换滤波器对音频流解压缩；视频递交滤波器向屏幕输出视频数据；音频递交滤波器输出音频数据。

DirectShow 是一个开放的结构，在安装该软件时，已经对默认的 filter graph 进行了配置，对于开发用户还可以安装其他的或者是自己创建新的 filter graph 供应用程序使用。

ActiveMovie 控件 是 DirectShow 的一个简便应用接口，通过利用控件的属性、方法和事件可以方便的开发多媒体应用。该控件处理所有的音频、视频递交，简化了程序的任务。除了 ActiveMovie 控件外，还可以使用 DirectShow 的 COM 接口实现多媒体数据的访问。

1. 在 HTML 网页上使用 ActiveMovie 控件

Web 页面上的文件通过 URL 和不同的协议来引用，这些协议包括 HTTP、file、FTP、Gopher 等。下面给出两个例子，第一个例子采用 HTTP 协议来访问文件，第二个例子采用网络路径和文件名来访问数据。

″http: //directshow/samples/web/RoadRun. avi″

″file: //directshow/samples/web/RoadRun. avi″

在 HTML 页上激活播放　有四种方法利用 HTML 标签播放媒体，其中三种方式以嵌入式播放：OBJECT，EMBED IMG DYNSRC＝；第四种方式以外部窗口的方式进行播放：A HREF。

采用 OBJECT Tag　采用 OBJECT 标签，必须明确的指定播放控件的 CLSID（类表示符号）：

```
<OBJECT CLASSID=″CLSID: 05589FA1-C356-11CE-BF01-00AA0055595A″>
<PARAM NAME=″FileName″ VALUE=″http: //www. microsoft. com//directshow/samples/web/RoadRun. avi″>
</OBJECT>
```

CLSID 表示 ActiveMovie 控件，应用调用控件并将文件传输到该控件，控件对文件进行分析、下载播放。如果协议为 file，则控件采用 File Source（async）filter 进行播放，如果协议为 http，则用 File Source（URL）filter 进行播放。

采用 EMBED Tag　这是 Netscape 为了实现资源的嵌入而引入的，下面给出该标签的应用实例：

```
<EMBED autostart=″FALSE″ loop=″FALSE″ SRC=″http: //directshow/samples/web/RoadRun. avi″>
```

该标签完成与 OBJECT 标签相同的功能，只是它不需要 CLSID，DirectShow 会自动检测 HKCR/MIME/Database/Content 的注册实体，寻找合适的 CLSID 完成该种媒体的播放。

采用 IMG Tag 携带 DYNSRC＝属性　Internet Explorer 能够利用 DYNSRC＝ attribute 来播放 AVI 文件，该方法要比 OBJECT Tag 方法优越：

```
<IMG start=1 loop=0 DYNSRC=″http: //directshow/samples/web/RoadRun. avi″>
```

在 Web 页面上设置 ActiveMovie 控件属性　可以在一个 OBJECT 包容器中通过 PARAM 标签设置 ActiveMovie 控件的属性，对于布尔值，1 表示 TRUE，0 表示 FALSE，其他值的设置与 Visual Basic 环境设置一致。下面给出一个播放电影文件的演示实例：

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> ActiveMovie Embedded MPG Object Test Page </TITLE> </HEAD>
<BODY> Scene from Stargate (MPG File)
```

```
<OBJECT ID ="ActiveMovie1" WIDTH =357 HEIGHT =322 CLASSID ="CLSID: 05589FA1 –C356 –11CE –BF01 –00AA0055595A">
<PARAM NAME ="Version" VALUE ="1"> <PARAM NAME ="EnableContextMenu" VALUE =" –1">
<PARAM NAME ="ShowDisplay" VALUE =" –1">
<PARAM NAME ="ShowControls" VALUE =" –1">
<PARAM NAME ="ShowPositionControls" VALUE ="0">
<PARAM NAME ="ShowSelectionControls" VALUE ="0">
<PARAM NAME ="EnablePositionControls" VALUE =" –1">
<PARAM NAME ="EnableSelectionControls"VALUE =" –1">
<PARAM NAME ="ShowTracker" VALUE =" –1">
<PARAM NAME ="EnableTracker" VALUE =" –1">
<PARAM NAME ="AllowHideDisplay" VALUE =" –1">
<PARAM NAME ="AllowHideControls" VALUE =" –1">
<PARAM NAME ="MovieWindowSize" VALUE ="0">
<PARAM NAME ="FullScreenMode" VALUE ="0">
<PARAM NAME ="MovieWindowWidth" VALUE ="353">
<PARAM NAME ="MovieWindowHeight" VALUE ="318">
<PARAM NAME ="AutoStart" VALUE ="0">
<PARAM NAME ="AutoRewind" VALUE =" –1">
<PARAM NAME ="PlayCount" VALUE ="1">
<PARAM NAME ="SelectionStart" VALUE ="0">
<PARAM NAME ="SelectionEnd" VALUE ="48. 5151388">
<PARAM NAME ="Appearance" VALUE ="1"> <PARAM NAME ="BorderStyle" VALUE ="1">
<PARAM NAME ="FileName" VALUE ="C: \ hmh\ test. mpg">
<PARAM NAME ="DisplayMode" VALUE ="0">
<PARAM NAME ="AllowChangeDisplayMode" VALUE =" –1">
<PARAM NAME ="DisplayForeColor" VALUE =" 16777215">
<PARAM NAME ="DisplayBackColor" VALUE ="0"> </OBJECT> </BODY> </HTML>
```

2. 在 VB 中使用 ActiveMovie 控件

下面介绍在 VB 应用程序中插入 ActiveMovie 控件的方法，完成简单的播放和停止播放功能。

安装 Internet Explorer 并注册 ActiveMovie 控件；创建一个新的工程；从工程菜单中选择 Components 选项，加入 ActiveMovie 控件 将 ActiveMovie 控件加入到窗体中；在 ActiveMovie 控件属性列表中，对 FileName 属性进行初始化，加入要播放的电影文件，文件属性必须包括全路径，比如 c: \ movies\ mymovie. avi，设置 ShowControls 和 ShowDisplay 属性为 FALSE；增加事件：

```
Private Sub ActiveMovie1_Click()  '开始播放
    ActiveMovie1. Run
End Sub
Private Sub ActiveMovie1_KeyPress(KeyAscii As Integer)'停止播放
    ActiveMovie1. Stop
End Sub
```

对工程文件编译并运行，点击屏幕的任意位置播放文件，再次点击停止播放。

上面介绍的仅是 ActiveMovie 在 VB 中简单的应用，当然也可以利用 VB 控制 ActiveMovie 控件的其他属性，结合 GUI 界面设计漂亮的媒体播放器。

如何在网页上制作菜单

□西安 梁涛

大家是不是有时觉得主页上的链接太多太杂？如果能够做一个菜单条，将链接分类放置就好了！

做菜单的基本思路是先做一个菜单条，再加代码，使得鼠标移到菜单条上（onmouseover 事件）时弹出菜单选项，而当鼠标离开菜单（onmouseout 事件）时隐藏菜单选项（可以把菜单选项做在一个层中，必要时加以隐藏和显示）。

下面是简化的源代码（没有任何修饰，很难看）：

```
<html>
<head>
<title> menu </title>
<script>
function out()
当鼠标离开菜单条时调用该函数
{
if(window. event. toElement. id! =" menu" && window. event. toElement. id! ="link")
 menu. style. visibility ="hidden";
如果鼠标指向的对象不是菜单选项或选项所在层，则隐藏菜单选项层
}
</script>
</head>
<body>
<div id ="back" onmouseout ="out()" style ="position: absolute; top: 100; left: 100; width: 60; height: 40; z –index: 1; visibility: visible; ">
菜单条层
    <span id ="menubar" onmouseover =" menu. style. visibility ='visible'">
menubar </span>
菜单条，当鼠标移上时显示菜单选项，离开时调用 out()函数
 <div border =1 id ="menu" style ="position: absolute; top: 15; left: 0; width: 10; height: 10; z –index: 2; visibility: hidden; ">
菜单选项层，以下为菜单选项，鼠标离开时调用 out()函数
 <a id ="link" href ="qazx. yeah. net"> menu </a>
 <a id ="link" href ="qazx. yeah. net"> menu </a>
 <a id ="link" href ="qazx. yeah. net"> menu </a>
 <a id ="link" href ="qazx. yeah. net"> menu </a>
 <a id ="link" href ="qazx. yeah. net"> menu </a>
 </div>
</div>
</body>
</html>
```

当鼠标离开菜单条和菜单选项层时都会产生 onmouseout 事件，但不用在 <span> 和第二个 <div> 中加 onmouseout 代码，由于事件冒泡会自动交到上一级，即第一 个 <div> 中的 onmouseout 来处理。



给网页加上“导游”

□山东　黄河源

你的网页中，可能设计有许多栏目或是标题。在浏览器中，这些栏目或标题只是一些文字或者是一些图片，只有点击这些文字或图片以后，才可以链接到相应的网页上去，但无法直接了解这些栏目或标题所链接页面的具体内容。是否能在当前页面上，当鼠标移动到某一标题时，在旁边的一个特定区域内显示出关于这个栏目的较为详细的说明文字或介绍呢？运用JAVASCRIPT，我们可以轻松的实现这一目的。

假设在网页上有可链接的图片A、图片B和标题C、标题D等四个栏目，排列在如下图的标题区中，我们想在图中的‘导游’(说明)区里显示上述四个栏目的说明。

栏目标题区	导游(说明)区
图片A 图片B 标题C 标题D	动态的显示左边相关栏目的相关说明内容

当浏览者的鼠标在上图左边区域内移动到某一标题或图片时，在右边的区域内，就会动态的显示出关于这个栏目的说明来，这无异于给我们的网页栏目加上了“导游”，会让浏览者很快的了解你的整个网站的主要内容，同时，当鼠标点击了所指向的图片或标题的时候，还可以跳转到相应的页面上去，是不是很有意思呢。你只要把下面的代码复制到你的网页中去(在我的网站http://hhy. zb169. net上，有这一效果的应用和样例，并有详细的说明，可以直接复制源代码到你的网页)，把其中的说明文字和标题名称改为你需要的就可以了。

下面源代码中方括号内是对代码的说明，在复制时需要删除。同时，要注意标点不要搞错。

```
<script ID="hhy" LANGUAGE="javascript">    [JAVASCRIPT 宣告,不会显示出来]
<! - -  [以下N行是定义说明文字的，应改为你的说明内容。]
function A( ) {dp1. innerText="这是图片A的说明文字，可修改为你的说明内容"}
function B( ) {dp1. innerText="这是图片B的说明文字，可修改为你的说明内容"}
function C( ) {dp1. innerText="这是标题C的说明文字，可修改为你的说明内容"}
…………
function N() {dp1. innerText="这是标题N的说明文字，可修改为你的说明内容"}
- ->
</script>                          [JAVASCRIPT 宣告结束]
<body>                             [文件本体开始]
<p>  <a LANGUAGE="javascript"  onmouseover="A( )"> <img src=". . /图片A. gif">  </a>
<p>  <a LANGUAGE="javascript"  onmouseover="B( )"> <img src=". . /图片B. jpg">  </a>
<p>  <a LANGUAGE="javascript"  onmouseover="C( )"> 标题C </a>
…………
<p>  <a LANGUAGE="javascript"  onmouseover="N( )"> 标题N </a>
```

[上述N行，定义了如前图中左边区域中的图片的名称和标题的名称，可按照实际需要定义，但是必须和前面的JAVASCRIPT宣告中的相应行对应起来]

```
<p >  <font id="dp1"> 这里是动态的信息显示 </font>  </p>
```

[在这一行的位置，将动态的显示上图中左边相关栏目的相关说明内容]

```
</body>                            [文件本体结束]
```

上面的源代码，实际上由三个部分组成：第一部分定义了需要显示的说明文字内容；第二部分定义了网页中出现的有关图片或标题的名称（还可以定义这些图片或标题要链接的URL、图形位置、图形尺寸、边线大小等）；第三部分，定义了显示说明文字的位置，以及打开本网页的时候，在这个显示区域所显示的初始文字内容。

如果是用FRONTPAGE来做网页，上述代码一定要在HTML的编辑状态下进行插入和编辑，不能在普通编辑状态下进行。但是，给有关图片和标题做链接或定义图片属性、定义标题字体、颜色等工作，可以在普通编辑状态下进行。

由于不需要调用其他文件支持，所以，上述效果运行速度很快，不会影响到网页的浏览。

用普通UPS实现计算机停电自动关机

□湖北　严军勇

UPS的作用是当电网停电时供给计算机电力，但它的容量毕竟有限，一台两千瓦的大家伙也只能维持大约4小时，而一些小功率的UPS只能提供几分钟的电力。如果使用的是个人机，停电时你就在计算机旁边，你可以从容的关闭系统，但如果是一台昼夜不停运行的服务器(像我这儿的Linux服务器)，而停电又发生在你正在呼呼大睡的深夜，情况就遭了，轻则丢失一些资料，重则文件系统损坏，造成重大损失。正因为这个原因，很多服务器都使用了智能型的UPS系统，这种UPS有一个控制接口连到计算机，它能在电网停电时通知计算机，计算机上的一个监控程序检测到UPS送来的停电信号后执行系统关闭程序，从而使计算机安全关闭。采用这种解决方案当然很好，但是需要一台有控制接口的智能UPS，这种UPS的价格一般较贵。如果只有普通的UPS，能否实现电网停电自动停机的功能呢？

要使计算机具有停电自动关机的功能，必须解决两个问题：一是要有一个检测停电的装置，能在电网停电时向计算机发出信号，二是要有相应的软件，即在计算机上要有一个监控程序，能接收停电检测装置送来的信号，并作出反应。我们知道计算机的串口有若干输入脚和输出脚，可以利用DCD脚(输入脚，数据载波检测，对应9针口的1脚，25针口的8脚)作为探测点，通过检测其电平变化来探测外界送来的信号。具体方法如图所示：用一个10KΩ的电阻将串口的DCD脚与DTR脚(输出脚，数据终端就绪，对应9针口的4脚，25针口的20脚)连在一起，一个220V的继电器连在电源上(UPS的输入侧，不是输出侧)作为停电检测装置，继电器的一个常开触点连接计算机串口的DCD脚和数字地(对应9针口的5脚，25针口的7脚)。计算机上的监控程序先用一个系统调用使DTR脚为高电平，由于DCD脚与DTR脚通过10KΩ电阻连在一起，所以DCD脚也为高电平，当电网有电时，继电器吸合，DCD脚与数字地短接，其电平变低；电网停电时，继电器释放，DCD脚电平变高。监控程序是一个守护进程，它每隔一定时间检测DCD脚的电平，如发现其电平变高，则执行系统关机命令，从而实现安全关机。

所用元件无特殊要求，继电器可选用一般的220V的交流继电器，只要有一组常开触点即可，10KΩ电阻选用一般的1/8瓦金属膜电阻，串口插头连线需自制，可以选用成品改装。在制作时要特别注意强电和弱电分开，一旦220V电源线与至串口的线相碰，计算机顷刻之间就会一命呜呼！另外，注意串口接线的编号，不要搞错。

220V～　DTR　DCD　GND

```
/* power.c 监控程序 */
#include <sys/ioctl.h>
#include <fcntl.h>
int main(int argc, char *argv[])
{ int fd;
  int dtr = TIOCM_DTR;
  int flags;
  /* 打开串行口 */
  if((fd = open(argv[1], O_RDWR | O_NDELAY)) < 0)
    {printf(" useage : power /dev/cua0 or power /dev/cua1\n");
    exit(1);
  }
  /* 使DTR脚为高电平 */
  ioctl(fd, TIOCMBIS, &dtr);
  /* 两次执行fork()和setsid()系统调用，使该程序成为守护进程 */
  if(fork())            exit(0);
  if(setsid() == -1)    exit(1);
  if(fork())            exit(0);
  if(setsid() == -1)    exit(1);
  /* 每10秒钟检测一次DCD脚的电平变化，看是否停电 */
  for(;;)
  {/* 读取DCD脚的电平，若DCD脚是高电平，说明停电检测装置的继电器释放，即电网停电了 */
   ioctl(fd, TIOCMGET, &flags);
   if(flags & TIOCM_CD)          /* 停电了 */
    { /* 执行关机命令，实现安全关机，系统将在1分钟后关闭 */
      system("/sbin/shutdown -h 1");
    }
   sleep(10);        /* 供电正常，睡眠10秒钟 */
  } }
```

程序编好后，编译并作有关操作：

gcc －o power power. c　编译

chmod ＋x power　增加执行权限

mv power /sbin/power　放在 /sbin 目录下

然后编辑文件 /etc/rc. d/rc. local，在该文件最后加入一行：

/sbin/power /dev/cua0　使用串口1作监控口

或者 /sbin/power /dev/cua1　使用串口2作监控口

保存修改，重启系统，拔下停电检测装置的插头，过10秒钟，shutdown命令如果被执行，就大功告成了。

闲置硬盘空间的利用



□西安 肖华勇

Normal 方式，将会有相当大部分空间无法使用，因此在 CMOS 中必须经过逻辑转化为 LBA 方式，才能最大限度使用硬盘空间。我们来看看转换后的情形，最大扇区数为 63 个（6 个二进制位），最大磁头数为 255 个（8 个二进制位），在此情形下，如果将柱面数定义为 779 个，将使转换后的总空间超过 6.4GB，显然不合理，因此最大柱面只能为 778 个，这样转换后总的硬盘空间为 778×255×63×512=6399267840 字节，丢掉了 967680 个字节，约有 1MB。查看 CMOS 中 LBA 方式下的硬盘，果然为 778 个柱面、255 个磁头、63 个扇区，硬盘 Size 由 6400 变为 6399 了，丢掉了约 1MB 空间，这 1MB 空间，系统永远不会使用它。我查看过许多不同容量的大硬盘，几乎都有一定的丢失，只是丢失数字有些差异。

一、硬盘空间是否都可以使用

现在的硬盘都很大，2.5GB、4.5GB、6.4GB 很平常，许多硬盘已经上 10GB 了。但厂商给定的硬盘容量是否完全可以使用呢？答案是否定的。但这个不可使用的空间很小，通常只有几个 MB 罢了，相对于 GB 级的硬盘，实在小得可怜。不过，利用好这点空间，也许还可以帮你些忙呢。

由于现在大硬盘都采用 LBA 模式，该模式是对硬盘实际的柱面数、磁头数和扇区数进行了逻辑转换，转化后通常会造成硬盘空间小小的丢失，一般有 1MB 左右。比如一个 6.4GB 的硬盘，在 Normal 方式下，有柱面数 13228 个、磁头数 15 个、扇区数 63 个，这样计算下来硬盘共有 13228×15×63×512=6400235520 字节，约为 6.4GB，与硬盘标识的容量相符合。但在操作系统下，柱面数是用十个二进制位表示的，最大允许的柱面数为 1024，如果硬盘采用

那么，是否 CMOS 中 LBA 方式下的硬盘空间系统都可以使用呢？答案是否定的。BIOS 始终会将 CMOS 中标识的最大硬盘柱面数减 1 个使用，也就是 CMOS 标志的最后一个柱面系统永远不会使用。不信用 diskedit 看看，其可以操作的最大硬盘柱面数始终会比 CMOS 中标识的最大数字少 1。一个柱面有多少空间？以上面 6.4GB 硬盘为例，255 个磁头和 63 个扇区，共有 255×63×512=8225280 个字节，约 8MB 左右。这样加上采用 LBA 方式丢掉的 1MB 空间，系统实际可使用的硬盘空间会减少 9MB，不同硬盘减少的空间会有些差异，但肯定会减少。

还有一个问题，以上面的 6.4GB 硬盘为例，系统只管理前面的 777 个柱面，第 778 个柱面上任意磁头上的扇区你都可以通过 INT 13H 读写，但由 Normal 方式转换为 LBA 方式时丢失的 1MB 空间在哪里呢？就在第 779 个柱面上，这个柱面连 CMOS 中也没有，但其中部分磁头上的扇区仍可以使用。那么这个柱面上哪些磁头上的扇区可以使用呢？我们可以计算得到。在 Normal 方式下总磁头数为 13228×15=198420 个，在 LBA 方式下总磁头数为 778×255=198390， 丢失了 198420－198390=30 个，因此在该硬盘的第 779 个柱面上前 30 个（0～1DH）磁头上所有扇区可以自由读写，而后面磁头上扇区则会发生读或写错误，其寄存器返回标志为 CY 而非 NC。实际测试情况与计算相一致。其它容量的硬盘可以采用相同的方法计算得到。

二、如何读写额外柱面

我曾做过一个有趣的实验，将一个 106MB 的硬盘设置为 user（type=47）型，任意改变柱面数（磁头和扇区数不变），结果，每将 CMOS 中柱面数减少 1 个，用 INT 13H 的 8 号功能得到的实际可使用的柱面数也跟着减少，并且其数字始终比 CMOS 中少 1。事实上，BIOS 本身就以 CMOS 设置为基准而留出一个柱面不用。但奇怪的是，如果用 INT 13H 的 2 号功能直接读取未使用的柱面上的扇区，仍然可以读出并可以写入任意数据，从来还没有失败过。既然这样，我们为什么不利用系统永远不使用的这个柱面上的空间做点特殊的事情呢？比如在该柱面某个磁头上的一些扇区上保存硬盘分区表信息、CMOS 信息，或者做点特殊标志，以便在任何时候都可以识别出自己的硬盘。因为该柱面在系统之外，病毒无法破坏，格式化对其也没有用。

怎么对该柱面上扇区进行读

写呢？每次都采用 INT 13H 进行直接操作颇不方便。Norton 中的 diskedit 不是可以直接对硬盘的任意扇区进行读写吗？但 diskedit 也不能读多出的柱面，一进入物理扇区选项，屏幕就显示了有效柱面号的范围，如果输入的柱面号超过了最大柱面号，读出的仍然是最后一个柱面的扇区。有没有办法使 diskedit 也可以读写该柱面呢？其实 diskedit 使用的最大柱面号是通过 INT 13H 的 8 号子功能从硬盘驱动器获得的。如果对 INT 13H 进行拦截，过滤 8 号子功能，将调用中断获得的最大柱面号增加 1，就可以使 diskedit 能够对该柱面进行操作。

三、中断介绍

由于程序需要栏截 INT 13H，并过滤 8 号子功能，因此首先介绍这一功能。

调用参数：AH＝8

DL＝驱动器号（A＝0，B＝1，硬盘＝80H）

返回：CH＝总柱面数－1，共十位，最高两位是 CL 的最高两位

CL＝最低六位代表每个磁道的扇区数

DH＝磁头数－1

DL＝驱动器个数

返回的寄存器中，对我们最有用的是表示柱面数的 CH 寄存器。如果采用驻留内存的方法，将返回的 CH 值增加一个值，就可以使 diskedit 使用剩余的柱面了。由于机器上实际未使用的柱面数可能不一样，因此本程序采用读测试的办法首先测试可自由使用的柱面。但对现在采用的 LBA 模式的大硬盘，其最后柱面位于较高磁头上的扇区一般无法使用，当无法读写时，diskedit 会提示错误，所以不用担心。

四、程序及说明

本文共附两个程序 use. asm 和 away. asm，都是用汇编语言编写，需要生成 COM 文件后使用。其中 use. asm 是一个驻留程序，该程序首先测试硬盘可使用的剩余柱面的个数，并显示在屏幕上。程序驻留部分主要是拦截 INT 13H，过滤 8 号子功能，使当调用硬盘的最大柱面号时，将剩余的柱面数也加上去。该程序是一个完善的驻留程序，它只允许驻留一次，若不小心运行第二次，程序将提示并退出。这样的好处是不但不占用更多的常规内存，而且由于驻留一次便已将剩余柱面全加上了，再驻留反有坏处。驻留了执行程序 use. com 后，再运行 diskedit. exe，查看物理扇区选项，就会发现有效柱面数增加了一个或两个。这时你就可以对增加的柱面上的扇区进行读写操作，将 CMOS 数据或分区表数据等写入这些多出柱面的扇区中。

退出 diskedit，可以运行 away. com 程序。该程序的功能就是解除对程序 use. com 的驻留，还原 INT 13H 和释放占用的常规内存。有了此程序，你就不必用重新启动的方法来解除驻留。解除驻留后，再进入 diskedit 就无法对剩余柱面进行操作了。因此，只有当你要使用硬盘剩余柱面时，才运行 use. com，而一旦不需要时，就运行 away. com，解除驻留。

注意，本文程序应该在 DOS6. X 或 DOS7 下运行，不能在 WIN9X 的 DOS 窗口下运行。

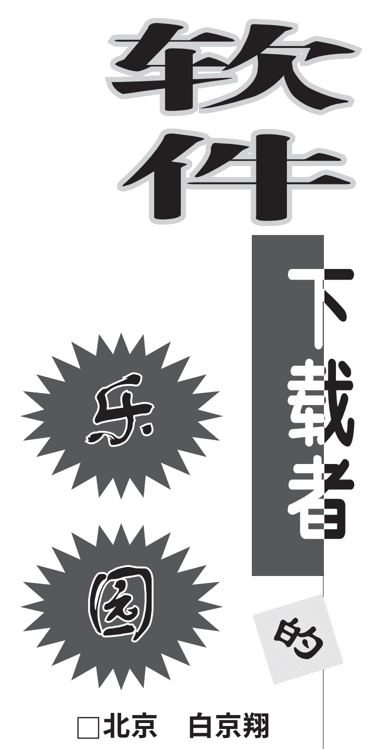
1. 程序 use. asm

```
code_seg  segment
  assume  cs: code_seg, ds: code_seg
  org  100H
start:  old_int_13  dd  ?
  old_int_60  dd  ?
  old_int_78  dd  ?
  program_symbol  dw  'NY'
  int_78_symbol  db  69h
  num  db 0
new_int_13  proc  far  ;新 INT 13H 中断
  sti
  cmp dl, 80h  ;是否是硬盘
  jnz continue
  cmp ah, 8h  ;是否是 8 号子功能
  jnz continue  ;不是则直接调用旧 INT 13H
  pushf  ;是则将最大柱面数增加
  call cs: old_int_13
  add ch, cs: num
  iret
continue:
  pushf
  call cs: old_int_13
  iret
new_int_13  endp
  new_int_60 proc far ;新 INT 60H 中断，该中断为还原使用了的旧中断而设
    sti
    push ax
    push dx
    push ds
    mov dx, cs: word ptr old_int_13  ;恢复 INT 13H
    mov ds, cs: word ptr old_int_13[2]
    mov ax, 2513h
    int 21h
    mov dx, cs: word ptr old_int_60  ;恢复 INT 60H
    mov ds, cs: word ptr old_int_60[2]
    mov ax, 2560h
    int 21h
    mov dx, cs: word ptr old_int_78  ;恢复 INT 78H
    mov ds, cs: word ptr old_int_78[2]
    mov ax, 2578h
    int 21h
    pop ds
    pop dx
    pop ax
    iret
  new_int_60 endp
  new_int_78 proc far  ;新 INT 78H，该中断为防止重驻而设
    sti
    push bx
    mov bx, offset int_78_symbol
    cmp al, [bx]
    pop bx
    ret 2
  new_int_78 endp
initialize:  mov  bx,  offset int_78_symbol
   mov al, cs: [bx]
   call run_int_78  ;判断是否已驻留
   jnz  next
   mov dx, offset info2
   mov ah, 09h
   int 21h
   int 20h  ;结束程序
 next:  mov dx, offset info1
   mov ah, 09h
   int 21h
   mov ah, 8h
   mov dl, 80h
   int 13h
ag:  inc ch  ;测试可用的剩余柱面数
   inc num
   mov ax, 201h
```

```
mov bx, offset buffer
mov dx, 80h
int 13h
jnc ag
dec num
mov dl, num
add dl, 30h
mov ah, 2h
int 21h
mov ah, 0
mov dl, 80h
int 13h
mov ax, 3513h      设置新 INT 13H
int 21h
mov word ptr old_int_13, bx
mov word ptr old_int_13[2], es
mov dx, offset new_int_13
mov ax, 2513h
int 21h
mov ax, 3560h    设置新 INT 60H
int 21h
mov word ptr old_int_60, bx
mov word ptr old_int_60[2], es
mov dx, offset new_int_60
mov ax, 2560h
int 21h
mov ax, 3578h    设置新 INT 78H
int 21h
mov word ptr old_int_78, bx
    mov word ptr old_int_78[2], es
    mov dx, offset new_int_78
    mov ax, 2578h
    int 21h
    mov dx, offset initialize   驻留程序
    int 27h
    int 20h
  run_int_78:  push ax
      push bx
      push es
      push ax
      mov ax, 3578h
      int 21h  ; get vector 78h
      pop ax
      mov bx, offset program_symbol
      cmp word ptr es: [bx] , 'NY'
      jnz next1
    int 78h
  next1:  pop es
   pop bx
   pop ax
   ret
 info1:  db 'The hard disk has backup
cylinder : ', '$'
 info2 : db 'Program already existed. ',
07h, '$'
 buffer  db 512 dup (0)
 code_seg ends
   end start
```

2. 程序 away. asm

```
code_seg segment
assume cs: code_seg, es: code_seg
org 100h
start:
 jmp  initialize
  remove  proc near
    mov al, 60h
    mov ah, 35h
    int 21h
   mov ax, es
   cmp ax, 0
   jz done
   int 60h      还原旧中断
   push es
   mov ax, es: [2ch]
   mov es, ax
   mov ah, 49h  释放环境块
   int 21h
   pop es
   mov ah, 49h  释放程序块
   int 21h
done: ret
remove endp
initialize:  call remove
  int 20h
code_seg ends
  end start
```



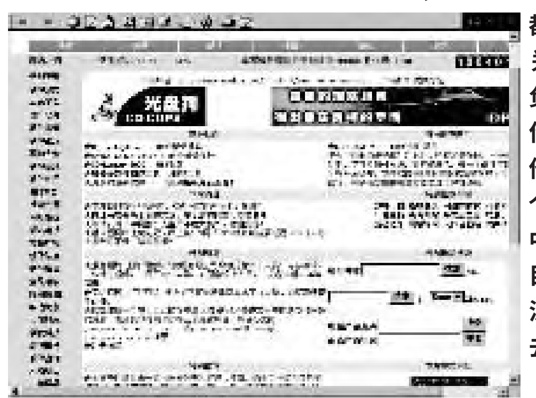
软件下载者的乐园

□北京　白京翔

“华军你好，我是小白。”“嗨，你好，你好。你的名字好像在很多地方见过哦！”……大家寒暄一阵后，就像老朋友一样开始天南地北的在电话中海聊。华军给我印象最深的就是他没有一点名人的“气派”，非常随意、平和。我想这也是他在网络世界中能结识这么多朋友的主要原因之一吧。

华军的主页地址是 http://www.newhua.com/，http://www.newhua.com.cn/……。主页出名的主要缘由是因为他主页上的软件收藏特别的丰富、分类也非常详尽。因此，他的主页在众多个人主页排行榜中总是高居排名的前几位，日访问量高达两万左右。为了方便用户查找软件，在软件分类方面他做了很详细的分类，我们只需进入他的软件分类目录，很快就能找到称心的软件。在访问量这么高的主页上，更令我惊奇的是他主页上的软件，下载位置绝大部分是本地下载，而且下载的传输速率常高。细心的华军还作了很多镜像网站，分别在湛江、湖南……共计五个站点。使身处中国大江南北的网友都可以找到最快的软件下载网站。

除了软件分类、本地下载栏目外，其它的像国产软件、软件搜索、软件论坛则是围绕软件方面的辅助栏目，再像周边的栏目如驱动大全、软件基地、软件使用、MP3 专页可谓是服务周全，面面俱到。在主页服务不断地完善之中，他还没有忘记要给网上的朋友留一个交流空间。如像这样一些栏目 搜索九国、网址集锦、靓站链接、友情链接、镜像站点、软件精品、意见建议等。



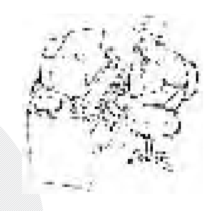
华军另一个让我非常佩服的原因，就是他的主页每天都更新近 10 个以上的最新软件。他把别人用于聊天、漫步享受生活的时间都用于他的网页建设。不过更令我惊讶的是他的职业身份。我以为能够投入如此大精力和时间来维护主页的人一定是网管之类的朋友，有着便利的上网机会和时间。但万万没想到，他的职业却是个跟 IT 行业一点都挂不上钩的政府机关人员，他平常专门负责干部培训的工作。上网优势全无的他居然能屹立于网络个人主页的名人队伍中，就不禁使我对他刮目相看，并由此产生了更深的好奇，继续追问下去。

华军自 1997 年 3 月开始触网，到 1997 年 8 年 24 日花了仅仅三个日夜利用网易的个人主页空间制作了自己的头一个主页。制作网页，按华军的话讲那纯属偶然的机会，但是这一旦上了“贼船”，就再也收不住手了。掏自己的腰包、贴家档，能省就省。想想看当时还是个学校老师的他，能有多少积蓄。而在那上网费还高居不下的年代，有胆量、有魄力能为此不顾一切地做网上织网者又有几何？

我又问其是否想将自己的个人主页商业化时，他表示当时只是想一门心思地做好个人主页，并没想到靠此去赚什么钱。论名气、论技术水平华军都堪称一流，我觉得可能网友们更看重的还是华军的人品。今天的华军主页已被很多的大公司看中，有的想收购、有的想做广告。但华军始终都不想这样做，他认为虽然这样做暂时有了一些眼前的利益，但并不利于自己主页的发展，而且还会影响到访问者访问网页的速度。华军的主页逐渐已成为个人主页的品牌，我们能明显地感觉到这些与众不同之处。

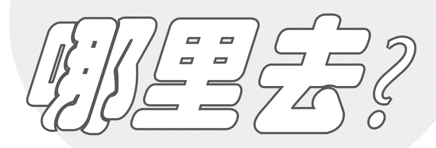
我跟华军聊了很久，并了解到华军还有非常多的有意思故事。比如我们今天介绍做软件的华军是生活在南方的江苏省，而在北京也还有一个同名的华军，以作个人主页的新闻名气不小。不清楚的网友还以为两者是同一个人制作的主页，所以闹了不少笑话。华军表示在软件服务方面还要不断扩充，所以他的主页称之为‘华军软件园”。而北京的华军做的主页则名为“华军个人主页”。华军希望我在这里，向广大电脑爱好者解释一下，小白当然要满足喽！

好了，关于华军的故事还有很多很多。由于篇幅所限我们今后还会再聊，今天就此要罢笔了。希望大家有空都能去他的主页看看，并预祝华军的主页能够越办越精彩，树立我们中文网站优质品牌形象………



网上聊天





哪里去？

□北京　晓辉

今年的暑假真不好过。北京天气闷热，搞得我心情很烦躁。我本喜欢在空闲时间找朋友聊天，可是现在却只有躲在家里避暑的心气了。一连几天下来，感觉寂寞得不得了。忽然一天，朋友电话邀我去网上聊天室聊天。此时，我的心情一下子好了，怎么早没有想到呢？

我的这个朋友的上网经历和许多网友相似，都是从网上聊天室开始的。他对网上聊天很在行。Worlds 公司提供的 Worlds 极品 3D 聊天系统是他强力推荐我去玩的地方。

我的化身，你的化身！——虚拟聊天室

Worlds 极品 3D 聊天系统使用一种特制的 3D 浏览器，来构筑虚拟的世界。在这个终极 3D 世界里，当你进入其中，会发现所有的物品都是使用 3D 技术呈现出来的。你要为自己选择一个满意的‘化身’。你将通过他在这个虚幻的世界中移进移出，在歌舞厅，花园，音乐茶座里与其他人的“化身”交谈。这里有百余个“化身”形像供挑剔的朋友选择，其中七十余个“化身”是通过多边形制作的立体人物。聊天的参与者可以控制‘化身’做出行走，摇摆，点头表示是或否，跳跃，转身，飞行等 17 种动作。

在 http://www.worlds.net/3dcd/index.html 可以了解到更多的信息，并有机会尝试这与众不同的聊天方式。

http://www.cybertown.com/ 是另一处好玩的地方。由 Blaxxun 交互媒体公司提供的技术创建的 3D 虚拟网络社区将每一个来访者带入到公元 2087 年。这里似乎比真实的世界更拥挤，当我来到这里的时候，可供选择用来建造自己的“家园”的空地已经不多了。等修好房子，你就可以邀朋友进去开 Party 了。想体会在未来世界里的聊天的感觉，就快到这里来报个到吧。

找呀找呀！找朋友！

如果你感兴趣的并不是这些漂亮的图像，而是与更多的人交流。那么，去 WEB 聊天室应该算是最直接的方案了。你无须做更多的准备，打开浏览器，输入链接，片刻之后就可以登录到你喜欢的网上聊天室。当你联入一闲聊室，你通常会发现许多房间，每一个房间致力于讨论一个特定的话题。许多站点允许你为自己明确设定一个小图标，以使别人更容易辨认。

以下给出了几个链接，进入后，你会发现与老外交谈并不困难。他们并不介意你使用的动词时态是否完全正确，只要能让他们看懂你的意思就可以了。虽然这么讲，心里总会有些紧张，但请相信，只要你乐于交谈，是一定会认识几个好朋友的。当然，也许还会碰到几个好心人充当免费英语老师，帮你纠正语法错误。

http://chat.earthweb.com/

http://www.chathouse.com/

http://www.chatting.com/

http://www.talkcity.com/

需要更多的聊天室，甚至是一个清单列表？要知道，这会使本杂志变得像字典一样厚重。不如到以下的站点去收集最新的聊天室列表。

http://www.yack.com/

http://www.chatlist.com/

通过网络浏览器上网聊天，漂亮的界面固然可爱，但需要实时刷新的聊天室窗口总显得跟不上大家的打



字速度。对于喜欢在网上与别人交流的人来说，这样做就显得太业余了。让我们来看看其它的聊天方式。

BBS——你我的留言板!

在 BBS 的多项信息服务中,BBS 聊天室经常会聚集着许多同学。他们通过 TELNET 访问这些 BBS,通过键盘与其他人交谈。我相信有许多人能从对方的习惯用语猜出对方的身份。当然，在我上学的地方想猜出对方的身份并不难，哪怕他伪装得再巧妙。因为我上的那个学校的网络当时只存在于一个计算机机房里，别人屏幕上打了些什么我都能看得到。也许是经费的原因,通过因特网访问这些国内的校园 BBS 的速度很慢，如果是专程去参加校友聚会聊天的，那可能会扫兴而归。不如到 http://www.thedirectory.org/telnet/ 去查一下可以通过因特网访问的 BBS 列表,重温上学时网上聊天的感觉。

IRC——专业聊天人士必备武器

IRC(Internet Relay Chat) 是一个专用于网上交谈的成熟的系统。要使用 IRC,你需要一个 IRC 客户端程序。当你使用这个程序联入一个 IRC 服务器的时候，你就可以同其他人用文字聊天了。IRC 被组织为频道。IRC 的频道是动态存在的，其中的许多频道随时可能消失，而有更多的频道随时都会出现。对于刚刚接触，或准备接触 IRC 的朋友,http://www.irchelp.org/ 是一个必须要去的地方。这里并不像前面介绍的站点那样，提供在线聊天服务，而是介绍有关 IRC 知识和信息的地方。想当"专业"人士,当然要多花些工夫。



谈到 IRC，就不能不提 mIRC。mIRC 不是 IRC 的升级系统，而是一个十分流行的 IRC 客户端程序。 mIRC 如此流行,是因为它功能强大。但强大的功能的另一面，就是要花精力去学会使用这些功能。对于老手，这并不是什么问题，对于新人就要多花时间看看 FAQ 了。http://www.mirc.org/ 和 http://www.mircx.com/ 提供了关于 mIRC 和 IRC 的大量信息,帮助你解决在使用中可能会遇到的问题。

Comic Chat——我的表情很酷吗?

Comic Chat （趣味交谈）是我和我的朋友很喜欢的程序。它是由微软公司开发的如同 IRC 的图像交谈客户程序。每当你或其余任何人交谈时，它会在你的屏幕上显示为一个有趣的条带。你实际看到的是具有说话特征的一些描述。在 http://www.microsoft.com/ie/chat，你可以下载这个交谈程序,并找到你能访问的使用该程序的聊天室。

对于有条件的朋友，也许希望自己能架一个聊天室供大家交流使用。这并不困难,只要你能接入因特网。在 http://www.everysoft.com/everychat/ 可以提供免费的 EveryChat 服务器系统，让你梦想成真。

以上谈到的聊天场所，都是只动手不动口的地方。如果自己的手指不够利索，在这些地方聊天总觉得会怠慢了其他朋友。毕竟,随着网络的普及,最终网络聊天还是要发展到只动口不动手的。现在，由于网络带宽的限制，希望通过满意的语音交流还显得不太实际。但偶尔尝试一次也不算过分。http://www.connectedpc.com/cpc/videophone/ 和 www. eurocallcom/e/ 提供让你可以用来同网上人士交谈的东西 :真实的语音交流,和打电话一样。当然你要自己准备好一台带麦克风和扬声器的计算机了。

我现在可以为你准备好三个这样做的理由 :1. 用计算机同鄙人谈话十分有趣; 2. 你可以同世界各地的人直接交谈，也许你们永远不会见面; 3. 不需要支付长途电话的费用。虽然音质可能不十分令你满意，但这是件有趣的事,值得尝试。

坐在计算机前与朋友们在网上聊天，感觉真的不错。

互联网上免费计数器站点集锦

□福州　邱晓理

★国内免费计数器

(1) 网易计数器：http: //my. yeah. net, 很熟悉的面孔，仅需注意: 本服务还提供域名转向服务，但不提供主页存放空间。

(2)http: //survey. bodachina. com/博大的全新个人化调查系统，好、快、新，当然在申请人较少的情况下。

(3) http: //www. kmkcounter. com/ 这个 KMK 超级计数器首页非常有特色，同时拥有中英文两个版本，字体一个一个冒出来，很酷的计数器。

(4) 网路免费资源：http: //www. fortunecity. com/wembley/dell/135/提供网页空间，计数器、电子卡片、留言版和聊天室。

(5) 中文免费计数器：http: //www. nj. scsti. ac. cn/～winzi/styles. html 中文格式的免费计数器，款式多多，定有一款你喜欢。

(6)http: //www. taconet. com. tw/ 具有童趣的字体显示，适合风趣活泼的网页申请。

(7) 徐州：http: //www. xz. jsinfo. net/computer/counter/提供的计数器有三百种字型，无须申请，立即可以使用。

(8) 无锡：http: //202. 102. 2. 140/ 提供的计数器有 9 种字型, 随你选择，但初始指数不能自己设定。

(9) 保定热线：http: //www. baoding. cn. net/apply. htm 提供的计数器有 5 种字型，速度也不错。

(10)免费大都会：http: //fly. to/free－city 提供计数器及其他免费资源。

★国外免费计数器

(1) 123 Zebu：http: //zebu. addr. com/count/ 提供超过 50 种不同类型的计数器服务。

(2) 免费计数器 SiteStarz http: //www. sitestatz. com 提供免费记数兼跟踪的功能，统计信息可根据小时/天/月来分析，并通过曲线图直观的显现出来。

(3) Atwill productions：http: //www. atwill. com/可以设为你的基本计数器。

(4) Cool Counter：http: //www. coolcounter. com/这是一个 Banner 计数器。

(5) Digits：http: //www. digits. com/ 推出时间短，速度比较快的计数器

(6) DUX：http: //counter. dux. ru/ 位于俄罗斯的计数器服务, 提供了约百种字形。

(7) Escati Free Counter Home Page：http: //www. escati. com/free_counter_home. htm 四种样式选择，提供一些访客跟踪记录。

(8) FWM Web Counter：http: //fwm－sol－dev. com/你懂德文吗？回答是，就去获得这个免费计数器吧。

(9) I－P Stat：http: //escher. ptf. hro. nl/IP－Stat/提供计数和跟踪服务。

(10) Icount：http: //www. icount. com/只有自己才能看到的计数器。

(11) Infinitek：http: //www. infinitekis. com/ 满不错的免费计数器，允许你改变字体和风格。

(12) NedStat：http: //www. nedstat. nl/ 一个优秀的计数器和访客跟踪器，速度很快。

(13) PAGE COUNT：http: //www. pagecount. com/会给你一些有用的情况记录，没有限定 Hits 上限。图形计数器，但会加一条标志上去。

(14) Q－Count：http: //qstats. dream. craft. net/english/提供最近 24 小时、7 天和最近 30 天 的访客情况。

(15) SDSU HTML：http: //www. sdsu. edu/～boyns/counter. html 这是一个非常流行的计数器，设定简单，不需要申请，速度好，但选择和美观性低。

(16) Site－Stats：http: //www. net－user. com/counter/同样会给你一些有用的情况记录。

(17) WebPal：http: //www. todico. com/webpal 一个新的访客跟踪记录器。

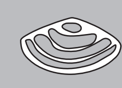
(18) Web Side Story：http: //wss5. websidestory. com/wc/world. html 可以在 Java 下或 HTML 下察看有关的信息状态。





软海拾贝

□主持人 醉心客




■软件名称：Ultra Edit 及简体汉化程序
版本：6. 20
字节：1. 1 MB
类型：文本编辑
简介：提起文字编辑，您或许会想到 Word、WPS2000……但若只是处理一小段文本、修改一两处 html 代码，用 Word 之类的东东有时反倒不很方便，记事本、写字板的功能又过于单薄。这时您不妨试试 Ultra Edit。

它是一套极棒的文字、Hex、ASCII 码编辑器，体积虽小，功能却很强大：内建英文单字检查、C＋＋及 VB 指令突显……而且可以同时编辑多个文件及任意大小的文件，不像记事本那样受 64K 字节的限制，而且即使开启很大的文件速度也不会慢。它还附有 HTML Tag 颜色显示、搜寻取代以及无限制的还原功能。若是编程高手，用其编辑修改 EXE 或 DLL 文件，可是极为方便。

■软件名称：TransSoft Mail Control
版本：4. 0 Preview E
字节：3. 5 MB
类型：电子邮件
简介：该软件是由著名的 TransSoft 公司出品的。有人说它是 E－Mail 软件中的泰坦尼克号，在一些老网虫眼里它简是一个"骨灰级"极品，它的功能极强，当然体积也较大。但它的安装却不向系统目录中增加任何 DLL 和 OCX 文件，可说是一款准绿色软件。它的界面也非常漂亮，采用了华丽的色彩和流行的浮动菜单设计，而且功能比 Outlook 5. 0 还要多，比如：自动对附件进行压缩、定时自动拨号上网收信、自动回复信件、内建 HTML 格式信件编写"精灵"、多语言拼写检查、外挂线上交谈程序以及可以排定 FTP 行程的 FTP 下载程序等，而其信件编辑功能也是颇为强大的：它类似 HTML 编辑器的编辑界面，提供了许多令人眼花的编辑工具。另外与其他 E－mail 软件的兼容性也相当不错。

■软件名称：MP3 CD Maker
版本：1. 1 1
字节：515 KB
类别：音频工具
简介：你是否收集过很多的 MP3 格式的歌曲音乐呢？但 MP3 格式的歌曲音乐一般只能在个人电脑上播放，无法在一般家用的音响、汽车音响播放，而市面上的烧录软件又只能将 MP3 格式的歌曲音乐烧录光盘上，无法作到烧录成音乐 CD，现在你可以使用 MP3 CD Maker 将一些自己收集的 MP3 格式的歌曲音乐直接烧录成音乐 CD，MP3 CD Maker 支持的 CDR 烧录机相当多，文件小和容易使用。MP3 CD Maker 烧录好的音乐光盘可以在家用的音响、汽车音响直接播放。

■软件名称：System Mechanic 多功能系统维修师
版本：3. 0a
字节：1MB
类型：测试优化
简介：这是一个优秀的集硬盘清理和系统维护为一体的系统工具，包括清理垃圾文件、保护私人隐私、清理无效快捷方式、清理重复文件、备份恢复清理注册表、启动文件管理、删除无效反安装信息、启动程序管理、安装程序监控、计划维修、查看维修内容等 10 个功能，或许你觉得许多软件也能提供上述功能，但经笔者使用，该软件性能的确非凡。比如清理注册表功能，我用过的许多软件，或是清理后没什么效果，或是自作主张把系统搞得一团糟，但 System Mechanic 一下就安全清除了 700 多个垃圾项目，开机速度立马提高了许多！

■软件名称：TuffTest Lite
版本：1. 52d
字节：243 KB
类型：测试优化
简介：如果你想全面了解一下你的电脑的性能，那 FLP 向你介绍这个免费的电脑测试软件，它的使用方法简单，主要测试的是 PC 的最基本硬件。

■软件名称：WallPaper Changer
版本：v2. 0. 6
字节：22 KB
类型：屏保壁纸
简介：自动更换屏保的小软件，支持许多文件格式，还支持分布在多个文件夹的文件。

■软件名称：WebLog Manager
版本：1. 0. 43 For Win9x/NT
字节：3. 4 MB
类别：网页编辑
简介：建立您自己的网站访问跟踪系统，能记录访问者从何而来(referring URLS)，访问者的浏览器类型，访问者 IP 和域名，访问者浏览的页面等。

■软件名称：Cthugha (3D version)
字节：218 KB
类型：音频工具
简介：和着 CD、立体声设备或者是麦克风中的音乐节拍，显示出彩色和旋转的动画。其流行的可视外观，可用在音乐会、聚会等场合。

(北京 赖阳)

* 本文所介绍的软件，均在电脑爱好者网站(http://www. cfan. com. cn)提供本地下载。



□栏目主持　臧捷

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999年8月18日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	Intel 赛扬 370－366 散装 CPU	570
	Intel PⅢ500/450	3600/2100
	Intel PⅡ400 散/盒	1580/1680
	Intel PⅡ300 散	860
	Intel 赛扬 370 466/400	1240/785
	Intel 赛扬 370 300 A 散	505
	Intel 赛扬 333 散	665
	AMD K6Ⅲ 400	1780
	AMD K6Ⅱ 400/350	780/505
	AMD K6Ⅱ 350/300 散	405/360
主板	技嘉 Intel 440BX BXC	830
	升技 Intel 440BX BX6	1050
	大众 Intel 440BX VB601	1230
	梅捷 Intel 440BX 6BA＋ Ⅲ	1100
	梅捷 Intel 440BX 6BA＋	910
内存	HY 128MB PC100	1060
	HY 128MB PC100(原装)	1260
	HY 64MB PC100	540
	HY 64MB PC100(原装)	1020
	LG 168 线 32MB SDRAM	250
	LG 168 线 32MB PC－100	230
硬盘	希捷 4. 3GB/6. 4GB/8. 6GB	780/870/960
	IBM 15. 2GB	1400
	WD6. 4GB	930
	WD10. 2GB/2MB	1280
	富士通 6. 4GB/8. 4GB/10. 8GB	870/960/1150
	昆腾火球九代 10. 2GB	1220
	昆腾八代 10GB	1090
显卡	创新 Savage4 Pro	1270
	丽台 S320V	630
	小影霸 V3 2000	940
	ELSA 影雷者Ⅲ (TNT2) 32MTV	2100
	MARV G200	3900
声卡	帝盟 S90	280
	创新 Live Value	590
	PC WORKS4. 1	590
	Creative Ensoniq AudioPCI	350
	FIC YAMAHA 724 芯片/PCI/3D/32 位	130
	PCIESS1938/3D/32 位	149
显示器	华硕 17″平面直角	2490
	三星 550s, 15″	1460
	三星 550b, 15″	1660
	三星 750s, 17″	2650
MODEM	TOPSTAR56K 内置	300
	TOPSTAR56K 外置	470
	TP－LINK56K 外置带语音	450
	TP－LINK56K 内置带语音	260
	帝盟 33. 6K 外/56K 外	330/850

热点透析

目前市场上各种配件的价格没有太大的变化，基本都保持了平稳。硬盘方面，IBM 的 15. 2GB 硬盘目前的价格只有 1400 元啦，而目前市场上 10GB 的硬盘价格大多为 1100 多元，价格差了 200 元就多出 5GB 的容量，性价比非常好，IBM 的硬盘我还是比较欣赏的。不过有一点需要注意的是，小容量硬盘需求量还是比较大，由于整机出货很多，大部分是“标配”，这样使得货源紧张所以价格小幅上扬，不过涨幅没有内存那么让人感到恐怖，也就是那么几十元。目前一块西捷 4. 3GB 硬盘的价格是 780 元。

随着第四代显卡全面上市，savage4 显卡价格逐步下调。现在，市场中采用 savage4 芯片的显卡价格一般都在千元以下，而且一些采用 savage4GT 芯片的显卡价格更为低廉。这样使得显卡方面的行情变得令人振奋，因为 Voodoo3 的 2000 和 3000 都降价了，TNT 和 TNT2 的价格也有下调，但没有我们预期的那么快。市场上小影霸 TNT 只要 940，要说目前最超值的还要算是 TNT2M64 了，它是 NVIDIA 公司推出的一种低端的显示卡芯片，采用 0. 25 微米工艺，使用 TNT2 内核，不过显存接口是 64 位的 (TNT2 为 128 位)，性能不俗。在低端市场，Trident 有了新品为 9880 显示芯片和 4DWAVE 声音处理芯片。上周有一段时间 DiamondS90 声卡脱销，价格曾涨至 300 左右，本周后几天到了一批货，数量还不少。价格又回落到了 280 元。预计这个价格还会维持一段时间。

由于国际市场的变化，最近 Intel PⅢ 500 的价格有所下调，散包降到了 3600 元，原包在 3900 元左右，PⅢ450 的价格仍维持在 2100 元左右，如果你急需一台抱回家的话，还是买了吧。

(北京　孙江宁)

·上海市场·　·上海市场·　·上海市场·



高考发榜后新的一轮购机热潮再次兴起，装机的主流花费在 6500 元到 8500 元间，很多准大学生装机者很有主见配置趋于理性化，名牌配件出货量很大。大部分配件基本没有什么大的跌幅。

Slot1 的赛扬 CPU 已经很少了，尚存的一些价格被炒得比较高。散装的赛扬 Socket370 处理器大受欢迎，除了部分 C300A 还能稳超 450MHz 外 C333 能够超 550MHz 的很难找到，C366 和 C400 大多只能工作在 66/75 外频下要上 100MHz 的极品几乎绝迹。超频爱好者发现转接卡的质量直接影响到超频系统的稳定性，所以千方百计寻找极品转接卡，可是部分高质量转接卡没有零售使爱好者望眼欲穿，一般柏能的转接卡效果比较好，55 元的价格也不算高。近期 Iwill 零售的盒装转接卡填补了高端市场空白，应该说这款转接卡颇有特色，外壳做成 PⅡ的样子可以与主板的支架固定，提供了电压跳线 (支持 1. 8V－2. 7V) 和 66/100MHz 条线对于主板提供调节功能不完善的用户可以作为有效的补充，不过好货不便宜，售价在 110 元左右。

内存在近期有较大的涨幅，单条 64MB 和 128MB 的产品

成为市场主流，更多有经验的爱好者愿意多花几十元买有品质保证的品牌内存，市场上热销的有两大品牌一是 Micron 使用－8 的记忆体芯片售价只比同等级的 LGS 内存贵上 20－30 元，另一品牌就是 KINGMAX 凭借其特殊的颗粒封装形式博得爱好者的青睐，价格上尚能为普通消费者所接受。目前 KINGMAX 还有采用－7 芯片的 PC－133 的内存条上市，不过上市初期价格比较贵。至于 Transcend（创见）PC－100 内存采用三菱－8 的芯片价位较高问津者聊聊。

越来越多的用户愿意在显卡上做较大的投资，所以 TNT、TNT2、VOODOO3、RAGE 128 等价格在 900－1300 元的产品都开始热销。MGA 的 G400 货源较少，虽然有很多空盒可以支持门面但现货不多，先期到货的 16MB 版本的 G400 被喜欢尝鲜的发烧友纷纷相中，2000 元左右 32MB 版本由于购买者有限，货源还不至于吃紧。盼望已久的 Permedia3 在上海也有露面，售价高于 2000 元，要大量到货上市估计还要一段时间。

扫描仪市场竞争激烈，不少品牌和性能都不错的入门级产品纷纷跌入千元大关，家庭用户现在花 600－800 元就能捧回一台高质量的平板扫描仪。很多厂商推出了 USB 接口的扫描仪，扫描速度确有明显提高，成为产品又一卖点。（上海　杨法）

上海硬件行情（1999 年 8 月 18 日采价）

种类	规　格	价格（元）
CPU	Intel 赛扬 333/366/400（SC370 散）	550/620/715
	Pentium Ⅱ 350（散）	1500
	Pentium Ⅱ 400（散/盒）	1630/1735
	Pentium Ⅲ 450/500	2300/4000
	AMD K6－2 300/350/400	400/480/750
主板	华硕 BX　P2B－F	1140
	升技 BX　BX6 2.0/BH6	1120/830
	微星 BX　6199/含声卡	1010/1110
	精英 P6BXT－A＋	1110
	技嘉　BXE	920
内存	LGS SDRAM PC－100　64MB/128MB	480/980
	KINGMAX PC100（－8）64MB/128MB	550/1130
	KINGMAX PC133（－7）64MB/128MB	620/1450
	MICRON PC－100（－8）64MB/128MB	510/990
	TRANSCEND PC－100　64MB/128MB	710/1320
硬盘	昆腾火球　火球九代 9.1GB（KA 7200 转）	1690
	昆腾　火球八代 8.4GB	1118
	IBM　9.1GB SCSI	2970
	IBM 13GB/15GB	1450/1650
	希捷 10.1GB/13.2GB	1190 元/1245
显示器	PHILIPS 105A（15″）	1550
	PHILIPS 107G（17″）	2330
	SAMSUNG 750S（17″）	2320
	ACER 57C/77E	1500/2650
	LG575N/775N	1540/2450
显卡	ASUS　A－V3400TNT 16MB	880
	MGA G200　8MB（LE）/16MB	700/1080
	MGA G400 16MB/32MB	1550/2050
	STB　VOODOO Ⅲ 2000/3000	990/1370
	ASUS　V3800TNT2 32MB/带 3D 眼镜	1590/2400
	ATI　XPERT128 Rage 128GL 16MB/32MB	950/1850
	CREATIVE　Savage 4 32MB	1280

·广州市场·　　·广州市场·　　·广州市场·



电脑升级换代之快实在让人目不暇接，相信不少朋友家中或单位的电脑已是换了两三代了。有升级便有淘汰，大量的二手电脑及配件因而又重新进入流通领域，加上不少从国外流入的旧配件，使得广州的二手电脑市场在这两年间蓬勃发展起来，经营二手电脑的商家已是成行成市。如果你刚好也要“买”或者“卖”二手电脑，以下几个地方是你的好去处：五山科技街、大沙头二手电脑城、陶街。除以上外，在解放路将军东路及机场路也散布着一些经营二手电脑的商铺。

二手市场的兴起补充了主流市场的不足，随着观念的改变，越来越多讲求实际的广州人加入到二手电脑的交易中。购买二手电脑的，有手头并不阔绰的用户，看中的是两三千元一台整机或是一千多元的名牌大屏幕彩显；有沙里淘金的 DIY 发烧友，少花钱多办事是他们的追求；有大学里的莘莘学子，凑几千块钱便能组个宿舍网……不要以为便宜没好货，其实不少配件的使用时间只有那么一两年甚至更短，只要你“识货”，再加点耐性，就一定能从中寻出宝来，以下是选购二手配件时的一点技巧：

1. 二手配件的质量参差不齐，因而在购买时最好是“三试而后行”，例如买硬盘，不要见主板能认出硬盘了就马上交易了，必须看清楚有没有坏道，有坏道和没坏道在价格上可是差很远的，买显示器也一样，不要点亮了就行，必须仔细看看有没有色差、聚焦不正等问题；

2. 不要因为二手配件本身就很便宜而不去砍价，其实经营二手配件的利润比做新配件还要丰厚得多，一边挑毛病一边砍价是最好的方法；

3. 并非所有商家都会为你提供质保，但对于手提电脑、大屏幕彩显、硬盘等价值较高而又容易出现故障的配件，还是要得到明确的质保承诺为好。保修卡是没有的了，但写明保修时间的收据还是得索要一张。

（广州　李玉龙）

广州硬件行情（1999 年 8 月 18 日采价）

种类	规　格	价格（元）
CPU	PⅡ－350/400	1550/1680
	PⅡ－450	2160
	PⅡ－500	4120
	S370 333/366（散）	540/590
	k6－2/38720	
	k6－2/400	780
	K6－Ⅲ/400	1750
主板	华硕 MEW（i810）	1060
	微星 6199/W（带声卡）	990
	微星 6120（双 CPU）	1600
	技嘉 GA－6BXD（双 CPU）	1670
	技嘉 GA－5AA	660
	梅捷 SY－6BA＋Ⅲ	1220
	磐英 BX5	1000
	硕泰克 SL－56F5（MVP4）	780
	建邦 8810H	1090
内存	32MB SDRAM	230
	64MB SDRAM	510
	128MB　SDRAM	1010
光驱	ACER 32X	380
	飞利浦 40X	440
	华硕 40X	440
	华硕 50X	580
	源兴 36X	390
	SONY 40X	450
打印机	HP DJ200cci	730
	HP DJ695C	1150
	Epson Photo 750	2850
	Epson Stylus Color 440	1200
	Canon BJC 265SP	750
	Canon BJC 7100	2000



制作选件杂谈

□海南 王绥跃

一、压缩卡

市场上 VCD 实时压缩卡的主流产品，是以 DEC 公司的 21230 芯片为核心的产品，如美国的 Snazzi 、APOLLO2、韩国 VICO、法国的 RT5、台湾的 VIGA9000V、国产的影皇(Video King)、影音大师、天影等，也有少部分是用 C－Cube CLM4110 压缩芯片的，如 Broadway2. 5。上述产品都属普及型压缩卡，压缩质量都差不多。价格在二千七、八至四、五千元不等，本着支持国货及易学易用的原则，笔者力推国货，因为国货大都是中文操作界面、并配中文使用说明书，特别是英语不行的用户更应选购国货，笔者买的就是 Video King KEC－9771 卡。

影皇卡是全中文操作界面，并且中文说明书也写得比较详尽、体贴，就易学易用性而言，的确很值得称道，即使是初学者，也很容易上手。但在应用中还应该注意以下几点：

1. 设置好录制时间。经用多种盘片及多次的刻录实践证明，一张标称 74 分钟、650MB 的裸(空)盘片，最多可刻录 68 分钟、大约 680MB 的 VCD 活动节目，所以，在压缩 VCD 文件时，录制时间应设置为 4080 秒(68 分钟)以内。该卡的默认采集时间是 3 分钟，显然是不很合理的。且在该公司 1999 年 3 月份升级的新驱动程序“9771v50”中默认的采集时间仍是 3 分钟，实在令人费解。

2. 设置好存盘路径。影皇卡安装好后，压缩文件的默认存盘路径为 C 盘，而 C 盘作为系统盘，往往容量有限，这样就会在采集过程中因硬盘容量不足而自行中断。笔者的缺省存盘路径就设置在容量为 5GB 的 D 盘，播放的缺省路径也相应更改为 D 盘。修改方法很简单，在 VideoKING 的采集界面中点击“文件”，在其下拉菜单中点击‘缺省’，即可随意修改文件存、取路径。

表 1　常见压缩卡参数表

品牌 \ 项目	产地	操作界面	芯片	附带音频	MPEG 播放	8 月广州售价(元)
Video King	中国	中文	DEC21230	有	能	3300
VICO	韩国	英文	DEC21230	有	能	2700
Snazzi	美国	英文	DEC21230	有	能	9300
Broadway2. 5 RT5	美国	英文	C－Cube CLM4110	无(须另配声卡)	不	4500
	法国	英文	DEC21230	有	能	4100

3. 该卡在采集 VCD 的过程中可随意中断，但每中断一次即为一个 MPG 文件，每当再次点击“预览’或‘录制’按钮时，系统将依序自动建立文件名后继续录制。在用 Video Pack 刻录成 VCD 片后，在 VCD 机上每个 MPG 文件之间会有 2 秒钟的停顿。所以在采集过程中，非万不得已，不要中途中断录制。

4. 需要立刻停止录制时，必须点击 MPG 图像界面上的‘X’按钮，不要点击 VideoKING－VCR 界面上的“X”或“■”按钮，因为点击这两个按钮，从点击按钮到停止录制会有几秒钟的延迟，就会录入一些不该录入的内容。

5. 此卡可正常工作于 WIN97、98 平台上，在 66、75 及 83. 3MHz 总线频率上都能长时间正常工作。

在该卡所配的两本说明书中，只字不提 AVI 文件的采集方法，不能不说是一个遗憾。

建议厂家在使用说明书上标明详细厂址及电话，以便在客户有问题时能及时从厂家那里得到帮助；对主板的兼容性问题，也应对客户有一个交待，使客户在购买压缩卡、装机时心中有数 还应在使用说明书中增加 AVI 文件采集方法的说明，总不能叫顾客自己摸着石头过河吧。总之，只要厂家处处为客户着想，提高产品在市场上的竞争能力，使客户能真正得到实惠，就不会有不爱国货的中国人！

购买压缩卡时应注意的事项

购买压缩卡时应注意压缩卡是否与自己的主板兼容，近日因特网上又有惠普刻录机与 Snazzi 压缩卡不兼容之说，所以最好事先说好了，“不见真佛不烧香”——刻不出 VCD 来不付给他钱。

一般的压缩卡都捆绑有应用软件，如 Video Pack、PREMIERE、IFILMEDIT 等，别让人给坑了，如叫你另交软件的钱……

此外，所捆绑的软件都要试用一回，我的 I-FILMEDIT 就用不了。

关于压缩卡的 S 端子

S 端子是一种高清晰度视频输入接口，理论上 S 端子的清晰度≥600 线，而混合端子(RCA 莲花口)只有≤300 线。从理论上应尽可能地使用 S 端子，以保证做出来的 VCD 片有较高的图像质量。但实际使用 S

端子与混合端子录制的 VCD 的图像质量，用肉眼看不出两者有明显差异。在现阶段，要想制作高质量的 VCD 图像，一要买万元以上的高档压缩卡，二要买 7000 元以上的带 S 端子的摄像机，只有这样，才有可能作出高质量的 VCD 图像来（当然，你得量力而行）。

压缩卡的其它用途

1. 当声卡用　你的电脑装了影皇卡以后，电脑可不必再配置声卡，但当其它应用程序在使用该卡时不能动态调节音量的大小。但可静态调节，也就是将音量固定于你认为大小合适的位置上。方法是：打开“控制面板”→“多媒体”→“高级”→单击“音频设备”前的“＋”号→单击“DSMedia 21230 WAVE Driver 的音频”→“属性”→“设置”，这时可出现一个对话框，拖动其中的“VOLUME”（音量）的滑竿即可任意设定音量大小，然后点击“OK”退出。每次调节音量都要重复上述操作，略显麻烦。

2. 当电视卡用　只要你有一台录像机，你就可以把你的显示器当彩电用，方法是：将录像机的 AV 端子与影皇卡的 AV 端子连接好，打开影皇卡，并将采集画面最大化就可收看电视了，选台等操作仍在录像机上进行。一块电视卡就这样省了下来。

此外，在观赏节目时若想将即时精彩画面录下来，只须点击一下影皇卡的录制键“●”即可。这就不是电视卡所能比的了。



二、刻录机

笔者使用过的售价在 2500 元以下的刻录机有 松下 CW－7502B（SCSI 端口）、飞利浦 CDD3610、索尼 CDU926S 三个牌号的产品，CW－7502B、CDD3610 刻录出的盘片兼容性都很好，使用 CW－7502B 的 4 倍速刻录的盘片的兼容性稍差于 2 倍速。而索尼 CDU926S，不论是用 2 倍速，还是用 1 倍速刻盘，所刻出的 VCD 盘片兼容性都不是很好。同样是用 PHILIPS 蓝盘，CW－7502B、CDD3610 所刻出的盘片，几乎所有的 VCD、超级 VCD 机及新款 DVD 机都能正常播放。而 CDU926S 刻出的盘片却只有部分名牌 VCD（超级 VCD）机上能正常播放，如：在“金正”、“步步高”VCD 机上能正常播放，而在同是名牌的“金格川谷”、“奇声”VCD 机上却是放放、停停。

此外，在刻盘时 CDU926S 的外壳温度较高，而 CW－7502B、CDD3610 相对较低。综合兼容性、速度、价格等方面因素，CW－7502B 及 CDD3610 应是优选机型。

但笔者所购的一部 CW－7502B，只刻了 34 张盘就“罢工”了，不得不退回广州修理（且一修就是两个多月），不知道是偶然性还是必然性。因为据一位朋友说，他的一台 CW－7502 刻了 5000 多张盘片，至今仍在工作。

CDD3610 刻录机有“两种”产品，一种是仓门上有“CDD3610”字样，机壳上有“北大方正”的封条，没有手提式包装箱；而另一种则无“CDD3610”和“北大方正”封条，但有手提式精美彩色包装箱，笔者也不知其中有何奥妙，但所刻录出的盘片在兼容性方面没有发现有什么明显差别。

刻录机价高易损，刻录时激光头发出的功率比光驱大得多，故比光驱更惧灰尘，整体发热量更大。所以在日常使用过程中，一是要注意防尘，二是要尽可能使用箱体面板部位能装抽风风扇、箱体后部能装排风风扇的 ATX 机箱，如爱国者 2000 等，并且一定要装上这两个风扇，只有这样，才能保证刻录机的长时间连续刻盘工作能顺利进行。

三、CD－R 盘片

CD－R 盘片主要有金盘、绿盘和蓝盘，就兼容性而言，金盘是最好的，也是最贵的。按包装形式分，又分盒装片和散装片，盒装片质量较为保证，最便宜的是散装蓝盘片，但也并非像某些媒体所说的那样——一文不值，本人便试用过几种牌子的散装片，大多数效果都很不错，如 AOCOM、MEMORY TEC 等，笔者还用过一种没有任何标识的散装盘，其整体质量与盒装 PHILIPS 比较有过而无不及之处。所以，在买盘片时不必拘泥于高价的名牌金盘，而是应该多试刻几种牌号的盘片，看看那一种盘片与自己的刻录机兼容性好，从中选择价廉好用的品种。

就一般性而言，选用与刻录机相同牌子的盘片，如：用 PHILIPS 的刻录机刻 PHILIPS 的盘片，兼容性是最好的，应属首选。

目前市场上还有一种可供 CD－RW 刻录机重复刻录、擦除上千次的 CD－RW 盘片，这种盘片的价格较高，约 30－50 元一张。用它来刻录数据还可以，如用来刻录 VCD 的话，只能在刻录机及部分 CD－ROM 上播放，无法在 VCD 机上正常播放，对制作 VCD 意义不大。

表 2　常见 CD－R 一览

项目 / CD－R 类别	可刻录面颜色	标称容量（MB）	可刻录活动图像时间（分钟）	标称刻录时间（分钟）	备　注
飞利浦金盘	金	650	68	74	17 盒装
飞利浦绿盘	绿	650	68	74	12.3 盒装
飞利浦蓝盘	蓝	650	68	74	12 盒装
MEMORY TEC	蓝	650	68	74	7.2 散装 刻录效果也不错
KODAK 金盘	金	650	68	74	15 盒装/14 散装
SONY 蓝盘	水晶蓝盘	650	68	74	15 盒装

精挑细选UPS

□江苏　张京京



UPS(Uninterrupted Power Supply)，中文名为“不间断电源”。它的主要作用是为计算机在外部供电系统发生问题时继续提供稳定持久的电流，从而保证计算机设备的正常运行。显然，对那些重要部门的计算机系统来说，配备UPS是非常必要的。而对于我们普通的家用或小型办公用户来说，配备一台小型UPS也是非常必要的。只要有了UPS的保护，办公用户们就再也不用因断电来不及存盘而懊丧不已了，而我们这些计算机爱好者也不用再在刷新BIOS那短短的几十秒内惴惴不安地祈祷“千万别断电”了。当然配置UPS的好处还不止这些，而且目前小型UPS的价格也已经非常便宜，它作为计算机外设进入计算机爱好者家中的日子也将到来。

目前广泛使用的UPS可以大致分为两大类型：离线型（Off－line)和在线型(On－line)。

离线型(Off－line)，也称后备型，在电源正常工作时它将输入市电直接传递到输出端口供计算机设备使用。当出现严重的电压下降情况时，就将开启直流/交流变相器，由内部的电池向外部设备供电，直到外部电压恢复正常并稳定地持续一段时间。因此，在离线型UPS的转换期间会有一个暂时性的无电状态，但由于这种状态一般只持续5毫秒左右，对于一般的计算机设备来说并没有什么影响。

在线型(On－line)UPS的变相器则始终处于开启状态，输入的市电首先被转换为直流电，在为电池充电的同时向变相器供电。当主电源断电时，连接在变相器的电池继续为其供电，所以不会产生在离线型UPS在转换期的电流暂时中断现象。

面向普通的家用或小型办公用户推出的各款UPS产品通常属于离线型，本文主要介绍的内容都是关于此方面的。

主要性能指标以及选购策略

输出功率：

UPS的输出功率通常用伏安(VA)为单位，也有一些用瓦特(W)表示。从电工学的角度看，伏安(VA)一般代表电源所能输出的最大功率，瓦特(W)则一般代表用电元器所耗费的真正功率。由于损耗的原因，伏安(VA)和瓦特(W)常常是对不上号(其中包含功率因数的关系)，它们之间还有个转化关系。UPS也一样，不同的标称的实际功率也不同。一般而言，标称伏安(VA)和标称瓦特(W)之间的转换关系如下：VA×0.6～0.7＝W。因此，从一般用户购买的普通UPS来看，产品标称的VA值多在500～700之间，也就是这些UPS产品所能为计算机设备提供的有效功率大约在300～500W之间。

供电时间：

UPS的供电时间，从用户的角度考虑，当然是越长越好。但是，供电时间主要取决于UPS所连接的蓄电池的容量。从理论上，可以无限制地延长UPS的供电时间，但其费用也要相应地提高。对于普通用户来说，性价比是非常重要的。目前的小型UPS一般在断电后所能提供的供电时间一般都在10到15分钟（这是按照标准计算机运行，不包括其它外设时的情况），应该都能很好满足普通用户进行存储等需要了。

切换时间：

所谓UPS的切换时间是指UPS中的逆变器在市电断电后转而由内部蓄电池进行供电或在市电恢复后由蓄电池供电转为市电供电之间的进行切换的时间。在UPS进行供电切换的这段时间内，计算机是得不到外部电源支持的，它仅靠机箱内的电源内的电容器维持供电，因此切换时间因素对保证计算机的连续正常工作是非常重要的。从理论上讲切换时间越短越好，一般它在性能指标中用毫秒(ms)标称。目前面向普通用户的UPS产品都能达到10ms以下，性能还是不错的。

UPS的输入、输出电压范围：

UPS的输入电压范围是指不使用其蓄电池供电时所允许的市电的电压输入范围。从保证计算机设备正常运行的角度考虑，UPS的输入电压范围之间的插值应越小越好；而从延长UPS的蓄电池使用时间的角度考虑，UPS的输入电压范围之间的插值应越大越好。目前，普通型的UPS一般所采用的指标为160V～260V。

UPS的输出电压范围是指

UPS 输出市电或由内置蓄电池向计算机配件供电时的电压输出范围。同样的，它之间的插值也应是越小越好。一般来说，在 UPS 利用其内置的蓄电池供电时，其输出电压都能稳定在 220V 左右，属于稳压电；但在使用市电输出时，不同的 UPS 产品就会有不同的表现。有些 UPS 提供了市电稳压功能，有些则没有。相对来说，提供市电稳压功能的 UPS 产品，更能保证计算机运行的可靠性和稳定性。具体鉴别选购的 UPS 产品是否具有市电输出稳压功能，可以查看产品的铭牌或说明书中的技术指标，如果‘交流状态’中‘输出电压”一项，且以类似于下列格式：220V ± 10% 给出相应性能指标数据的，通常具有市电输出稳压功能。

过载能力：

UPS 的过载能力是指 UPS 在用电池供电时短时间内所能承受的最大输出功率，它一般要远大于 UPS 铭牌所标称的输出功率。从普通用户的使用角度看，UPS 的过载能力也就是在断开市电的情况下打开计算机的瞬间，UPS 所能提供的输出功率。过载能力指标对于在断电情况下想进行短时间工作的用户是十分重要的，但市场上的各种面向普通用户的后备式 UPS 都未提供此类指标，具体的情况得自己拿具体的产品进行测试才能确定，因此想获得相应产品过载能力的情况必须向使用过的用户咨询。

附带功能：

UPS 产品的附带功能通常是指各品牌的特色功能，如部分 UPS 为用户提供了激光打印机、外置 Modem 等外设的专用插座，这些单独的接口插座可以为这些外设提供稳定、持久的电源，保证它们的正常工作；而像 APC 的系列产品提供了软件监控 UPS 工作情况的软件，使用户在工作时能随时获得 UPS 的工作情况，并及早发现 UPS 的问题。

厂商服务水平：

如果说上面所介绍的内容属于 UPS 产品的“硬”指标的话，那么厂商所能提供的服务水平则应属于它的‘软’指标了。看一个生产厂商的服务水平，首先看它随产品提供的说明书，一个负责的厂商所提供说明书的叙述应是很详细的，能使普通用户按照说明书上的提示步骤比较轻松地完成相应的安装调试；其次要看的就是它所提供的保修时间、技术服务热线等。

UPS 的维护

UPS 和其它的计算机配件的使用有很大的不同，特别由于其特殊的设计（主要是它的蓄电池）和作用，使得对它的维护就尤其重要。下面就是一些常见的 UPS 维护要点：

1. 新购的 UPS 一定要在进行完全饱和充电后使用，充电过程中也不能中断，一定要按照说明书上的完全充电时间进行充电，以免由于蓄电池的充电记忆效应导致 UPS 供电能力的下降。

2. 正常使用放电完全后 UPS 也应该及时地进行充电，以保证 UPS 工作的持久性。

3. 对于长期处于只充电不放电的 UPS，为防止电池因储存老化而损坏，应每隔 2 个月到 3 个月人为地进行放电，让 UPS 的蓄电池放电一段时间，激活蓄电池的供电能力，以保证电池的正常工作。

4. 不要对 UPS 进行深度放电，所谓深度放电也就是强迫 UPS 在达到供电时间时发出警报后继续进行工作。经常性的深度放电将大大缩短 UPS 蓄电池的使用寿命。

5. 为防止 UPS 因过载而被损坏，在没有市电的情况开机，不要同时开启所有的计算机外设，应先开启主机，在主机成功引导后再开启打印机等其他外设。

6. 对于一些有报警装置的 UPS，一定要注意将这些报警开关打开，这样当用户进行误操作（如对 UPS 进行深度放电等）时，就能及时获得相应的信息，从而避免不必要的损失。

产品简介

APC：

APC 的系列产品在国外非常出名，虽然它进入中国市场的时间还不长，但凭着它强大的生产研发能力和其稳定的性能表现，正逐渐为广大的用户所认可。目前 APC 在市场上面向普通用户推出的主打产品是 Back－UPS 500，该款 UPS 体积小巧，采用了智能化电池管理系统，能对电池情况进行检查；并提供充电过量保护功能；它的标称输出功率为 500VA，供电时间为 14～19 分钟，可以热插拔更换电池，提供了激光打印机、外置 Modem 等外设的专用插座和一个防电路浪涌、尖峰的保护插座；虽然它没有提供市电输出自动稳压功能，但提供了 3 档手动调节装置可以让用户根据情况进行设置。最值得一提的是它的放电后再充电时间比另外其它相同规格产品都要短，通常只需要 5 个小时，大大提高了系统的可靠性。APC 的 Back－UPS 500 市场售价约为：550 元。

SANTAK(山特)：

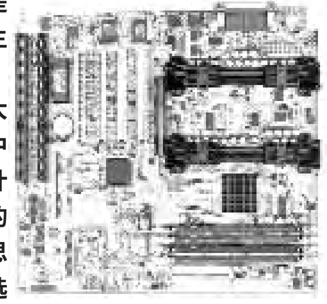
SANTAK(山特）进入中国市场的时间比较早，它的产品在市场上的占有率也比较高。SANTAK（山特）面向普通用户推出的主打产品是 TwinGuard 500（简称为 TG500），它的主要特点是：制作工艺先进，采用了 SMD(表面安装）技术；电器结构采用了 PWM 高频技术，使机器重量轻、体积非常小巧；具备抗电磁辐射干扰功能。TG500 的标称输出功率为 500VA，供电时间可达 15～17 分钟，不过其放电后再充电时间较长，通常需

多一颗‘芯’给我

——三款双 CPU 主板介绍

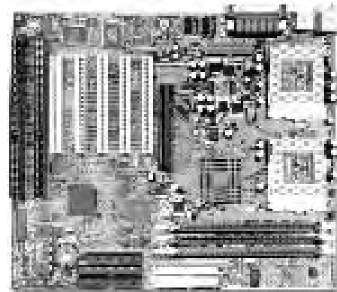
□王歆

美伦美奂——艾威 DBD100



艾威 DBD100 是艾威工作站双 CPU 主板 DBL100 的简化型。艾威的这款产品最大的特点就是“中规中矩,美伦美奂”。在设计上,继承了艾威一贯的“稳定第一”的设计思想,做工十分优秀,选件也都是名牌大厂的产品,使得该主板十分的漂亮。与该主板配套推出的是艾威 Slocket 转接卡,该转接卡使用了 5 个滤波电容,所以十分的稳定。

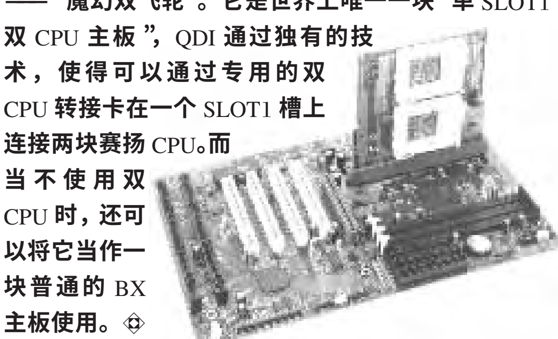
标新立异——升技 BP6



升技公司的 BP6 是世界上第一款双 Socket370 主板,专为使用双赛扬而设计。此外,该主板还使用了一系列独到的设计,尤为特殊的是,它通过加装 UDMA66 控制芯片,使本不支持 UDMA66 的 BX 主板得以使用 UDMA66 接口,而且原有的 UDMA33 接口还可以继续使用,所以该主板共可以支持八个 IDE 设备。

独树一帜——联想 QDI Twinmagic

联想 QDI 的 Twinmagic 主板有一个好听的名字——“魔幻双飞轮”。它是世界上唯一一块“单 SLOT1 双 CPU 主板”, QDI 通过独有的技术,使得可以通过专用的双 CPU 转接卡在一个 SLOT1 槽上连接两块赛扬 CPU。而当不使用双 CPU 时,还可以将它当作一块普通的 BX 主板使用。



要 12 小时。TG500 的市场售价约为 350 ~ 390 元。

SENDON(山顿):

SENDON(山顿)也是 UPS 市场中一个响亮的品牌,它的典型商标是其一贯显眼的枫叶标志。SENDON(山顿)面向普通用户推出的主打产品是 UPS - 500,它的主要特点是:具备市电稳压功能;提供了抗电路浪涌、尖峰以及高频干扰功能;提供了激光打印机、外置 Modem 等外设的专用插座。UPS - 500 的标称功率也是 500VA,供电时间在 12 ~ 16 分钟之间,放电后再充电时间约需 8 小时。UPS - 500 的市场售价约为:840 ~ 880 元。

FUDEM(富电):

FUDEM(富电)是一家日本的 UPS 生产厂商,它的产品有一定的特色,在市场有一定的占有率。目前 FUDEM(富电)面向普通用户推出的 UPS 主打产品是 NS600,它和 TG500 一样采用了高频载波技术,大大缩减了产品的重量和体积;同时它独特的回路设计使开关功率损耗降至最低,因而大幅度提升了整机功率,使其功率因数特高。NS600 的标称功率为 600VA,目前市场售价约为 550 ~ 600 元。

MERLIN GERIN(梅兰日兰):

MERLIN GERIN(梅兰日兰)是全球知名的大、中型 UPS 的提供商,它的业务主要是面向那些大型企业的,基本上没有面向普通用户的产品。从目前掌握的资料来看,MERLIN GERIN(梅兰日兰)已经开始进入小型 UPS 的市场,它的主打产品为标称功率 480VA 的 Pulsar ES + 系列。

DELTA(台达):

美国的 DELTA(台达)公司的 UPS 产品也具有一定的实力,它为广大普通用户推出的小型 UPS 是其 DELTA(台达)500VA。这款 UPS 产品的性能和山顿的 UPS - 500 差不多,也是标称功率为 500VA,只是少了激光打印机、外置 Modem 等外设的专用插座。值得一提的是,DELTA(台达)的产品提供了电源整流功能,能在市电输入时提供正弦波的电流输出。

KELONG(科龙):

KELONG(科龙)以前主要代理其它厂商的 UPS 产品,目前也进行我们中国自己品牌产品的研发工作。KELONG(科龙)面向普通用户推出的一系列自行开发设计的 UPS 产品,其中包括了传真小卫士 101/102(专为传真机配备使用)和电脑小卫士 5001/5002/5003(专为 PC 设计),整个系列产品的体积都非常小巧(和山特的 TG500 差不多),和其它产品相比性能毫不逊色,特别加强了对市电的净化功能,使输出电压更稳定。电脑小卫士 5001/5002/5003 的标称功率为 500VA。

Turbo Linux 4.0 试用记

□CF Group

Linux 操作系统近来名声越来越响亮，但在国内要普及使用，还有语言障碍和商业支持两个问题要解决。国际著名的 Linux 系统生产商拓林思软件公司(原太平洋科技公司）在解决这两个问题上迈出了第一步。拓林思软件公司是世界最大的 Linux 系统生产商之一，在双字节语言支持方面拥有目前世界上最成熟的经验。目前，拓林思软件公司的日文版和繁体中文版 Turbo Linux 均在当地市场占有主导地位。几个月前，拓林斯公司在中国推出了简体中文版 Turbo Linux 3.0.2，获得了 Linux 用户和爱好者的普遍好评，7 月 20 日，拓林斯公司又在北京发布了 Turbo Linux 4.0 简体中文版。

Turbo Linux 4.0 使用了新的 2.2 版内核，对于硬件支持性能作了改良，对于 XWindows 和中文平台也作了新的更动。与 3.0.2 版一样，也分作完整版和简版两个版本发行。

我们拿到的 Turbo Linux 4.0 是完整版，包装盒中包括三张光盘（一张为系统源盘，一张为系统源代码，一张为应用软件)、两张软盘(一张为启动盘，一张为多系统启动支持盘)、一本说明书、一张服务卡外加 90 天的技术支持。售价 398 元。简版只包括光盘和较短的技术支持，售价 88 元。

从文档支持方面说，拓林思软件公司还是为用户想得比较周到的，所带的说明书对于软件的安装使用写得十分详细，对不熟悉 Linux 的用户来说，十分有帮助。不过光盘上的帮助文档几乎和说明书的内容一样，如果能够提供一些 HOW－TO 文档的话，可能会更好一些。而且文档中完全没有第二张和第三张光盘的说明，如果是 Linux 的新用户，很可能根本不知道如何使用这两张光盘。

与大多数的 Linux 发行版一样，系统光盘既可以直接启动，也可以从软盘和 DOS 启动，完整版中就带了一张启动软盘。Turbo Linux 的安装界面做得很好，全中文的提示信息使人感到十分亲切。功能涵盖得也十分全面，既有傻瓜模式也有定制功能，完全可以适应从初学者到专业级用户的使用。不足的地方主要有两个，一是分区仍然要使用 fdisk，对于初学者来说，这个 fdisk 实在是太难了一点，如果能够像另一著名的发行版 Red Hat 一样制作一个简单的分区工具就会好一些。另一个不足是拷贝文件的时间实在长了一些，完全安装用了近一个小时，而大多数发行版本都不到半个小时。另外笔记本电脑等使用的特殊设备支持盘没有提供，虽然可以根据说明书自己制作，但如果直接提供出来要更好一些。

安装完成到启动的登录都是标准的过程，不过 Turbo Linux 4.0 的系统配置部分确是做得很出色，配置命令都是标准化的命令格式，且在说明书中都有完整的说明，这一点比大多数的发行版本都要做得好。

Turbo Linux 4.0 的 XWindows 启动做得很有特色，在启动过程中，可以选择使用英文界面还是中文界面，而且界面的形式也可以选择。XWindows 的界面汉化做得非常好，没有一些汉化 Linux 版本中常有的漏掉某些英文的情况，稳定性也非常好，但是不知是否与汉化界面有关，系统资源的占用比较高，反应速度上较之另一些著名的发行版本慢。另外有一个可能是 bug 的问题——即便由一些系统软件没有安装，它们的项目仍然会在程序组里。

Turbo Linux 4.0 没有使用内核完全汉化的形式，而是使用了传统的双字节支持内核加中文平台的形式。这种方案我们觉得比较好，因为目前 Linux 软件中本土化产品还比较少，完全汉化的内核在使用中已经证实可能会有一些兼容性的问题。Turbo Linux 4.0 所带的中文平台是著名的 ZWinPro，性能十分出色。

由于条件不足，我们没有测试 Turbo Linux 4.0 作服务器的能力，但就工作站的支持能力来说，Turbo Linux 4.0 除了 XWindows 下的资源占用较大外，其它都不亚于其它的发行版，而其中文的支持性和稳定性是我们使用过的中文 Linux 中最好的。尤其对于硬件的支持性非常好，不过我们还是发现 Linux 中对于 PCMCIA 卡的支持不良的老问题仍然存在。而且如果将各种文档也汉化过来比较好。

总之，我们感觉中文 Turbo Linux 4.0 作为一个商业发行版系统，还是不亚于大多数的 Linux 版本的，主要的缺点就是对系统的要求比英文版要高一些，但在常见的中文 Linux 中，它的性能应该是最好的。不过作为商业版本，在技术支持方面应该做得更好一些，这个版本给人的感觉还是只有用过 Linux 的专业人士或爱好者才能用得比较自如。

再看显卡市场

——TNT2家族专场

□浙江 郁子扬



各位好，转眼又是一个多月了，显卡市场风云突变，半路杀出程咬金，TNT2家族全线压上，Model 64/Vanta出尽风头，标准版和Ultra也是皇帝女儿不愁嫁，既然有这么多人感兴趣，那就把它们拉出来遛遛！首先还得罗列一下TNT2的参数：

	额定核心频率（MHz）	额定显存频率（MHz）	内存通道（bit）
Ultra	166	183	128
TNT2	125	150	128
Model64	125	150	64
Vanta	100	125	64

550元买块Vanta，8MB SDRAM，通常是小影霸/小精灵，丽台这些牌子，性能和16MB的普通品牌TNT相仿，毕竟一分价钱一分货，对于现在一些最新的游戏，有些力不从心——显存单薄了些，因此，寻找一块16MB的Vanta是相对平衡的选择（在性能与价钱之间），因为这样的货不多，也只能给个参考的价钱——至少得比32MB的Model 64便宜100块吧。

花不到800元买块Model64是件很时髦的事情，也比较实在，32MB的SDRAM内存略有些超前意识，不过牌子不会太好，通常是Apollo或奔驰这类的，不过只要用着没有千奇百怪的问题发生，又不打算把它的频率向Ultra看齐（通常情况下，您会发现它的显存是10ns的LGS 7J，超过135MHz是很罕见的），应该也算物有所值了，搭配上您的450MHz甚至550MHz"赛狼"，半年内有哪个游戏敢不服？不过价钱能再降100～150元的话，咱就推荐所有人买它了——就像一两个月前，savage 3D从550降到380元时那样……

终于轮到正宗TNT2了，16MB的大都盘踞在1000－1100元附近，小影霸系列中，"YUAN"比它的"Guillimot Maxi Game Xentor"（外国货哦！）便宜50元，吃提子还是吃葡萄就看您的口味和"品位"了——还是有差别的，5%的差价应该能够接受。32MB的差价拉得比较大，毕竟基价很高。小影霸的1400余元，丽台的要1600元，ASUS和它是老战友了，商家说价格差在50元以内，不巧的是买的时候恰好ASUS断货，只能拿丽台参考了。

TNT2、Ultra是王者，小影霸的"Guillimot Maxi Game Xentor32"是最热门的话题，32MB SGRAM，带TV输出，是1800元不到的Ultra的唯一选择，性能没说的，但提醒一句：多花400元换来的性能不知何时才能为您所知，6个月？1年？还是NEVER？我的推荐也到此为止。反正目前没有游戏能让我看出Ultra和标准版的区别——什么？测试软件得分？我才懒得理它呢！2000元以上？我心痛，我不会买，如果您真的很固执，劝您去商场的空调前吹一吹您的脑袋，COOL一下，再作决断！



相信我或者说是相信RMB的话，看一眼我的结论：

预算500－1800想买TNT2者：

Model 64 32MB SDRAM——给40%购买者

Vanta 16MB SDRAM——给15%的人，瘦死的骆驼比马大——胜过16MB的TNT一畴

8MB SDRAM——给10%的人，对3D游戏不是很在乎

TNT2 小影霸 MAXI GAME XENTOR（TNT2 2500）16MB SGRAM给20%的人

ASUS V3800和丽台S320Ⅱ 32MB SGRAM给品牌爱好者

TNT2 Ultra 小影霸 MAXI GAME XENTOR 32（TNT2 3500）32MB SGRAM给5%的3D狂热分子

写在最后：我的推荐只是原则，只是引玉之石，不是唯一，不是绝对，只要理智地使用您的钱包，在您买下它的最后关头——数钱的时候——最后一次问自己：Is it worth that?（它值吗？）——确信了就行！

实用 丰富 精彩




《电脑爱好者》光盘第四期超值热卖中！

《七国演义 2》、《幻影特攻队》推迟发行

上海育碧预定 9 月初发行的游戏《七国演义 2》、《幻影特攻队》被证实将推迟发售，主要原因是育碧和 Interactive 在协议上有一些细节事宜没有完成，另外两个游戏的测试还要多花一些时间。育碧的市场负责人员表示，前些时候网上盛传的关于公司将放弃发行这两个游戏的传闻是不确切的。

《七国演义 2》是带有经营模拟性质的即时战略游戏，该游戏的主创人员为中国香港籍的 Trevor Chan，这个游戏是第一个完全由中国人设计的即时战略游戏。《幻影特攻队》则是目前很流行的‘即时战术游戏’的代表作，用最简单的语言来形容，它是一个“3D 版的《盟军敢死队》”。

《古墓丽影 4》网站开始建设

Eidos Interactive 公司和 Core 制作组公布了其主打游戏《古墓丽影 4: 最后启示录》网站的近期情况，网站内容包括女主角新的形象、游戏特性列表、游戏故事以及设计简介和游戏最新的效果图像。网站的建立主要是为了满足那些急切想要参与到劳拉新冒险中的人们，有兴趣的读者可以到 http: //www. eidosinteractive. com 查询详细情况。



《System Shock 2》在美发售

由电子艺界出品的科幻题材 3D 角色扮演游戏《System Shock 2》8 月 11 日开始发售，建议零售价为 44. 95 美元。首批发售的产品将限量采用镀铬包装。

游戏的故事发生在二十二世纪的一架名为 Von Braun 的星际飞船上。当时飞船上发生了一件非常可怕的事情，玩家必须利用各种强力武器消灭不断出现的怪物和机器人。游戏中提供了大量的宝物，有的可以升级武器，有的可以研究先进的外星技术，还有的可以降服敌人、疗伤、入侵计算机系统和将物质转换成能量等等。

游戏引擎能提供 16 位彩色的图形、彩色照明特效和可变透明度的物体等等。一共 10 关的游戏包含了详细的角色生成和升级体系以及物品装备系统，而且每个角色都有自己的特点。

《Neverwinter Nights》即将制作完毕

Bio Ware 对外宣称，他们在一年一度的 Gen Con 展览会上将展示《Neverwinter Nights》——一个采用“龙和地下城（AD& D）”规则的多人角色扮演游戏。游戏的故事发生在“被遗忘的王国”北方城市。该游戏具有丰富的故事背景、强大的编辑工具包和随时可以进行修改的游戏场景，一旦游戏开发完毕将由 Interplay 代理发行。

《最终幻想 8》发布

8 月底，Eidos 公司宣布他们已经同 Squaresoft 公司扩充了关于发售 PC 版《最终幻想 8（Final Fantasy Ⅷ）》的协议。在这个协议里，只要 PC 版的游戏一经制作完成，Eidos 将要在整个欧洲和澳大利亚负责发售《最终幻想 8》。

由于与 nVidia Riva 128 卡不兼容，直到目前，仍然没有听到那家公司将在美国发布 PC 版《最终幻想 8》的消息，不过，PS 版的《最终幻想 8》将预订在 9 月 9 日在美国发布。

网路游戏——《战国 TURB 猫兵出阵日记》

NEC HE 宣布目前正在开发一个以浏览器（Netscape、IE 等）为基础的网路游戏《战国 TURB 猫兵出阵日记》。虽然这个游戏的名字是以 Dream Cast 游戏——战国 TURB 为名，但是并不是只有 Dream Cast 玩家能游玩，用 PC 亦可以玩。玩家在游戏里是扮演一名小队长，必须寻找好的士兵来加以训练，是款轻松的游戏，游戏发售日尚未决定。

《战国》上市

由中青旅尚洋电子技术有限公司发行，逆火工作室制作的游戏产品《战国》于 8 月 15 日上市。该产品是动作射击游戏，游戏中图像采用 640×480、16 位真彩。玩家可以看到雪花由空中落下入地而融，子弹打入水中波纹荡漾，敌机爆炸后碎片纷飞的场面，该产品的三维效果，声光画面，都堪称国内一流。在战国的世界中，群雄之间的纷争是用钢铁机甲兵团来解决的，一切外交辞令被机甲战士的激光炮火所代替。



□文/蛐蛐

八月如火，盛夏的高温席卷各地。为了使大家在难熬的酷暑中不至于无聊，给各位介绍一款货真价实的好 Game —— Darkstone（以下简称 DS）。

凡是 Diablo（暗黑破坏神）迷都不可错过这个游戏。虽然市面上的 Diablo too 游戏林林总总，但惟有 DS 是我见过的最棒的，也是最吸引人的一个。

赏心悦目的全 3D 图形

Diablo 虽然以其惊人的光影效果和细腻逼真的画面征服了世界，但它却是个 2D 游戏。即使是 Diablo Ⅱ，也只是部分采用了 3D 技术，背景依旧是 2D 图形。DS 则完全采用了 3D 画面，从背景到人物以至于魔法效果均由多边形构成，可以任意地放大、缩小和旋转，运行流畅，色彩鲜艳，视觉感受非常舒服。

DS 的世界分成三个部分——城镇、大陆和地宫。城镇和 Diablo 的村庄类似，但 NPC 的数量较多，可接受较多的任务。走出城镇，就进入大陆，你会遇到各种怪物，也能找到更多的 NPC，接受不同的任务。大陆有很多块，都是充满树木、草地和各种房屋的明亮的平原。这些独立的大陆可以直接访问，但越往后敌人的等级也越高。地宫的入口就散落在大陆的各处，从入口下去就是一层层阴暗恐怖的地下世界，敌人的数量要比大陆上多得多，与 Diablo 非常类似。

变幻莫测的任务

DS 也可以反复的重玩，只要你选择原来的主角，那么他原有的属性将带入新游戏。可贵的是，DS 有着非常丰富的任务体系，几乎很难遇到重复的。至今我已经重新进行四次游戏，还没有碰到一个重复的任务！这些任务花样繁多，有找物品的，有救人的，有的还很奇特。比如有个任务是解救两个被魔咒石化的妇女，使她们重新获得自由。大量的分支任务为游戏的可玩性增添了很大的乐趣，而且完成任务也是挣钱的最好方式，每完成一项任务都可获得一万左右的金钱，比卖装备或战斗来得快。

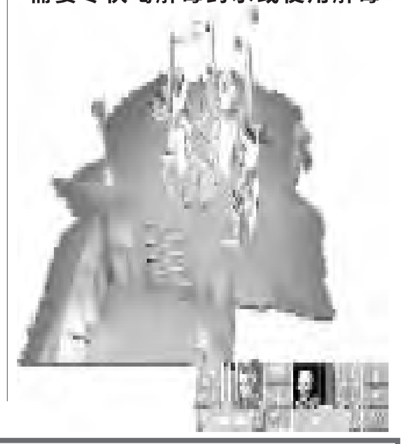
更加完善的操作

DS 完全继承了 Diablo 的操作风格，很容易上手，但 Diablo 的操作更方便合理。在 Diablo 中每个人都有这样的苦恼，不管身上带了多少药水，只要快捷栏内的那几瓶喝完了，就必须进入物品窗口去取，既不方便也很危险。那时我就在想，为什么不能只用一个图标来表示药水，有多少就用多少？这个想法终于被 DS 实现了。在快捷栏里每种药水都由图标加数字表示，你只要在格子里放一瓶就可以一直用到完，轻轻松松，毫无烦恼。

DS 提供了很多方便的设计。比如你和 NPC 的对话会有记录，可以随时查看。这样你就不必担心忘记了任务的内容；大陆和地宫都提供地图，而且大陆的地图还标注了地宫的入口；在大陆地图上可以直接指挥主角的行动，比如用鼠标点击“1－4 层地宫入口”，主角就会自动走过去；地宫不再是从第一层直达最底层的设计，而是每四层一个入口；入口都在大陆上，而且有的还设计得很有趣。比如有个入口位于一个四面环水的孤岛上，无法进入。原来你得把水边的一棵大树砍倒，然后踩着这棵树过去。诸如此类的细节 DS 中有很多，要全面了解，最好的办法还是自己去体会！

新颖独特的设计

DS 与 Diablo 之间的关系，应该算是青出于蓝而胜于蓝。因为 DS 加入了很多 Diablo 所没有的东西。比如，角色需要吃东西，如果长时间没有东西吃就会被饿死。与此相应，物品中多了食物这一类，魔法中也多了个“food”魔法，与吃食物的作用相同；角色在战斗中会中毒，比如毒蛇或蜘蛛这些怪物都有可能使主角中毒。中毒后的主角脸色发青，体力值会不断下降，这时需要尽快喝解毒药水或使用解毒



英文名称：Darkstone
中文译名：暗黑魔石（暂译）
发行公司：Gathering of Developers
开发小组：Delphine Software
最低需求：P233, 32MB RAM, W95/98, D3D 硬件加速
类似游戏：Diablo
游戏类型：动作 RPG
发行时间：1999 年 8 月

魔法来解毒，否则一旦体力值降为0主角就会死亡。还有一个办法就是回城镇让女巫为你疗伤，也可起到解毒作用。

另一个新的设计是每种种族都增加了技能属性。技能是通过向城镇中的大师请教而学会的，而学习是要花钱的。技能的等级越高费用也越高。技能可以像魔法一样的使用，它在一定程度上弥补种族的缺陷，因为每种种族都有各自的短处。

在Diablo的单人游戏中，玩家们常常会为大量的金子没处放而发愁，实在没办法就只好扔在村子里。等到游戏的后期，村里真是遍地黄金，十分好笑。DS再次解决了这个问题，你可以把身上的钱存到银行里，不仅节省了空间，而且买东西时并不需要去取钱，身上的现金用完了，会直接从银行存款中扣除。

除了上述的特有设计，DS还有一个有趣之处，那就是主角都有年龄，而且他或她的年龄会随着游戏时间的延长而不断增长。每个新角色都是20岁的年轻人，但生命的法则会使他们逐渐成熟，又走向衰老，并最终死亡！不过不要太紧张，游戏的后期你会找到一种神奇的返老还童药水，喝了它主角就会焕发青春，因此只要你愿意，你的主角就能永远的生存下去，直至修炼成千年老妖。

极富创意的双子星系统

西式RPG总是有很多种族。每次开始一个新游戏前，玩家们都要在选择上费一番踌躇。这种尴尬的原因是在所有种族中你只能选择一个，而你的爱好却往往不只一个。这真是个难以解决的矛盾。相信有很多人都曾发出过这样的感叹：要是能多选一个该有多好！别急，你的愿望DS又替你实现了，因为DS允许你选择两个主角同时游戏！

我简直无法用语言来形容这一绝妙创意的优秀，所以给它起了个好听的名字叫‘双子星”。独行侠虽然豪气干云，但双雄并举，笑傲江湖的感觉似乎更惬意。DS一共有八种种族，分别是武士（warrior）、亚马逊战士（amazon）、魔法师（wizard）、巫师（sorcerer）、刺客（assassin）、小偷（thief）、僧侣（monk）和女祭司（priestess）。其中的亚马逊战士、巫师、小偷和女祭司均为女性造型。其它为男性。

我比较喜欢魔法，所以选择了魔法师和亚马逊战士一同闯荡江湖。虽然亚马逊是女性，但其攻击力却非常凶狠，擅长贴身肉搏。我则指挥着魔法师在其身后大施魔法，一路痛斩妖魔，快意啊快意。DS允许你任意的控制两个角色中的一个，只要用鼠标点一下角色的头像即完成切换，非常方便。当你控制某一个角色时，另一个即由电脑控制，并且会跟着你控制的角色走。从我运行的测试版的表现来看，电脑控制的角色在战斗时可能比你控制得还精确些，因为他能准确地躲闪敌人的攻击。唯一让我觉得不满的，是当电脑控制魔法师时，他竟然不使用魔法而是去肉搏，看来最好还是让电脑去指挥战士一类的种族比较合适。

不管你控制哪个角色，补血和补充魔力都需要手动进行，所以不要忘记了吃药。好在游戏设置了从F1到F8的快捷键，操作相当方便。

双子星可以在游戏一开始就采用，也可以在今后随意组合。比如你先选任意两个种族分别进行游戏，待他们各自的等级都达到较高水平后，再选择新游戏，在角色设置中把这两个人组合在一起就可以了。这种十分随意的组合方式使DS的可玩性大大加强，如果你有时间，可以造就若干个大侠，然后分别把他们组合起来，看看究竟哪种组合最有威力。我比较喜欢男女搭配，俗话说得好，男女搭配干活不累。只可惜不能换头像，否则一定找来杨过和小龙女的换上去，来它个神雕侠侣再现江湖！

其　他

以上介绍了许多DS特有的设计，现在说说其它的方面。DS的武器、装备与Diablo非常类似，每种武器和装备都必须满足一定条件后才能穿戴或使用。武器装备仍然有耐久度，需要修理。一旦耐久度为零这件装备或武器就报废。DS的魔法系统与Diablo差不多，但在实战中，魔法并不是万能的。当你用某种魔法攻击怪物效果不大时，很可能就是怪物的魔法抵抗力比较高。这时，假如你是魔法师而又没有同伴，就会觉得比较困难，因为你不得不用刀剑来消灭怪物。

DS中的主角身上一共有10个地方可以穿戴物品或装备武器。其中项链可以戴两个，戒指可以带4个。物品的增加意味着主角的各项属性可以得到大幅提高。而DS中的物品也非常丰富，能否找到绝世珍品，就看你的运气。不过，如果你有充足的金钱，在城镇的魔法大师和铁匠那里也可以买到一些很不错的东西。只可惜好东西都是天价，常常只能望价兴叹。

结束语

毫不夸张地说，DS是DiabloⅡ发行之前暗黑迷们最值得一玩的游戏。最近从网上得到消息，DiabloⅡ已确定在12月发行，比原定的8月份再次押后4个月。虽然反复的跳票已经使我们见惯不惊，但这种等待中的空虚仍然需要得到某种填充，DS的发行时机真可以说是恰到好处。据业内人士透露，DS的优秀品质已引起国内多家发行公司的高度注意，有关的引进代理工作正在悄悄地进行中。让我们默默祈祷谈判成功，那样的话玩家们就有福了。



□文/志志雄

公众普遍把上网人士冠以各种虫类的美名，按熟练程度(每月电话费多寡)分成幼虫、小虫、大虫、老虫、飞虫。然而游戏玩家除了什么老鸟、菜鸟似乎就没有其他的爱称，其实从小游戏看大人生，每个玩家都在游戏中体现最真实的自我，下面就听小弟演义一下我们的玩家群体。

按性格类型来分：

一、谨慎型——被游戏玩

这种游戏玩家最大的特点是硬盘里 .SAVE 文件> >（大大于）游戏的系统文件。如果一个游戏只许存档 10 个，他会把十个都存满，然后备份，再存满……随着游戏剧情的不断发展，他的 .SAVE 文件也不断地增多，到爆机之日，必定出现上述结果。虽然存档文件十分丰富，然而他们读档的次数并不多(除去每次开始游戏时的载入)，这是因为他们玩游戏喜欢步步为营，那些恢复生命的药每个人物 99 件，生命少了一点也要立即吃药，平时高档的武器要买两个。一句话，游戏主角想自杀都难……这类玩家体现了人间难见的品质——视钱财如粪土（但视生命如……）！他们每走到一个地方都疯狂地修炼，直到敌人没有利用价值后(敌人的攻击已经不能再扣生命值了)才肯离开(这就是为什么这些人视钱财如粪土的原因 :-))。最可惜的就是他们的游戏进展很慢，大部分游戏玩到一半就扔了。

二、冲动型——被游戏玩也玩游戏

这类玩家可以用一句话来形容“有前没后，打死重头！”，他们把游戏当做敌人，以爆机为乐趣，常以爆机的个数在朋友面前炫耀。不看攻略是他们的最大特点(其实不是不看，而是攻略还没有出，他们就爆机了)，出于这种原因，这类玩家的智慧颇高，因为他们通常都不会专门去升级，以至要以低级战敌人的高级，这是逼出来的(没办法，如果修改的话，在出风头时不光彩)，呵呵。如果游戏提供十个存档位置，他们只会用两个，轮流替换着存档。这类型的玩家十分珍惜钱财，他们不明“钱不是万能”而深明“没钱就万万不能”的道理，以至到游戏结束，往往剩余大量的金钱。以上种种原因，造成他们的坎坷爆机路途。

三、享受型——玩游戏

这类玩家是最具有游戏的感觉，他们玩游戏按部就班，有攻略就看攻略，金钱使用得当，游戏进度不快不慢，这些通常是上班一族(茶余饭后玩玩游戏，作为消遣)。他们最大的特点就是爆机后，仍然会再玩几遍，重温游戏的精彩场面，然后会尝试修改，当一回寂寞高手(诗曰：无敌是最寂寞；最是痛苦……)。他们把游戏作为一种精神的寄托，白天就算被老板骂无能，也要晚上在游戏中能塑造一个完美的自我。

四、受罪型——玩游戏末期

最惨就是这一类的玩家了，他们最大的特点是硬盘里到处都是 GAME SPY、GAME MASTER、游戏克星、整人专家等等的修改工具，玩游戏只为一个目的：写满是修饰语的攻略，骗报社的稿费（说笑而已)。对他们来说，游戏是一种负担，就算面对的是一个画面粗糙，剧情沉闷的游戏，也要认认真真的把它攻破，还要在两三天之内，迟了就赶不上交稿。游戏中，他们有用不完的金钱，海量的经验值，第一关开始就具有打死最终 BOSS 的能力，可谓之潇洒。存盘？有且只有一个(他们响应国家的计划生育政策：一个就够了)！真难为了这类玩家，为了千千万万玩家的幸福（当然不排除有私心，呵呵)，不能享受游戏带来的欢乐，唉

……(没什么,突然有一点感触而已)。

按玩家等级来分:

一、菜鸟级

这类玩家的电脑桌前,堆满 D 版游戏光盘,未有特别喜爱的游戏类型,每个游戏都浅尝即止,极易被花俏的游戏广告欺骗(买回去后才知道上当)。认为“整人专家”是一个整蛊别人用的软件。不过,通常他们的机子都是顶级的。

二、家鸟级

呵呵,D 版光盘的购买量减少,开始清楚自己想玩什么类型的游戏了,少量游戏能够打通(但大多数,要通过不正当的手段——秘技),知道“整人专家”能够修改游戏(仍然不会用),依赖攻略才能通关。这类玩家的机子还不很落后,基本上能通过市面上的各种游戏。

三、鸟笼级

这级玩家购买 D 盘的数量大幅度减少,在力所能及的范围内买正版游戏光盘,懂得收藏好游戏。只愿意玩一、两类自己专长的游戏。大多数游戏都能够通关,懂得如何修改游戏的存档,初步知道如何修改内存。有时会写一下游戏的心得,也会写简单攻略。可惜,机子已经相对落后了,少数游戏因不够级数而不能运行……

四、大虾级

这类玩家购买 D 盘的数量更少,正版光盘基本上不买(太多的正版游戏令他们失望)。每个游戏都必定打爆,写成详细的攻略,做游戏的网页。很多他们没有玩过的游戏,被问及时能对答如流(做网页时看攻略已经清楚)。开始到国外的网站寻找游戏的资料,把它翻译成中文,公布于各大网站。当然,游戏修改工具能运用自如,不改游戏就不玩游戏,逢玩必改!他们最大的特点是 想尽一切方法,问家里要钱,升级机器,因为市面上有 2/3 的游戏他们的机子不够级数……

依我的看法,还有一级未列出,就是那些不玩游戏,专职做游戏网站的人,他们每天都要收集游戏的补丁、新闻、攻略、秘技,为各位玩家服务,应该算化石级了。

以上纯粹个人的观点,茶余饭后没事写写而已(不排除有骗 * * 的动机哦),有什么不正确的地方,请不要指出,呵呵。



机甲争霸战 3

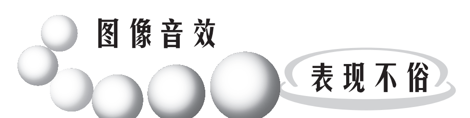
□福建　林勇

如果说 Activision 的机甲争霸战实现了在科幻电影里大规模战役，前一段出品的《机甲争霸战 3(Mech Warrior 3)》则巧妙地以循序渐进的方式做了一些与前几代的传统上有些越轨的设计，以提高所谓的游戏深度与复杂度。不管怎么说，《机甲争霸战 3》绝对可以称得上是 1999 年最好的游戏之一。

真实营造机器人操控的真实反应

图形不是游戏的全部，但是一个好游戏绝对少不了精美图形的衬托，在《机甲争霸战 3》中你最需要注意的细节就是，每一个在游戏中的机器人外形看起来都非常不同，而且把它们移动时的那种物理现象营造得非常真实。你可以看到这些机器人走路的时候，随着脚步扬起的灰尘，当某一台机器人因遭受到强大的攻击而失去平衡时，你会看到它痛苦地并慢慢地倒下后努力地挣扎想要再站起来的样子。再者当机器人在战斗中受重创后零件毁坏掉落时，你所看到的零件不会就这样直接掉落，而是像被撕扯般的被剥离所附着的部位。

在武器方面，每一项都是独特具有威力，另外由于每种武器所具备的攻击力都有很大的不同，所以在战场上很容易区别出武器的类型，例如 激光型的武器只要一击中就会立刻穿过敌人的身体，等离子型的武器则会聚集一种能量，自动加农炮威力强大而且后坐力很强，当你发射导弹时它所产生的拖曳烟雾则会填满整个屏幕。



图像音效表现不俗

当你在作战中时，战场上的景观称得上相当漂亮，荒凉的地表造型正如其星球的名称“Tranquil”(寂静)一样。虽然某一些山丘有时可能看起来有些不连续的感觉，但星球地表自然景观气象万千，每一种地形看起来都真实而且细致，你甚至可以看到阳光从厚厚的云层中穿过而散射到地表的样子。其它的特效表现还有机甲因为受伤而导致内部缓缓起火燃烧，最后导致整个机器人爆炸的画面。每种表现都细腻地呈现在游戏中，在 3D 的驾驶舱中可以感觉到机器人迈出每一步和每一次射击的震动。

《机甲争霸战 3》的绝佳音效设计让游戏更接近真实，许许多多的爆炸射击音效也设计得令人惊叹。尽管游戏中已有非常多的语音支持，包括你驾驶舱中的电脑，也具备了各式各样不同的语音，在你和敌人的机器人近距离作战时，它会以它特有的叫嚣谩骂的语气警告你。

操作系统真实但有点复杂

在操作上《机甲争霸战 3》仍继承了前作的精神，为了让驾驶员做出精确的射击所以加入了所谓的“过热”系统。也就是在每项武器发射时都会有一定程度的热能产生，如果随意发射的话就会产生致命的过热现象。同时为了让玩家能做出更准确的射击，你的机器人可以一边前进一边弯曲它的躯干（像战车一般），做出攻击的动作。也可以利用鼠标来瞄准画面上的任何一个地方，有一项新的功能就是屏幕上可以局部放大你正在瞄准的敌人，以至于你可以在很远的距离之外就可以精确地攻击敌人。另一项新增的功能是你可以瞄准敌方机器人的特定部位，使你可以用某个极具威力的武器先行摧毁它，也可以直接攻击敌方机器人的内部重要部位，让它无法行动。而且还有一种称为“Alpha Strike”的攻击方式，使用时要先将身上所有的武器卸下来，以免产生极大的破坏力，此种强大的攻击方式会产生高度的热量，这种过热



会导致所有的感测系统失去功能，或者自动地将机器人的电源整个关闭（无法行动），更严重的还会导致爆炸，幸好游戏中有所谓的冷却系统可以装置在机器人的某个部位，用来驱散这种过热的现象。这些战斗的种种方式和功能产生了紧张而且刺激的游戏方式，如何在瞬息千变万化的战场中以最快的速度与反应做出决定变得极为重要。



敌我双方人工 智能不差

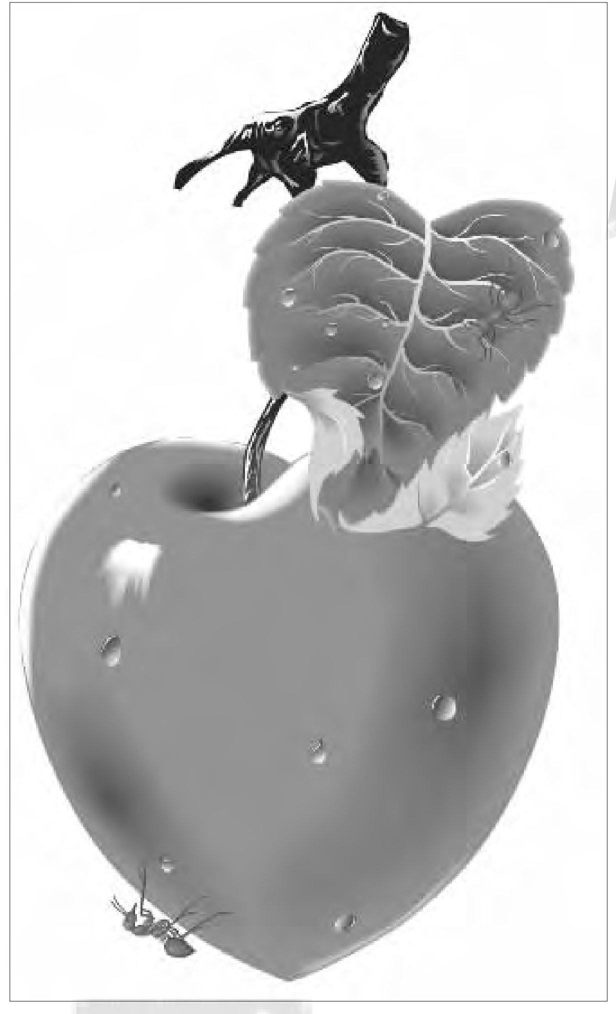
许多任务上都是从三人一组的机动车辆基地开始，这些车辆本质上来说就是你在战场上的移动基地，它可以帮你重新装填弹药或是修理你的零件。保护你的可移动基地 MFB（Mobile Field Base）是一件非常重要的事情，因为它很容易被无情的炮火所摧毁的，还好你通常都不需要一个人孤军奋战，只要你按下面板中的一个按钮，你的友军就会自动地做好保护工作。与队友通讯方式也被设计得非常容易操作，而且队友的人工 AI 也比较高，可以正确地执行你所交付的任务。同样，敌方也会非常尽职地帮助队友的机械斗士做相互的支援。

在近射格斗时敌人的射击虽然精准但有一定的误差，只要你操作机器人的运动方向得当的话是可以避开它的攻击的。但是不停地运动在遭到包围时就变得没有一点用处了，因为敌人会各自占领对自己有利的方位和地形尽情地攻击你，那时候你只好向上帝祈祷了。

单人任务稍嫌单调 美中不足

在单人任务方面《机甲争霸战 3》的设计显得有点单调，大约只有 20 个任务，虽然任务与任务之间有相当紧密的联系，但仍旧是单线式的。不禁让人觉得玩单人战役模式不如玩 Instant Action（快速行动）模式具有挑战性，在这个模式中你可以选择所要参战的敌人数量和种类、强度，甚至可以决定敌人进攻的波数，在这个战场里可以磨练你的操作技巧。在多人游戏方面有多种模式供选择，一种是 Death Match（死亡竞技场），另一种是团体对战。因为《机甲争霸战 3》的用户可以直接上微软的 Gaming Zone 服务器，自然不怕找不到同志或是好对手了。

电脑画廊



作者：王一兵（深圳）



作者：潘立国（山东）



作者：迈克老狼（江苏）

升级硬盘后能否将 Win95 系统盘直接“搬家”到新硬盘?

DOS 下如何快速移动目录树的所有内容?

如何删除某一目录树下某日期范围的全部文件?

如何对小孩锁住一个工作硬盘?

我要为机器升级硬盘，在原来的硬盘上已安装了 Win95 及大量软件，如果换新硬盘后，不得不完全重装 Win95，各种驱动软件及应用软件，工作量实在不小，另外还有一些参数的设置我也忘掉了，有没有办法将我原来的系统原封不动地搬到升级后容量增加了的新硬盘上呢?



可以，这里介绍一种方法：

1. 首先，将第 2 块硬盘即新硬盘通过硬盘线接入 IDE0 或 IDE1 口上，如接在 IDE0 上则应将跳线跳为从盘（Slave 盘），设置好 CMOS 中相应硬盘的参数。

2. 然后对新硬盘用 fdisk 进行分区，并用 format D: /S 对新硬盘的主分区进行格式化。

3. 如果手上没有 Win95 紧急启动盘，则应制作一张，同时请将原硬盘中的重要数据备份。

4. 用 xcopy32 命令实现硬盘对拷，方法如下：

进入 Windows95 系统从“开始”找到“运行”，再在弹出的窗口中键入：

C: \windows\command\xcopy32 C: \ *. * D: /H/C/E/K。

注：其中 C: \ windows 是您机器安装 Windows95 的目录，如为别的目录名，则请相应修改；/K 是拷所有属性文件；/E 为拷所有子目录（包括空目录）；/C 是出错时继续；/H 指拷隐含文件。

5. 关机，取出旧硬盘将新硬盘接在 IDE0 口，跳线应设为主盘（Master 盘），设置 CMOS 中相应的硬盘参数。用 Win95 紧急启动盘启动，用 fdisk 置新盘主分区激活。最后，关机，再用新硬盘启动即可。

在 DOS6. 22 操作系统下，我在硬盘上产生了一批文件，但不在一个目录下，而在某个目录及该目录的一系列子目录中，希望将其拷入活动硬盘，并保持原来的目录结构，但又不想一次次去建子目录、进子目录与拷贝，有什么简单的办法吗?



用 xcopy 命令可达到目的。

例如，你要将 C 盘下 user 目录及其子目录中的所有内容拷贝到活动硬盘 E 中，则键入 xcopy C: \user\ *. * D: \user\ *. * /S 即可。

其中/S 为拷贝子目录的所有内容，但不拷贝空目录，如空目录也要移动则用/E 参数。

我在一个目录及其子目录中产生了一些文件，现在需要将该子目录及其所有下级目录中所有在 1999 年 1 月 20 日至 1999 年 3 月 4 日之间生成的所有 *. dat、*. txt 与 *. bas 文件删除，除了一个个手工删除外，有什么好办法自动完成吗?

如果您对编程比较熟悉，可自己参考擂台赛栏目 1999 年 15 期给出的框架程序加以扩充，编出一个满足上述要求的程序。

另外这里还介绍一种方法：用工具软件 ARJ 处理。

首先用 CD 命令进入到你所说的工作目录，然后键入与执行下列命令：

ARJ m work *. dat *. txt *. bas －r －o990120 －ob990304

再键入删除命令 del work. ARJ 执行即可。

其中 m 是一个 ARJ 命令参数，表示压缩并在压缩后删除原文件；work 是将目录中要压缩删除的文件压缩后的文件名（省略了后缀名 ARJ），可以自己随便设定，但不要与当前目录中别的文件重名；－o×××××× 表示只处理日期在××年××月×× 日以后的文件；－ob××××××则表示只处理日期在××年××月××日以前的文件；－r 表示处理当前目录及其所有各级子目录中的文件，因此，如果您需要删除的文件只是当前目录的文件，而不包括子目录中的文件，则将－r 去掉即可，上述例子只要改为键入：

ARJ m work *. dat *. txt *. bas －o990120 －ob990304 **即可。**

我与上小学的孩子在家共用一台 P5 电脑，为了保证一些重要数据不被无意破坏，装了两个硬盘，第 1 个硬盘共用，第 2 个硬盘专门存放我的工作文件，有什么办法锁住第 2 个硬盘呢?

对硬盘的加密有许多方法，如修改硬盘分区表；在硬盘 0 柱面 0 磁头 1 扇区用 DEBUG 编入一检验口令的程序等等。

但根据你的情况，可以采用最简单的办法。方法为：将两块硬盘分别接到 IDE1 与 IDE2 口上，然后在 CMOS 设置中设置超级用户密码，使您的小孩不能修改 CMOS 设置，而您可以修改 CMOS 设置，这样利用 CMOS 设置中对 IDE2 的设置开关即可使第 2 个硬盘

可见或不可见了；另外也可以通过对第 2 块硬盘参数的设置解决，设第 2 个硬盘为无则第 2 块硬盘就无法访问了。

我的机器使用的是 Award 的 ROM PCI/ISA BIOS，其中在 BIOS FEATURES SETUP 项中有一个选择项：Virus Warning 可以选择为 Disabled 与 Enabled。

如果我将它设为 Enabled，真的就能防止病毒对机器的侵入吗？它能防止那些类型的病毒呢？另外我发现当将它设为 Enabled 后，我对硬盘进行重新分区时，机器就发出警告，但用别的杀毒软件查毒并没毒，是否是机器的误判断呢？

需要特别说明的一点是您所说的 AWARD BIOS 中的 Virus Warning 项选为 Enabled 时，其功能只是简单地在有企图改变硬盘引导区的操作时，系统出现暂停并显示警告信息，以此防止病毒感染引导区，并不对数据进行分析，查杀病毒代码，也就是说并没有真正杀毒软件的查毒、杀毒能力，因此对所有正常的对硬盘引导区的写操作也“一视同仁”地进行告警。 (北京　晓明)

我使用一台 IBM 的 486 电脑，有一天开机后即报产生了 1704 错误，不能正常启动，请问到底发生了什么问题？1704 是什么意思？如何着手解决呢？

1704 是错误的诊断代码，通过查有关技术资料可以了解每个代码所对应的故障原因。

IBM 标准诊断代码比较多，限于篇幅这里无法为您全部列出，只简单介绍相关的部分。一般代码由 3 至 5 位组成，由前两位可以判断故障发生的大概部位，后两位再对故障进一步细分。

前两位所对应故障的部位情况大概如表 1 所示，可见你的机器报的 1704 属于 17xx，是发生了与硬盘驱动器与适配器的关的错误。

进一步 17xx 故障的代码表如表 2 所示，可见 1704 错误是硬盘驱动器控制器错误，

表 1

代码		代码	
01xx	系统板	46xx	ARTIC 多端口/2 接口适配器
02xx	内存	48xx	内置调制解调器
03xx	键盘	49xx	替代内置调制解调器
04xx	单色显示适配器	50xx	PC 可转换 LCD
05xx	彩色图形适配器	51xx	PC 可转换便携式打印机
06xx	软驱与其适配器	56xx	金融通讯系统
09xx	并行打印机适配器	70xx	Phoenix BIOS/芯片组特有的错误代码
10xx	替代打印机适配器	71xx	声音通讯适配器
11xx	通讯设备	73xx	3.5″软盘驱动器
12xx	替代通讯设备	74xx	8514/A 显示适配器
13xx	游戏端口适配器	76xx	4216 页打印面适配器
14xx	Matrix 打印机	84xx	PS/2 语言适配器(speech adapter)
15xx	SDLC 通讯适配器	85xx	2MB XMA 内存适配器
16xx	DSEA 部件	86xx	PS/2 指向设备
17xx	硬盘驱动器和适配器	89xx	MIDI 接口
18xx	I/O 扩展部件	91xx	3363WORD 光驱动器/适配器
20xx	双向同步通讯适配器	96xx	SCSI 适配器(W/32 位高速缓存)
21xx	替代双向同步通讯适配器	100xx	多协议适配器
22xx	簇适配器	101xx	内部 300/1200BPS 调制解调器
23xx	等离子监示器适配器	104xx	ESDI 或 MCA IDE 驱动器/适配器
24xx	增强图形适配器	107xx	5.25″外部磁盘驱动器/适配器
25xx	替代增强图形适配器	112xx	SCSI 适配器(16 位 W/O)高速缓存)
26xx	PC/370－M 适配器	113xx	系统板 SCSI 适配器
27xx	PC3277 仿效适配器	129xx	CPU 板
28xx	3278/3279 仿效适配器	149xx	P70/P75 等离子显示器/适配器
29xx	彩色/图形打印机	152xx	XGA 显示器适配器
30xx	主 PC 网络适配器	164xx	120MB 内置磁盘驱动器
31xx	辅助 PC 网络适配器	165xx	6157 流式磁带驱动器
32xx	3270 PC/AT 显示器	166xx	主令牌环网络适配器
33xx	紧凑的打印机错误	167xx	辅令牌环网络适配器
35xx	增强 DSEA 部件	180xx	PS/2 向导适配器
36xx	IEEE 488(GPIB)适配器	185xx	DBCS 日文显示器适配器
37xx	系统板 SCSI 控制器	194xx	80286 内存扩展选择模块
38xx	数据采集适配器	200xx	图像适配器
39xx	专业图形适配器(PGA)	208xx	未知 SCSI 设备
44xx	5278 显示器附属部件和 5279 显示器	209xx	SCSI 可拆除磁盘
45xx	IEEE488(GPIB)接口适配器	210xx	SCSI 固定磁盘

表 2

1701	硬盘或适配器一般性错误	1731	驱动器控制器错误
1702	驱动器和控制器超时错误	1732	驱动器控制器错误
1703	驱动器耐用寻道错误	1735	坏的命令错误
1704	驱动器控制器错误	1736	数据校正错误
1705	驱动器扇区未找到错误	1737	坏的驱动器磁道错误
1706	写失败错误	1738	坏的扇区错误
1707	驱动器磁道 00 错误	1739	坏的初始化错误
1708	磁头选择错误	1740	坏的传感错误
1709	返回坏的 ECC	1750	驱动器校验错误
1710	扇区缓冲区超限	1751	驱动器读错误
1711	坏的地址标记	1752	驱动器写错误
1712	内部控制器诊断失败	1753	驱动器随机读测试失败
1713	数据比较错误	1754	驱动器寻道测试失败
1714	驱动器没有准备好	1755	驱动器控制器失败
1715	磁道 00 指示器失败	1756	控制器 ECC 测试失败
1716	诊断柱面错误	1757	控制器磁头选择失败
1717	盘面读取错误	1780	驱动器寻道失败(驱动器 0)
1718	硬盘驱动器类型错误	1781	驱动器寻道失败(驱动器 1)
1720	坏的诊断柱面	1782	硬盘控制器失败
1726	数据比较错误	1790	诊断柱面读错误(驱动器 0)
1730	驱动器控制器错误	1791	诊断柱面读错误(驱动器 1)

CMOS 中 Virus Warning 项起什么作用？

如何根据出错代码排除机器故障？

根据这一信息您就比较容易用替换法找出故障原因并排除故障。

我买了一块厂商标为 6.4G 的硬盘，兴冲冲回家装上，用 Fdisk 分区，一看比厂家说的少了几个 G，不是厂家蒙人吗？装完系统后再用其它软件看，又显示为 6.4G 了，这就让我困惑了，为什么几次结果会不一样呢？到底那一个结果是正确的呢？

这个问题主要是目前使用的存储量单位 KB、MB、GB 与 TB 等的混乱造成的，这些单位在不同的地方在以下两种含义下被使用：

第一，1KB＝10^3 字节，1MB＝10^6 字节，1GB＝10^9 字节，1TB＝10^{12} 字节。其依据主要是因一般的国际单位，K、M、G 与 T 通常分别代表 10^3、10^6、10^9 与 10^{12}，例如 1KM＝10^3M，1MeV＝10^6eV，1TeV＝10^{12}eV 等等。

第二，1KB＝2^{10} 字节＝1024 字节；

1MB＝2^{20} 字节＝1048576 字节；

1GB＝2^{30} 字节＝1073741824 字节；

1TB＝2^{40} 字节＝109951127776 字节。

其依据是计算机内部，在物理上是采用二进制

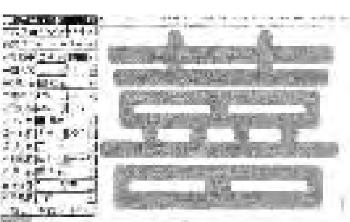
的，存储器空间必然都是 2 的倍数的，由于计算机领域的这一特点，应该有别于其它单位的情况，用 2 的倍数表示。

目前厂家标定的存储量与部分软件显示的存储量一般按前一约定，由于前一约定比后一约定的单位要略小一点，故显示的数值比使用后一单位约定数值要略大一些，而 Fdisk 等软件使用后一约定。

我个人认为：目前这种混乱状态，的确应尽快制定一个明确的标准，并不一定非要评出二者谁优谁劣，关键是两种约定，实际上是两种不同的单位，不应该用同一符号，不妨将后一约定下的 GB、TB 写为 GB_2、TB_2 加以区别，不知大家以为如何？（北京　晓海）

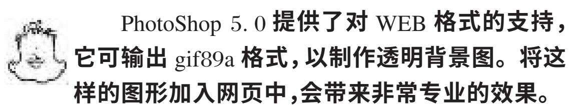
最近一朋友结婚，想制作一张贺卡送给他们，写一些祝贺的话语，用 PHOTOSHOP 画几笔自以为是的草画后，想再用打印机打印一个大大的喜字，不知如何制作？

进入 WPS97，在新建页面上点插入→图形→单行文字，在框内输入一个"喜"字，选择整个框，按住框边缘缩放符号把框体放大到合适大小，击



鼠标右键选对象属性，出现如图提示框。在中文项选择适宜的字体（宜选黑体、准圆等较对称的字体），字号效果选"自动"，字颜色选红色，阴影风格选"横向值"，阴影色选红色，最后在横向数值选项按住向上简前，一边观看框外的阴影效果，直到出现相接的"喜喜"字。OK，打印就行了。（四川　兰体友）

如何用 PhotoShop 制作透明图？



PhotoShop 5.0 提供了对 WEB 格式的支持，它可输出 gif89a 格式，以制作透明背景图。将这样的图形加入网页中，会带来非常专业的效果。

1. 以索引模式的格式生成。首先在 PhotoShop 中打开任一格式的图像文件（除 PSD 格式），"选取工具"（包括圆形、方形、套索及魔术棒或其他工具）选取想要透明的区域，然后，用"填充工具"填充与非透明区域或明显区分的颜色，完成后，点击菜单"Image/Mode/Indexed color..."，出现对话框后，点击"OK"即可。单击 File/Export/gif89a...，在出现的预览窗口中选吸管工具点取刚刚填充的颜色，点取"OK"，以适当的文件名存盘。这样我们就大功告成了。你可以在"Frontpage98"中插入该文件查看效果。

2. 以选取层的方式产生。打开一幅 RGB 图像文件，如果该图像只有背景，则双击 layer 调色板中的 thumbnail（小样图）图标，在出现的"Make layer"对话框中，点击"OK"。这样，背景就变成为"layer 1"了。选取想使透明的区域，完成后，按键盘上的"Delete"键，然后，如上述步骤，点击菜单 File/Export/gif89a，在接下来的框中一路点"OK"即可成功。

如果打开的已经是 PSD 格式，就要先把不转换的层隐藏，然后按上面所述，能把单独的层转化为透明 GIF 格式。有兴趣的读者不妨一试。（山东　李宗彦）

我希望用 C 语言编一程序，从键盘输入一字符串，我的源程序如下：

```
char *p;
scanf("%s",p);
```

我试着运行并没有什么问题，但别人却说这段程序有问题，能帮我分析一下吗？



这段程序的确有问题，很不安全。

对于下面的程序：

```
char ＊p＝"china"；
```

该行程序定义了一个指向字符的指针，同时在内存中用了6个连续的字节依次存放字符c、h、i、n、a与结束字符\0，最后将其首地址赋值给指针变量p，这行程序是正确的。

但您给的那两行程序，第一行定义了一个指向字符变量的指针，但没有赋初值，结果随机地产生了一个初始，指向存贮空间的一个不确定单元，接着的第2个语句读入一字符串，从上述的p指向的那个不确定地址空间依次存放读入的字符串的字符。

当然，有两种可能的结果：第一，这段存贮空间的确没被占用，是空白的，程序运行就完全正确，许多情况下，空白的区域比较多，这种情况的几率就很大，似乎程序一切正常了。第二，这段存贮空间已被别的程序代码或数据代码占用了，结果读入的字符串数据就将原来的数据冲掉了，结果将发生很难预料的后果，而产生的错误的表现往往又很奇怪，很难按常规方法快速查出错误。

总之，这段程序的用法是很危险的，不应该这样用。使用指针，既给C语言带来灵活强大的功能，也应特别小心，注意隐含的错误。 (北京　晓海)

主板故障排除一例

一般来说，主板的结构是比较复杂的，尤其是486以上的机器，已将原386及以前机器的多功能卡所包含的磁盘驱动器接口、串口和并口集成到主板上了。所以，如果是主板出现了故障，大部分情况下只有换主板。但是，有些问题应具体分析，通过取一些措施可以不换主板就可排除故障，节省投资。

笔者有一台586/133机器，主板为PT－2003。最近，机器在DOS和Windows环境下均不能正常打印，打印出来的是乱码。原以为是字库被破坏，重新安装系统，故障依旧。将打印机和打印电缆线接到另一台计算机上，打印输出正常，这说明打印机和电缆线都没问题。检查CMOS是正常的，用清除病毒工具检查机器没有病毒。至此可断定是主板上的打印机接口出了问题。

该主板还比较好，换掉觉得可惜。有没有别的办法来解决打印机接口问题呢？大家都知道，386以前的机器的扩展槽上都插有一块多功能卡，该卡上提供了磁盘驱动器、打印机、鼠标等的接口。所以，这样的机器打印接口(并口)出现了故障，可以用换多功能卡的办法解决。多功能卡在386以前的机器上都有，这些机器绝大部分已淘汰，是否可将多功能卡废物利用，解决我的586机器的故障？

不过，插上多功能卡后，CMOS要作相应修改，否则多功能卡上的诸接口不能用。这里以AWARD BIOS为例，介绍修改的方法：

1. 启动系统时按Del键进入CMOS设置主菜单；

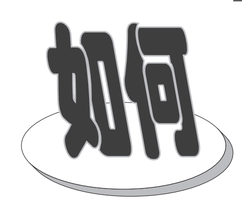
2. 选择CHIPSET FEATURES SETUP项，进入CHIPSET FEATURES菜单；

3. 将Onboard的各项设置为Disabled:

Onboard FDD Controller　:Disabled
Onboard Serial Port1　:Disabled
Onboard Serial Port2　:Disabled
Onboard Parallel Port　:Disabled

设置以后，将软盘驱动器连接电缆、打印机电缆和鼠标器都接到多功能卡上就可以了。插上多功能卡并作上述设置后，在DOS环境下打印正常，但在Windows环境报告说找不到打印机。这是因为，在原来安装Windows时，系统自动检测到的是集成在主板上的诸接口，现在已通过CMOS设置将主板上的各接口屏蔽掉了，系统当然找不到打印机。解决的办法是 选择"控制面板"→"添加新硬件"，让系统重新检测硬件，使多功能卡在Windows环境被检测到。至此，打印机接口的问题得以解决。

通过上述方法解决因主板打印机接口故障而不能打印的问题是行之有效的，但多功能卡上的打印机接口并不能完全取代主板上的打印机接口功能的。一个典型的例子就是通过并口接扫描仪。如Microtek ScanMaker V310平台式图像扫描仪没有提供硬卡，而是采用软件方法构造一个虚拟的SCSI接口，将扫描仪联接到计算机的并行印端口。其联接方法是将25－25引脚的随机电缆线一端接扫描仪的Port－A端口，另一端接计算机的半行打印端口；将打印机电缆线的一端联接扫描仪，另一端打印机，即计算机的打印信息通过扫描仪的端口送打印机。为安装扫描软件，使扫描仪能与计算机通信，先要对BIOS的CMOS进行设置，主要是对Onboarb Parballel Mode(主板并行模式)进行设置。在AWARD BIOS的CHIPSET菜单中将Onboard Parallel Mode项设置为EPP。当用多功能卡时，设置：Onboard Parallel Mode：EPP无效。所以，扫描仪不能工作。因此，若要通过打印机接口接扫描仪等设备，就只能通过主板的打印机口，若主板的打印机口坏了，就只好破费重买一块好主板了。 (湖南　姜灵敏　周锋)



寻找最短路径

——兼评 1999 年第 11 期擂台赛

□主持人　罗光宣

问题与背景

寻找无向图或有向图的最短路径是一个常会碰到的问题，有许许多多的实际应用背景。

例如，如图 1 所示是两城市 V_0 与 V_7 间的公路网图，其中每个点表示一个城镇或公路交叉口，两顶点间有边相连，表示两点间有直达公路相通，且公路都是双向的，没有单行线，每条边边上标注的浮点数称为该边的权，表示该公路的公里数，则所求出的 V_0 至 V_7 的最短路径就是 V_0 至 V_7 的一条公里数最小的路线。

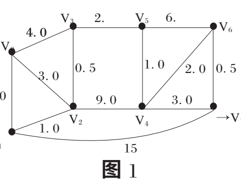


图 1

又如由于公路状态与交通阻塞的情况不同，距离长一点的道路未必比短一点的通过所需要的时间长，如果每边的数表示通过该段道路所需的时间，最路径就是由 V_0 与 V_7 间最快的通道；如每条道路可能碰到收费，数表示该路段的收费，则最短路径对应 V_0 与 V_7 间最省钱的通道。你还可以用数表示一种综合考虑道路质量，塞车情况、过路费等因素的综合代价值，最短路径就是一种综合性能最好的通路。

如果上面的图不再代表城镇间的交通拓扑地图，而是计算机网络中，计算机节点间通信线路的连接拓扑关系图，如果权代表节点间传输某数据所需的时间或可靠度，则最短路径就代表 V_0 与 V_7 点间最快的一条信息通道或最可靠的一条通道。

在交通地图中道路有可能有单行线，这时边就用一有向边表示，而双向边分别用两条方向相反的边代替。一个简单的例子，如图 2 所示，则 V_0 至 V_2 的最短路径为 $V_0 \to V_1 \to V_2$ 长度为 5；而 V_2 至 V_0 的最短路径为 $V_2 \to V_0$，长度为 1。

图 2

图的矩阵表示

先讨论有向图问题，对一个有向图，如果有环（即使终点同为一个顶点的边），如图 3 中的 e_1，最短路径不会通过环，故可将图中所有的环全部去掉；对于平行边（即两条始点与终点都相同的边），如图 3 中的 e_2 与 e_3，只需保留权最小的一条即可，其余的都去掉。总之最后一定能变换为一个不带环与平行边的有向图。

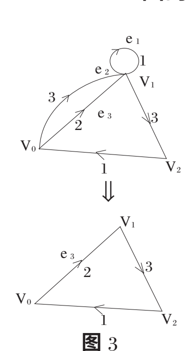


图 3

上述的图可用一个 $n*n$ 的矩阵 gd 表示（n 为点数）。

其中，如有 V_i 至 V_j 的权为 W_{ij} 的边，则 $gd[i][j]=W_{ij}$；如 V_i 至 V_j 无通路，则取 $gd[i][j]=-1.0$。

另外注意，由于没有环，该矩阵对角线一定为 0。

求解算法之一：穷举搜寻

怎样求最短路径呢？

最容易想到的应该是穷举搜寻法：从入口点（V＝起点）开始搜寻以它为起点的每条边（无向图则只要是相连边）。如果该边终点 V_k 是问题的目的结点，则记录该通路及长度，并在整个搜寻结束后从所有这样的通路中找出长度最短的为最短路径输出；否则，当该点不是起点至点 V 路径中已经经历过的点，则对 $V=V_k$ 点进一步重复上述过程至搜寻完所有可能的情况为止。

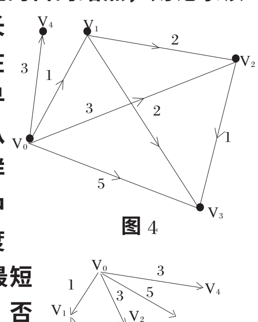


图 4

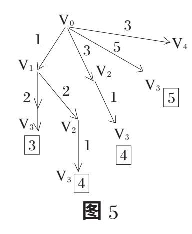


图 5

例如对如图 4 的情况求 V_0 至 V_3 的最短通路，搜寻树的情况如图 5 所示，结果为 $V_0 \to V_1 \to V_3$ 长度为 3。

该算法在 C 或 Passal 语言中，可采用递归函数的方法，较简单地编程实现。

我在这里编了一个 C 语言程序，见附程序中的主程序 1，调用函数 getshd1()与 getsh1()实现穷举搜寻算法。

从搜寻树的情况可以看出，其时间复杂度将是随结点数 n 的增加指数式爆炸增加，你不妨运行一下试一试，当 n 为 3，4，5 时很快，但 n 为 20，30，40，……以后呢？将会慢到您根本无法忍受。

算法之二：逐点标定法

更好的算法是所谓的标定算法，复杂度为 $O(n^2)$。

算法基本思想：采用动态规划的方式，从入口点至出口点逐步标

定求得起点至该点的最短路径值，并据此进一步推导其它点的最短路径值至要求的目的点止。

算法的核心描述：

将该图的点集分为已标定集S，暂时标定集H与未标定集R。初始取当前标定点ID为问题入口点IS，ID＝IS，最短路径为L[ID]＝0。取标定集S与暂时标定集H为空集，其余点属于未标定集R，然后一轮一轮重复进行如下过程：

第一步，将当前定标点V_{ID}加入到标定集S中，$S=S\cup\{V_m\}$，对当前标定点，所有有相连边的非已完全标定点（有向图则为以当前标定点为起点的边指向的点）V_J，用该标定点最小路径加上相应边的权得到的值$LH=L[ID]+W_{ID,J}$进行暂时标定，方法为：

（1）如该点（∈S）为已标定点，不再作标定。

（2）如该点原来已是暂时标定点∈H，在新值$LH=L[ID]+W_{ID,J}$与原暂时标定值L[J]中取最小值为该点暂时标定值L[J]＝min(L[J], LH)

（3）如点（∈R）为未标定点，用$LH=L[ID]+W_{ID,J}$值进行暂时标定L[J]＝LH。

第二步，据暂时标定集情况进行处理。

（1）如暂时标定集为空集，H＝φ，则问题无解，不存在由起点至终点的路径，算法结束。

（2）否则，在暂时标定集H中取暂时标定路径最短的点，$L[m]=\min\{L[k] \mid V_k\in H\}$，有严格的数学依据，可以认定该点的最短路径就是其目前的暂时标定路径L[m]，将该点作为当前标点ID＝m从H删除，$H=H-\{V_m\}$。

第三步，如该点已是问题的出口点ID＝IE算法结束，否则转入上述第一步继续下一轮标定操作。

算法核心简要：简而言之为，当前标定点初始时取问题入口点，对所有相连或有向边指向的点暂时标定，取所有暂时标定点中标定值最小的点为下一轮当前标定点，如已为问题出口点则结束，否则重复上述过程进行下一轮处理。

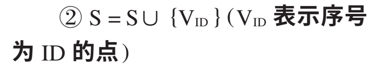
算法描述：

下面给出程序设计的详细算法。

设有向图为G，图的数据用矩阵pd[n][n]表示；问题的入口点与出口点序号为IS与IE；L[n]与nd[n]数组分别表示各节点的最短路径长度与最短路径的上一节点序号；$W_{i,j}$表示从Vi至Vj的边〈V_i, V_j〉的权值；V_{ID}为算法每一轮的当前标定点。

①初始化，取S与H为空集，L[ID]＝0.，ID＝IS，nd[ID]＝－1；

②$S=S\cup\{V_{ID}\}$（V_{ID}表示序号为ID的点）



③对以V_{ID}为起点的每一条边（无向图则为与V_{ID}相连的边）的另一顶点V_J如$V_J\notin S$且$V_J\in H$，则当$LH=L[ID]+W_{ID,J}>L[J]$时，对V_J重新暂时标定，取L[J]＝LH，nd[J]＝ID；如$V_J\notin S$且$V_J\notin H$，则置$L[J]=L[ID]+W_{ID,J}$，nd[J]＝ID，$H=H\cup\{V_J\}$。

④如H为空集，则一定无第IS点至第IE点的通路，算法结束。

⑤对H中的所有点，找出L值最小的一点M，置ID＝M并将点V_M从H集删除加入到S集：$S=S\cup\{V_M\}$，$H=H-\{V_M\}$。

如ID＝IE转入⑥，否则转入②

⑥将结果输出，方法如下，由：ⓐⓑ两步逆向输出最短路径，最后一步ⓒ输出最短路径的长度。

ⓐ取I＝IE。

ⓑ输出V_I，取I＝nd[I]，如I大于等于0，转入ⓑ。

ⓒ输出最短路径长度L[ID]，结束。

对于有向或无向图，上述算法只有很小的不同：将算法1中搜寻或算法2中暂时标定过程中，有向图只对顶点有边指向的顶点，无向图则只要为有边相连的顶点。

另一种更简单的方法是将无向图所有的边都用同样顶点的两条方向相反的有向边代替，即矩阵成为关于对角线对称的矩阵，这样就可通用有向图的算法与程序进行处理。

标定算法实例与数学依据

下面以无向图为例进一步介绍一个实例并讨论其数学依据。

对图6中V_0至V_6的问题，标定算法需进行7轮，每轮从上一轮的暂时标定点中找到路径值最小的一点，即可确定该点的确切的最短路径值，然后再将该点相连点重新进行暂时标定（该点的L与相应边权之和小于原对应点L值，则取代之即可），整个过程如表1如示。

图6

上述步骤为什么成立呢？

表1

步骤	每次增加的定标点	暂时定标点集
1	L[0]＝0	L[2]＝1，L[1]＝2，L[4]＝2
2	L[2]＝1	L[1]＝2，L[4]＝2
3	L[1]＝2	L[4]＝2，L[3]＝3
4	L[4]＝2	L[3]＝3，L[5]＝4
5	L[3]＝3	L[5]＝4，L[6]＝6
6	L[5]＝4	L[6]＝6
7	L[6]＝6	

数学依据：对暂时标定集中L最小的点，其暂时最短路径值一定就是该点的严格最短路径值。

如何证明？这里简要分析如下：

例如第2步与V_0相连三个点的V_1，V_2与V_4，其中$W_{0,2}=1$最小，V_2与V_0相连路径为1，而V_2与其它任何点相连通向V_0的路径，显然最终必经过 <V_0, V_2> <V_0, V_1> <V, V_4> 三边之一，都不可能比$W_{0,2}$更短，故V_2最短路径一定为V_0至V_2，长度为L[2]＝1。

同样，对上述步骤的第K步中暂时标定值最小点Vm相连的点分三类：已定标点、暂时定标点与非定标点。Vm可通过与三类点之一相连的通路通向问题入点，下面分情

况讨论：

第一，与标定点相连的通路中最短的即是目前标定的最短路径，不可能有更短的路径存在。第二，与暂时标定点或非标定点相连的通路，该通路一定需要通过某一不是 Vm 的其它暂时标定点 Vx 通到定标点(包括入口点)才能通向问题入口点，但由于 L[x]一定大或等于 L[m]，因此该通路一定长或等于 Vm 的目前的暂时最短路径。故 Vm 的目前暂时最短路径就是 Vm 的严格最短路径(或之一)。

基于该算法我编了相应程序见附程序中的主程序 2 及函数 getshd2()，供大家参考。

程序的设计与实现

这里对给出的程序简要介绍。

图的数据由 rdata1() 或 rdata2() 函数读入并用 gd2[i] [j] 的形式访问($0 \leq i < n, 0 \leq j < n$)。其中可处理两种数据格式。

第一种：input. dat 中直接存放图的表示矩阵，由 rdata1() 函数读入。格式为：

第 1 行：	n	is	ie
第 2 行：	$g_{0,0}$	$g_{0,1}$……	$g_{0,n-1}$
……			
第 n+1 行：	$g_{n-1,0}$	$g_{n-1,1}$……	$g_{n-1,n-1}$

其中 n 为顶点数；is，ie 为起始顶点标号；g 为有向图的表示矩阵数据。

第二种：input. dat 存放图的每条边的数据，rdata2()读入后经处理放入矩阵中，并可处理带环与平行边的情况。格式为：

第 1 行：	n	m	k	is	ie
第 2 行：	$v1^{(1)}$	$v2^{(1)}$	$w^{(1)}$		
……					
第 m+1 行：	$v1^{(m)}$	$v2^{(m)}$	$w^{(m)}$		

n 为顶点数；m 为边数；k 为 1 表示图为无向图，否则为有向图；is 与 ie 为起、终点标号。

程序中，对标定算法，mk[n]表示第 i 个节点的标定状态：mk[i] =－1 表示第 i 点未标定，mk[i] = 0 表示第 i 点被暂时标定，mk[i] = 1 表示第 i 点已标定；对穷举搜寻算法，mk[i] = 1 表示该点未搜寻过，否则 mk[i] = 0 表示该点已搜寻过。

v[n]记录各标定或暂时标定点的最短路径值；nd[n]记录标定或暂时标定点最短(或暂时认为的最短)路径前一节点序号。

附:源程序

子函数部分

```
/* Turbo C 2.0 Pass
Luo GuangXuan 1999.2.8 */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
/* 读原始数据文件之一，读入图的矩阵数据 */
rdata1(char *fn, int *n, float **gd,
float ***gd2, int *is, int *ie)
{
 FILE *fp;
 float x;
 int i, j;
 if( (fp=fopen(fn,"r"))==NULL )
     { printf("Can not open the file input.dat !");
     exit(0);
   }
 fscanf(fp,"%d %d %d",n,is,ie);
  *gd =(float *) malloc( (unsigned)
(*n)*(*n)*sizeof(float) );
  *gd2 =(float **)malloc( (unsigned)
(*n)*sizeof(float) );
 for(i=0; i<*n; ++i) (*gd2) [i]
=&(*gd)[i*(*n)];
 for(i=0;i<*n; ++i)
  for(j=0;j<*n; ++j)
     {fscanf(fp,"%f",&x); (*gd2) [i]
[j]=x; }
 fclose(fp);
}
/* 读原始数据文件之 2，读入图的每条边的数据，再转换存入图的矩阵中 */
rdata2(char *fn, int *n, float **gd,
float ***gd2, int *is, int *ie)
{
 FILE *fp;
 float w;
 int i, j, m, mk, v1, v2;
 if( (fp=fopen(fn,"r"))==NULL )
     { printf("Can not open the file input.dat !");
     exit(0);
   }
 fscanf(fp,"%d %d %d %d %d",n,&
m,&mk,is,ie);
  *gd =(float *) malloc( (unsigned)
(*n)*(*n)*sizeof(float) );
  *gd2 =(float **)malloc( (unsigned)
(*n)*sizeof(float) );
 for(i=0; i<*n; ++i) (*gd2) [i]
=&(*gd)[i*(*n)];
 for(i=0;i<*n; ++i)
   for(j=0;j<*n; ++j)
     (*gd2)[i][j]=-1.;
 for(i=0;i<m; ++i)
     { fscanf(fp,"%d %d %f",&v1, &
v2,&w);
      if( v1!=v2)
          if((*gd2)[v1][v2]==-1.)
          {  (*gd2) [v1] [v2]=w; if
(mk==1)(*gd2)[v2][v1]=w; }
        else if(w<(*gd2)[v1][v2])
          {  (*gd2) [v1] [v2]=w; if
(mk==1)(*gd2)[v2][v1]=w; }
    }
 fclose(fp);
}
/* 递归调用的穷举搜寻函数，由
getshd1()函数调用 */
getsh1(int id, int ir, int *r, float v, int n,
float **gd2, int ie, int *mk, int *
irm, int *rm, float *vm)
{ int i;
  r[ir]=id;
  if(id==ie)
    { if(*vm<0.||v<*vm)
     {*vm=v;
      *irm=ir;
      for(i=0; i<=ir; ++i) rm[i]=r
[i];
      }
       return;
     }
  mk[id]=0;
  for(i=0;i<n; ++i)
   if( gd2[id][i]>=0.0&&mk[i] )
      getsh1(i, ir+1, r, v+gd2[id] [i],
n, gd2, ie, mk, irm, rm, vm);
  mk[id]=1;
}
/* 用穷举搜寻求最短路径的函数 */
getshd1(int n, float **gd2, int is, int
ie)
{
  int *mk, *r, *rm, ir, irm, i;
  float vm;
  mk =(int *)malloc( (unsigned)n*
sizeof(int) );
  r =(int *) malloc( (unsigned) n*
sizeof(int) );
  rm =(int *)malloc( (unsigned)n*
sizeof(int) );
  for(i=0;i<n; ++i)mk[i]=1;
  vm=-1; ir=0; irm=0;
  getsh1(is, ir, r, 0.n, gd2, ie, mk, &
irm, rm, &vm);
  if(vm<0)printf("No road!");
  else {
       printf("\n");
   for(i=0;i<irm; ++i)printf("%d >
",rm[i]);
   printf("%d\n",rm[irm]);
   printf("%f\n",vm);
       }
 free(mk); free(r); free(rm);
}
```

```
/＊ 用逐点标号法求最短路径的函数＊/
getshd2(int n, float ＊＊gd2, int is, int ie)
{
   int ＊mk, ＊nd, i, j, k, id;
   float ＊v, vm, h;
   mk =(int ＊)malloc((unsigned)n＊sizeof(int));
   nd =(int ＊)malloc((unsigned)n＊sizeof(int));
   v =(float ＊)malloc((unsigned)n＊sizeof(float));
   for(i=0; i<n; ++i) {mk[i]=-1; nd[i]=-1; }

id=is; /＊初始当前标点为问题起点＊/
   mk[is]=1;
   v[is]=0.0;
  while(1)
    {/ ＊对当前标定点有边指向的点作暂时标定＊/
          for(j=0;j<n; ++j)
          if(gd2[id][j]> =0.0)
             { h=v[id]+gd2[id][j];
             if(mk[j]= =-1) {mk[j]=0; v[j]=h; nd[j]=id; }
             else if(! mk[j] &&h<v[j]) {mk[j]=0; v[j]=h; nd[j]=id; }
             }
/＊求暂时标定点集中暂时标定路径值最小的点＊/
  k=0;
  for(i=0;i<n; ++i)
     if(!mk[i])
      {  ++k;
        if(k= =1){vm=v[i]; id=i; }
       else if(v[i]<vm){vm=v[i], id=i; }
      }
   if(k= =0)  {printf("No Road !"); break; }/＊暂时标定点集为空集则无解＊/
  mk[id]=1;
/＊当前标定点为问题终点则搜寻过程结束＊/
  if(id= =ie)
{/＊输出最短路径及其长度＊/
     printf("%d", id);
      k=id;
      while(nd[k]> =0) printf(" <%d", k=nd[k]);
      printf("\n%f", vm);
      break;
    }
  }
  free(mk); free(nd); free(v);
}
```

主程序部分

主程序可选数据读入函数 rdata1()**或** rdata2()**得到两种不同的格式的输入文件的读入；选择** getshd1()**或** getshd2()**实现不同算法的求解。**

主程序1：第1种输入文件格式由穷举搜寻求解。

```
main()
{
 float ＊gd, ＊＊gd2;
 int n, is, ie;

 rdata1("input.dat", &n, &gd, &gd2, &is, &ie);
   getshd1(n, gd2, is, ie);

 free(gd);
 free(gd2);
}
```

主程序2：第2种输入文件格式由逐点标定法求解。

```
main()
{
 float ＊gd, ＊＊gd2;
 int n, is, ie;

 rdata1("input.dat", &n, &gd, &gd2, &is, &ie);
/＊ rdata1("input.dat", &n, &gd, &gd2, &is, &ie); ＊/
   getshd2(n, gd2, is, ie);
/＊ getshd1(n, gd2, is, ie); ＊/
 getshd2(n, gd2, is, ie);
 free(gd);
 free(gd2);
}
```

运行实例：

如图1所示的情况。

输入文件 input.dat **为：**

```
8 13 1 0 7
0 3 4
3 5 2
5 6 6
0 1 1.
0 2 3
3 2 0.5
5 4 1.
6 4 2.
6 7 0.5
1 2 1
2 4 9
4 7 3.0
1 7 15
```

输出文件 output.dat **为：**

```
7 <6 <4 <5 <3 <2 <1 <0
8.000000
```

擂　主：向大中(湖北)　裴震权(辽宁)
一等奖：金　辉(甘肃)　李　晓(哈尔滨)
鼓励奖：陈行辉(广西)　梁　琛(山东)　姜崇凯(山西)　元晋豫(山西)　蒋兴和(四川)　韩荣良(西安)
本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由北京江民新技术有限责任公司提供。

两位擂主各获证书、奖金100元与KV300一张，一等奖各获KV300一张，鼓励奖获本刊提供的光盘一张。

1999年第17期擂台赛题目

求最大通量

已知网络中A至B两节点间相连的所有线路拓扑关系图以及每条线路的最大通信流量值，请编程求出当所有线路通讯资源全部最大限度利用的情况下，节点A到B之间的最大通信流量是多少？同时给出达到最大通信流量的线路流量分配，即每条线路上信息的传输方向及流量(当有多种方案时，只要求给出其中之一即可)。

输入数据存放在 input.dat **中，输出数据输出到** output.dat **中，格式自定，但请详细予以说明。**

图1

图2

如图1是一个实际例子，结果A到B的最大流量为0.4，其中分流方案如图2所示，其中每条边的箭头方向为该线路中信息的传输方向，标注的实数为该线路的实际通信通量。

参赛要求

(1)**要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。**

(2)**非常欢迎将参赛程序通过软盘或** *E－mail: doctor@ cfan. com. cn* 或 *doctor@ cfan. cn. net* **寄来。**

(3)**本次擂台赛评奖日期为：1999年10月28日。**

(4)**来稿请寄：北京海淀区白石桥路3号(北院写字楼)《电脑爱好者》编辑部(擂台赛9917期)收(100873)。**

电子商务 这场雨真的来了

□渔人

近一段时间以来，经过厂商、政府及媒体的千呼万唤以后，中国的电子商务正在真正的向我们走来，干打雷不下雨的日子已经过去，电子商务这场雨真的要降落到我们头上了。

网络时代的宠儿

电子商务，是建立在电子技术基础上的商业运作，是利用电子技术加强、扩展、增强了其相关过程的商务。电子商务作为一个时髦的名词，出现时间并不长，至今也没有完全统一的定义。一般认为，电子商务是利用 Internet，通过计算机之间的通信，从而实现各公司和消费者之间跨越公司界限的交流、互动的过程，包括从市场到销售、从订购到发票，从商品流通到客户服务等。

早期电子商务的使用网络多为较封闭的专用网络，其协议规定也往往是专用的。近年来，由于 Internet 的高速发展，绝大多数企业网络都采用 Internet 的技术来构建，一般认为，未来，各种电子商务将完全依托 Internet 来进行。

电子商务所依赖的硬件，目前大部分是基于客户机和服务器组成的计算机系统，然而，据预测，随着网络的发展，客户机和服务器时代将逐步退出主计算模式，而网络计算将取而代之。

虽然各种电子商务解决方案千差万别，但其一般过程如下：用户通过浏览器登录网站查看电子商店中的商品，并选择自己需要的订购，商店通过 cookie 技术记录下消费者所选商品的品种及数量。当用户决定离开这家电子商店时，浏览器向电子商店中的服务器提交用户选购的所有商品，服务器会要求用户确认所选的商品清单，包括品种、数量、价格以及总金额。用户这时可以放弃购买，或增减商品的种类和数量。如果用户决定购买，则输入密码，智能卡对用户身份进行确认，如果一致，则将连通支付系统，准备受理交易。电子商店通过网络和用户的智能卡进行通信，取得智能卡中的用户信息，利用这些信息，核实用户卡上的资金是否够用，计算交易余额。最后交易的结果被写入用户的智能卡中，同时记录在电子商店自身的消费安全模组卡中。

世界潮流

在 Internet 的发源地美国，今天，普通消费者几乎可以从网上买到任何东西，不过，由于安全等问题还没有完全解决，到目前为止，电子商务主要是在企业间进行。最大的 100 家大型企业有近 80% 的商务是通过网络实现的，并已出现了一大批通过电子商务迅速崛起的企业。其中比较有名的是 Amazon 书店，截止 1998 年底，Amazon 在一个网站上展示 310 万种书籍，而另一家连锁书店在 1011 个门市上仅能陈列和销售 17.5 万种书籍。创立仅仅几年时间的 Amazon 的市值目前已达 100 多亿美元，而这家成立几十年的连锁书店市值才只有 22 亿美元。

据统计，全球 1998 年电子商务营业额达 800 亿美元，预计到 2000 年将达到 4000 亿美元，其占全球商贸总额的比例，2003 年将达 5%，2010 年将增长到 25%，由此可见电子商务发展的势头。

从起飞到发展

与国外相比，中国地电子商务发展有自己的特点。由于配套的经济法律制度还不完善，电子商务要在中国真正发展起来，还是需要一个酝酿成熟的过程。

这是因为，在中国这样一个经济转型的社会，现代企业制度还没有完全建立起来，相关的法律制度还需要很大的完善。上网企业及消费者虽然增长迅速，但总量还不足以支持电子商务的发展。信用卡及电子支付很不发达，难以适应电子商务的要求。购物习惯及消费文化也不完全适应现电子商务的要求。网络基础设施的广度、互联互通、带宽、可靠性等还有待加强。保证电子商务顺利开展的法律、法规及标准还不健全。

目前，网上购物从效果看，大多业绩不佳，处境尴尬。比较成功的当属北京连邦软件有限公司建设的 8848 网站。其网上超市经营以计算机软件、硬件、外设及图书为主的 1 万多种消费类信息产品。自开通试运行以来，访问人数直线上升，首页访问量不久便超过 70 万人次，网上超市首月销售额就突破 40 万元，日销售额稳定保持在 2 万元以上，成为国内首屈一指的电子商务网站。

应该说，电子商务还处于初级发展阶段，电子商务要在我国真正大规模地开展起来，要具备以下几个条件：要有庞大的网民队伍；要有完善的电子结算系统和全新的持卡消费习惯；要有可靠的网上交易安全系统；要有成龙配套的网上网下服务体系。虽然我们目前离电子商务还有一定的距离，但是，无论是否愿意，风已经吹起，电子商务这场雨就要来了，我们还是早做准备为好。

微软发布 Windows 2000 预览版

8 月 23 日下午，微软中国公司在北京二十一世纪剧院举行’99 微软技术教育（TechEd）暨 Windows 2000 预览大会，此次大会为期三天。在大会上，微软发布了 Windows 2000 Professional 及 Windows 2000 Server 中文预览版及 SQL Server 7. 0 企业版，微软的 MSDN 微软开发者园地活动也在会上开始。

在期间的新闻发布会上，微软向与会的记者详细介绍了 Windows 2000 中文预览版的技术性能，并作了相应的演示。

此次发布的版本针对的是商务用户，包括有 Windows 2000 Professional 和 Windows 2000 Server 两个 Beta3 版本，另外两个高端版本将随后发布。正式版将于明年一季度发布，届时，代码将超过 3000 万行。

Windows 2000 预览版产品包括 Windows 2000 Professional 及 Windows 2000 Server 中文预览版两张光盘，还有北京大学出版社的《Windows 2000 先睹为快》一书和 Windows 2000 资源光盘，并可以得到 2 个问题的技术支持。售价 210 元，使用期限 444 天。如果将其中的产品登记卡寄回微软公司，可以免费得到一套即将发布的 Windows 2000 RC2 版。待正式版发布后，还可在购买时折价 210 元。

微软公司的技术人员在回答本刊记者提问时，证实了本社技术人员在进行双 CPU 系统测试时得出的结论——Windows 2000 Professional 没有支持多 CPU 系统的能力，从而澄清了国内电脑爱好者认识中的一个误区。

（王歆）

国内 13 家 ISP 有望联手

据悉，国内 13 家 ISP 近日将合并重组，并为此专门成立了“中国 ISP 统一网络项目筹备组”，合并后将产生一家新的大公司——北京统一网络系统有限公司。目前此事正在积极筹备进展当中，估计新公司公开亮相最快要在一个月以后。

这次 13 家 ISP 合并的目的显然是为了充分利用各家在技术、产品、市场、服务及社会关系等方面的优势，形成规模，利用规模优势降低成本，以低成本在市场竞争中谋求利益。然而，由于涉及的公司众多，能否平稳过渡将是决定新公司成败的关键。

（耕）

第二届中国互联网络大赛启动

以“网络与新世纪”为主题的第二届中国互联网络大赛日前在京启动。本届大赛由四项专题竞赛和总决赛组成。“全国 Internet 知识竞赛”面向全国广大公众，同时按省、市、区组建代表队参赛；旨在进一步普及网络知识和技能；“中国企业信息化水平竞赛”面向全国各类企事业单位和社会团体机构，旨在推动企事业单位和社会团体机构加速信息化；“中国家庭网上购物大奖赛”面向海内外公众，旨在为电子商务的发展打基础；“中国网络小姐选拔赛”旨在引导新兴的网络文化生活。大赛历时四个月，各专题竞赛综合成绩居前列的省、自治区、直辖市和特别行政区，今年 12 月组队进京在中央电视台参加总决赛，争夺本次大赛的最高奖项“中国银行杯”。大赛细则及赛况进展可见大赛网站（www. ctc. org. cn）。

大赛期间，将同时开展四项全国评选和推介活动，评选出“1999 中国十大杰出网络人物”、“1999 中国十大网络新闻”、“1999 世界十大网络新闻”，推介“1999 中国优秀专业网站”。第二次“全国 Internet 现状与发展调查”也将同期进行。（田）

微软系统又现大“瑕疵”

据美国《国际先驱论坛报》8 月 2 日报道，微软公司和康柏公司均已证实了他们电脑上的微软软件的安全系统存在好几个非常大的安全隐患，它们又被称为“瑕疵”。这些“瑕疵”将可能使黑客通过电子邮件或从“恶意网址”发出指令去轻而易举地侵袭数百万台电脑并损毁电脑中的数据。最先发现安全隐患的消息出现在 www. NTbugtraq. com 网址的帖子上。

面临最大安全隐患的电脑用户就是微软 Office 软件的使用者和购买康柏和惠普公司新型电脑却又通过因特网升级其软件的电脑用户。据报道，这些“瑕疵”将影响电脑中微软操作系统和 IE（因特网探索者）浏览器的启动。惠普公司的发言人表示，目前惠普还不能够确定其安全系统的脆弱性。微软的一名官员表示，该公司正在开发新软件以‘堵住这个新发现的安全漏洞”。

这些隐患位于与 IE 浏览器程序有关的两个独立的接口处。第一个主要隐患位于 Office97 的“动态链接库”或称 DLL。第二个主要隐患则与惠普、康柏等厂商在电脑中设计安装的软件有关。

新‘瑕疵’也引发人们对微软决定把浏览器直接内置于操作系统产生的疑问。据报道，很多电脑安全系统专家在了解到该“瑕疵”后表示，微软把浏览器捆绑在其操作系统中后，微软视窗的安全面临巨大的挑战。

（耕）

中国电信新技术标准得到确认

信息产业部和电信管理局日前宣布：国际电信联盟今年六月正式确定由武汉邮电科学研究院余少华博士提出的 IPoverSDH 标准后，中国将在未来几年内加速这一高水平技术的推广、应用及标准化进程。据余少华博士介绍，他提出的这一标准是直接针对因特网核心层和边缘层的技术创新。

IPoverSDH 标准是在日内瓦举行的国际电信联盟第七研究组（主要从事数据网和开放系统通信研究）全会上被认可的，这也是国际电信联盟第一次采纳中国专家提出的电信标准重大提案。

电信管理局官员说，中国这项新技术标准的建立，为国内现有上千亿元的光同步数字网找到了传输因特网业务的新思路，市场前景十分广阔，有利于 IP 网的快速发展。

信息产业部官员表示，中国将利用该标准早日形成享有自主知识产权的因特网核心层和边缘层设备，把标准的创新与产业的创新结合起来，以促进民族产业的发展。（耕）

超微服务器小如火柴头

随着科学技术的飞速发展，电脑硬件的体积不断缩小，软件越来越先进，如今，人类已经能够把运行万维网服务器所需要的全部软件装进一台比火柴盒还要小的电脑当中。

7 月 14 日，由马萨诸塞大学计算机科学系研究生斯里设计的缩微万维网服务器 iPic 联网开通了。这台服务器全部是斯里利用业余时间设计而成，所有元件都是从一家普通电子元件商店买来的。它之所以引起世人关注，是因为它创造了万维网服务器新的世界纪录：它的核心部分只有火柴头大小，而且成本还不到 1 美元。服务器中安装的 TCP/IP 堆栈虽然经过简化处理，但是功能却一点也没有减弱。它是通过串口与互联网相连接的。

斯里的发明使所有电器都可以以低廉的价格与互联网相连，人们通过网络即可以实现对这些电器的管理。这使得以往人们认为还很遥远的信息化生活变得触手可及。（耕）

惠普新款彩喷上市

惠普 DsekJet 系列打印机又添新丁，日前 HP 推出了 HP DsekJet 810C 和 610C 两款新产品。两位新成员的加盟使这条产品线更加完备。

HP DsekJet 810C 打印机定位于对性能有较高要求，同时对价格也比较关心的家庭用户。同时设有并行口和 USB 接口，不仅能接在 PC 机上，而且可以在 Mac 系统使用，黑白打印每分钟 6.5 页，彩色打印每分钟 4.5 页。它内含惠普独有的'富丽图'技术，能够在普通纸上轻松实现照片效果或输出格式比较复杂的文本。

HP DsekJet 610C 打印机特别适合那些对价格比较敏感，以前未使用过打印机的家庭和学生用户。DsekJet 610C 打印机具备可选的照片质量打印，它采用双打印墨盒系统，同时内置黑白和彩色墨盒，使用者在打印不同的文本或图形时无须更换。这是惠普第一次以前所未有的低价位提供的双墨盒系统的 DsekJet 打印机。另外，只要另外安装一个惠普照片墨盒，就能以照片质量输出效果更好的图像。（耕）

中公网全家福亮相北展

自 7 月 30 日中公网收购 4 家个人网站后，于 8 月 18 日亮相北京展览馆，参加 '99 北京国际计算机及网络展览会，这是中公网第一次以群体形象出现在大众面前。所有中公网成员，包括联众、证券信息港、蚁盟、网典和新加盟的个人站点等，均参加了这次展示，他们各自以其独特的信息服务吸引了大量网民，均为各自领域广受欢迎的中文站点。（耕）

首家微软产品网上授权零售店开张

珠穆朗玛电子商务网站（http://www.8848.net）微软产品网上专卖店将于 8 月 31 日正式开张。这是首家微软产品网上授权零售店。

在发布会上，双方宣布将上网销售的产品不仅有微软的软件产品，还有微软图书、硬件产品和认证培训与考试等内容。软件方面，有已经上市的全系列微软产品，还可以预定即将上市的中文版 Office 2000 和中文版 Windows 2000 预览版。同时，做为国内最大的网上书店，8848 网站将全面销售在中国发行的微软授权出版以及与微软产品和技术有关的技术图书；在硬件产品方面，双方不仅宣布将通过 8848 网站向中国用户介绍微软的外部设备、电脑游戏配件等，还将在不久以后首发基于维纳斯计划的家庭上网设备。另外一类有特色的"商品"是微软的认证培训和考试，国内用户可以方便地在 8848 网站上报名、交款，就近参加培训和考试获取证书。

据悉，8 月 30 日开始，8848 网站还将启动为期三个月的 Windows2000 中文预览版的热卖活动，同时配合 Office 2000 中文版的上市举行系列网上活动。（欣）

蒙恬2000新品迭出

近日，在“蒙恬2000巡展暨新产品发布会上”，蒙恬新品蒙恬笔V7.5、听写王V2.5、广东听写王、小蒙恬V3.2、读眼龙V1.0和校稿王V1.0纷纷登台亮相。其中，蒙恬笔V7.5、听写王V2.5和小蒙恬V3.2都是在产品原有基础上的升级新版本。他们都采用了蒙恬科技最新研制的独创“气泡式界面”。该界面可直接将辨认结果送至光标位置，还可任意编辑修改，视觉效果更理想。而针对香港及周边地区的粤语使用者研发的广东听写王则可直接用广东话（粤语方言）进行录入，它可说是语音识别技术的一次重大突破。此外还有蒙恬公司在OCR基础上结合文件扫描技术开发出的微型中文扫描器，它结构精巧、体积小，只有手掌一半大小，在笔记本电脑上也可实现即插即用。（新言）

《万事无忧Ⅱ》即将上市

一款集全方位的电脑软、硬件及其外围设备的维护、升级和使用的学习软件《万事无忧Ⅱ》，即将在9月中旬推出。《万事无忧Ⅱ》是北京金洪恩电脑有限公司《万事无忧》的完全升级版本，它不仅让用户对电脑有更多更深的认识，而且更为注重解决实际问题。

《万事无忧Ⅱ》包含有硬件安装、软件安装、多媒体、网络、常用软件、常见问题、游戏七个大部分，内容多至六张CD。其中尤以软件安装、常用软件、常见问题为重，不仅在硬件安装部分详述了最新的PⅢ、PⅡ级电脑的组装、流行的硬件设备，更有使用时需要注意的事项。（耕）

技嘉主板欲配售专用极品显卡

继成功推出采用nVIDIA公司TNT 2系列芯片的多款显卡之后，著名板卡制造商技嘉科技近日又与两家顶级专业图形加速芯片制造商Maxtor、3dfx达成合作，并获准率先研制基于G200、G400及Voodoo3 3000等超级芯片的技嘉主板专用显卡。近期即将推出的三款产品GA－MG200、GA－MG400、GA－FV300可以与技嘉目前乃至今后的主流主板构成不同凡响的PC DIY时尚组合。

据技嘉有关人士介绍，与Maxtor、3dfx合作推出与其主板配售的极品显卡系列，是为了向需求广泛的用户市场提供一种全新的，既经济又可靠，而且性能绝佳的配置方案。经与两家公司协商，技嘉最终制订了所谓“BIOS on Matherboard”方案，即把显卡BIOS程序集成到主板BIOS里。这减少了传统主板BIOS与显卡BIOS之间读取数据的时间，从而能显著提高系统的启动和运行速度；同时，改进的BIOS程序还使系统性能进一步提高；这种板卡组合，由于不影响主板布线，所以相对更为稳定。此外，该方案提供的产品兼容性、安全性很好。技嘉针对自身主板做了显卡BIOS的优化，使主板与显卡的兼容性达到新的水平。（新言）

“复读”走进信息时代

重复是学习之母，学英语更不例外，这大概就是有自动重放功能的复读机走俏市场的原因吧。近日，北京目标软件公司更将复读功能付诸电脑实现，开发成功我国第一套复读软件——“复读博士”。据悉，此软件8月22日在北京图书大厦试销当日就卖了49套，创造了图书大厦软件日销售量新记录。

借助电脑强大的处理功能和海量的存储空间，“复读博士”得以在功能上大大超过普通复读机，除了轻松实现普通复读机功能外，还在以下几方面得天独厚：复读时间长，屏幕显示声音波形，多种复读模式，自动断句，轻松更换喜欢的界面等。更令广大消费者惊喜的是，此软件零售价为68元，仅为复读机的1/4。（耕）

『大白鲨』冲入市场

由中科多媒体实业代理的44速光盘驱动器——“大白鲨”近期上市。此产品采用全钢机芯制造，重量约为普通光驱的两倍；机械设计创新、实用，材质精度也是近来少有的佳作。最令人称道的是其超强的容错性，实际测试也证明它确实是名副其实的“大白鲨”。（亮）

《希望——英语杂志》问世

以制作《潜能英语》而闻名的北京东方潜能软件公司近期和中央电视台科教部联袂推出CCTV－1、2台正在播出的英语学习节目——《希望——英语杂志》节目的VCD和CD－ROM版光盘。

《希望——英语杂志》节目是中央电视台今年六月推出的基于崭新英语学习理论，适合初中至大学水平，重在训练听力和口语的大型英语节目。此节目的内容丰富生动有趣，播出后深受欢迎。

东方潜能将把自身掌握的先进语言潜能开发理论、计算机多媒体技术和中央电视台的优秀节目源相结合，推出适合我国文化心理的英语学习光盘。此光盘将在九月份上市。（耕）

五彩 iMac 有了五彩伙伴

苹果电脑公司的 iMac 电脑有着令人垂涎的亮丽色彩，它晶莹剔透的外观设计和蓝莓(蓝色)、草莓(红色)、蜜橘(黄色)、酸橙(绿色)和葡萄(紫色)五种颜色，掀起了信息产品追求时尚的新浪潮，众多企业争相仿效，原本披着米黄外衣陈陈相袭的高科技产品纷纷赶乘由 iMac 牵引的时尚列车。

大多数 iMac 的用户和爱好者都有着不同凡"想"的品位和追求，他们希望 iMac 在为自己带来强大计算机能力的同时，带给自己愉悦的心情和欢快的灵感。如果让与 iMac 配套使用的打印机同样具有时尚风格该有多惬意！这种希望现在终于得到满足。由苹果电脑公司中国总代理佳都国际(集团)有限公司举行的"完美组合、独家优惠"市场推广活动中，用户可以在购买最新型号的 iMac/333 时，免费获得具有网络功能的 HP Deskjet 880 彩色喷墨打印机，与以往人们习以为"PC＋打印机"捆绑销售不同之处在于，这次的 HP DeskJet 880 是专门为 iMac 特别设计的产品，同样具有蓝莓、草莓、蜜橘、酸橙和葡萄五种水果色！(耕)

信诺立用户突破两千五百家

信诺立是国内著名的专业虚拟主机服务商之一，自 1995 年建成以来，一直以诚挚的服务，良好的信誉受到众多用户的青睐。截止到 6 月底，信诺立域名注册用户已突破 3500 家，虚拟主机用户突破 2500 家，跃居同行业之首。

信诺立网络是国际互联网 ISP 服务商的先驱之一美国世界贸易资讯有限公司在北京设立的信息产业服务机构，专业从事网络的全流程服务，以多条高速的 OC3(155 兆/秒国际、45 兆/秒国内)为后盾，开展虚拟机空间租赁业务，于 1995 年成为 INTERNIC 国际顶级域名的全球正式代理，1999 年 1 月成为 CNNIC 中国域名注册的正式代理。信诺立网络曾于 1996 年底率先将"希望工程"推向国际互联网，其美国母公司制作的商业平台，被加拿大 WORDCLASS 机构评为"全球六个最佳经贸平台"之一，同年 8 月，被美国评为"全国 100 家优秀商业平台"。(耕)

强强联手　开拓市场

ChinaByte 与 Oracle 在北京联合举办了双方签约新闻发布会，宣布结为联盟伙伴，携手共同开拓中国电子商务市场。Oracle 为 ChinaByte 提供了完全基于 Internet 的技术平台，包括业界第一个 100% 的 Internet 数据库 Oracle8i，为 ChinaByte 开展电子商务提供可靠的基础。同时 Oracle 还将为 ChinaByte 提供全面的顾问咨讯、教育培训和技术支持等服务。另一方面，ChinaByte 也将会为 Oracle 在网上的宣传推广提供有利条件。

ChinaByte 有关负责人表示，将加快展开电子商务方面的进程，并于日前开通了一个全新的频道——"主流市场"，这个频道由在线 DIY、业界扫描、最终报价、分类评测、市场分析、时令新品、潮流走向、自出买卖、独家观点等栏目组成，以促进信息与市场一体化的发售体系，推动建立网上渠道，整合企业和用户的资源，为最终实现电子商务打通渠道。(耕)

美格 2000 年新品

9 月 1 日，在北京召开的新品发布会上，美格科技公司展示了其即将上市的 7 款新型显示器。其中最引人注意的是采用了纯平面特丽珑技术(FD FRINTRON)的美格 FD 系列显示器，FD 是平面显示器的缩写，画面能做到完全平直，能整体显示准确及无失真的完美影像。

除了采用纯平面特丽珑技术的美格 FD 系列外，美格还公布了采用东芝最新 MICROFILTER 显像管的 XJ770。与普通显像管相比，色彩纯净度提高 7%，色彩对比度提高 30%。

这次公布的所有 CRT 显示器融合了美格独创的视觉增强引擎——"黄金眼"系统。该系统可以提供针对视觉享受的多种情景模式，只需按动"黄金眼"键，就可以方便地切换。(丁里)

肯尼迪被刺上网

Oswald 向肯尼迪总统射击时所处六楼狙击点的观察视角画面即将搬上互联网。这个观察镜头，将安置在 Oswald 当年狙击肯尼迪总统时所站的位置——前德克萨斯教材仓库的一扇临街窗户上。该教材仓库已经在肯尼迪总统被刺后改建为"第六层楼博物馆"，用来永久性陈列和肯尼迪被刺案有关的历史文物。

这个项目是由一家网络摄影企业——earthcam. com 和"第六层楼博物馆"联合发起的，展示摄影镜头拍摄画面的网站地址是：www. earthcam. com/jfk。"第六层楼博物馆"之所以愿意这么做，主要是因为总是不断有人要求能够站在 Oswald 当年所处的狙击点观察下面的 Dealey 广场，这无疑使它感到非常为难。"第六层楼博物馆"的管理者希望，在实地安置了摄影镜头，并把镜头所拍摄的画面搬上互联网之后，就可以在不打乱自己日常正常工作的情况下，尽量满足那些好奇者的要求。(耕)



系统故障不再怕

——记 Norton Utilities 4. 0

□山西 Michael Chai

早在 DOS 时代，NU6. 0、NU7. 0、NU8. 0 走出了 DOS 工具的辉煌，不知拯救了多少濒临崩溃的系统。Windows 下的NU1. 0、NU2. 0、NU3. 0 更为我们展现了 NU 家族的风采。现在，SYMANTEC 在世纪之交又推出了更为强大的系统维护工具：Norton Utilities 4. 0。

NU4 一改以往华丽而又占用大量系统资源的界面，尽可能做到使系统资源得到充分的再利用，亮出了朴实无华的向导（Integrator），白色的底栏上别出心裁的几个图标，给人以工整明快的感觉。

一、维护篇

（Find and Fix Problems）

在这里，SYMANTEC 推出了新的“Norton System Check”（见图 1），只要轻轻一按图标，System Check 就会执行十分全面的系统检查，甚至可以查出系统硬件的故障来。我有几条建议：

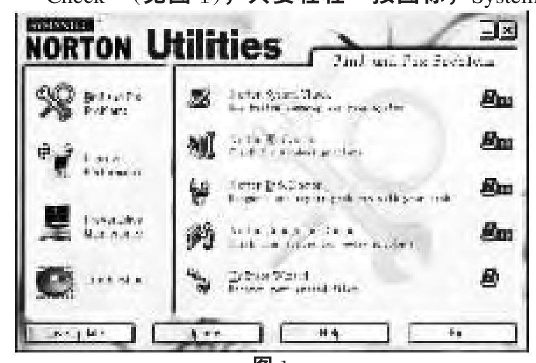


图 1

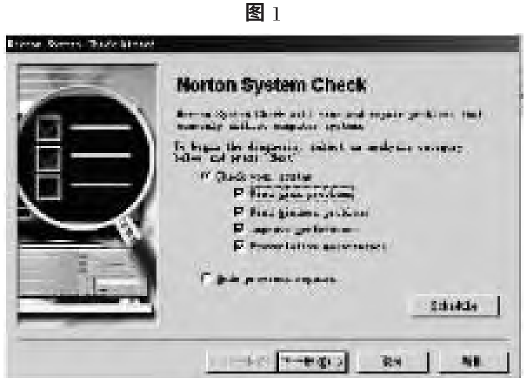


图 2

(1)选择如图 2 所示的选项，这样会让你的系统得到充分全面的测试。

(2) 测试时一定不要心急，因为在某些情况下，由于系统内部资源比较紧张，导致检测过程所需时间偏长。

(3) 检测过程中，若该软件做了一些不太恰当的“工作”，你可以用 undo 来修复。

接下来就是我们的老朋友：Norton WinDoctor。这是一个十分优秀的软件，它可以使你的 Windows 更加稳定，更加“苗条”，更加健康。Norton WinDoctor 做到了与中文 Windows 更好的互相结合，与 regedit 结合在一起，可以随需修改注册表(绝对的安全)，增加了扫描冗繁的“DLL”文件的能力，并且在修复时考虑到了一些特殊的问题，可以让用户自己斟酌，自己决定 How to fix problems(如何修复)。同样，小弟还有几点建议：如图 3，选择“recommanded”一项，这样就可以省去许多麻烦；当要修复 problems 时，推荐“Repair All”，特别是出现 200 多个错误后，这就很有必要了。

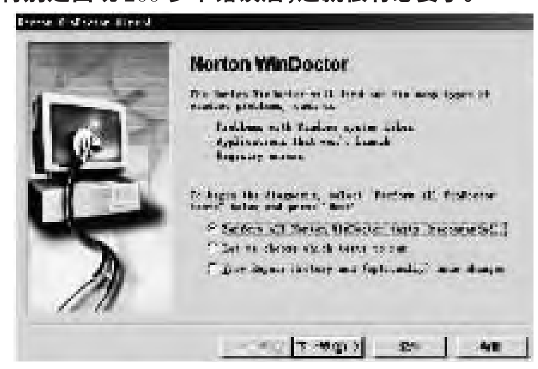


图 3

这儿的第三把手就是 NDD——Norton Disk Doctor 了。这是一个可以给任何可改写磁盘“看病”的工具，它可以做到把 A 盘丢失的数据找回来（够厉害吧)，还可以检测出磁盘表面的错误，并予以修复。值得

一提的是，NDD进行测试的时间比以前任何一个版本都有所减少。还是那几句话，提几点建议：在Diagnose前，最好把“Automatically fixer”前的“√”打上（如图4），否则就会有许多意想不到的麻烦。怎么，不信？那你就试试吧。预先给自己戴上头套，否则撞到墙上是很痛的。



图4

如果你还没有踏上信息高速公路，这一节可以不看。但是如果你常常在Internet上有些莫名其妙的问题，到这里来吧，Norton Connection Doctor等着你呢。如你是个新手，建议选择“Check All”（如图5），这样你就可以给自己的PC打一个分数，并且让计算机了解你的网上设置，以便以后出现问题时做出较好的答复，这样能发挥该软件的最佳检查性能。



图5

相信许多朋友都有这样一种经历：误删了一个十分重要的文件，但又未能及时发现，重启了几回Windows后才发现。赶紧找来Pctools，无奈Windows的保护功能已经把它隐藏得无影无踪。嗨！然后就是几天的心情不快和后悔。但是，有了UnErase Wizard，一切都好办了。选择“Find all protected files on local drivers”，只要是安装它后删除的文件和文件夹，它都可以原封不动地找回来。怎么样，了不起吧？这下Pctools可以退休了！但是，时间长了，它也是个麻烦：占用系统资源！所以，在确认没有误删文件的情况下，可以用右键单击桌面上的“Norton Protected Recycle Bin”，选择“Empty Norton Protected Files”，就万事大吉啦！

二、优化篇

（Improve Performance）

几乎每人都在想：若我的电脑的所有性能都得到充分的发挥，那该多好哇！好，来看这里（如图6）。



图6

给硬盘“加速”的工具：Speed Disk。这个软件的特色在于它可以把硬盘上的空隙填满（如图7），并且改变了以前的不足：必须重启Windows。并且它和许多NU工具捆绑在一起。例如，当你的硬盘有错误时，它可以提示你是否运行NDD，还给你一个警告：XXX有错误，应如何如何修正。当你用过它以后，就会发现它的好处远远不只这些。不过，它也不是十全十美的。当你用它“加速”过你的磁盘后，千万不要理睬那个Windows的Scandisk的报警。因为，两个的工作原理不一样，这里就不一一阐述了。

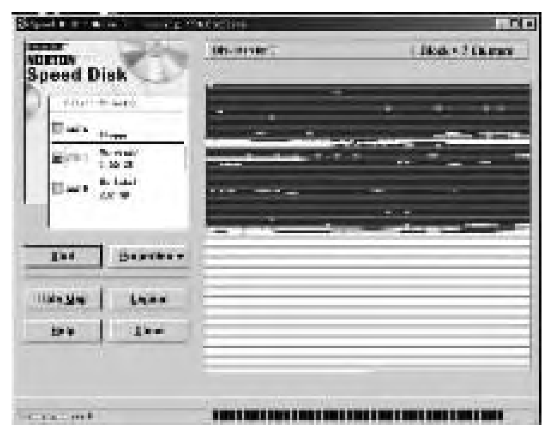


图7

想必大家都听说过Benchmark吧，这个Norton Optimization Wizard（如图8）就算是一个集成了Benchmark的工具了。首先，它的界面和其他的NU工具有很大差别，它采用了循序渐进的引导界面，在按每一个“下一步”时一定要谨慎，不要毫无顾忌地“Next”下去，到你想让它停下来时，别后悔呀！其次，它集成了一个新的功能：校验注册表，它可以在很安全的环境下不让用户参与地检查并修改注册表，做到了不留副

作用、干净利落。另外，使用以上这两个软件时，一定要考虑到时间因素，因为它们很可能要进行费时操作。

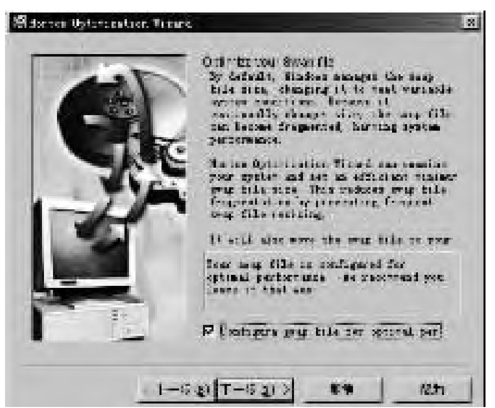


图 8

玩家朋友们，你们是否常感到“盘到用时方恨小”？电脑工作者们，你们是否常感到自己的硬盘已经塞满了，但还有许多必需的软件没有装上？不要绝望，Space Wizard 来了！利用它，你可以找到浪费了的本应属于你的空间，可以找到那些同名同内容但在不同地方的文件，还可以把那些你并不敢动的杂牌文件干净利落地删去。这样，你的计算机就会乖乖的还给你那些 Free space（自由空间）。怎么样？不错吧！真可谓“用 Space，得 Space”呀！



三、防护篇

（Preventative Maintenance）

害人之心不可有，防人之心不可无。咱们大伙都不想让别人害，但是，有这么一类人，专门害别人。怎么办？这里给出了解决方案（如图 9）。

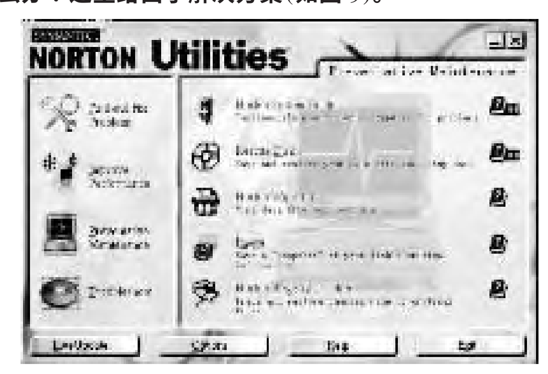


图 9

Norton System Doctor 来了！这是一个十分优秀的软件，它在任何时间都可以给你的计算机“看病”，并且让它隔离一切可能危害到计算机安全的程序（如图 10）。举个例子：它可以检测你的 Windows 是否存在 Problems，你的救援盘创建了没有（后面要提到），你的 Norton AntiVirus 的病毒库是否过期，你的硬盘是否存在逻辑缺陷……它还可以驻留在系统后台，

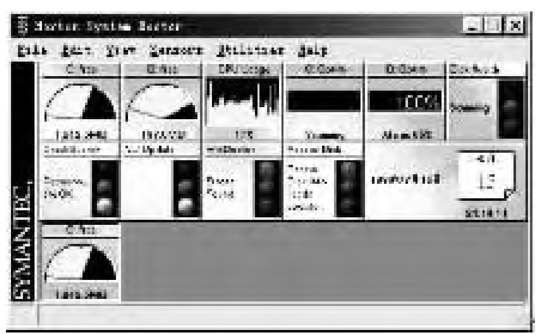


图 10

成为一个系统的实时监测器，全方位监测你的计算机，给你几十个报告，并提出建议：How to solve the problems（如何解决问题）。不愧是 System Doctor 呀！

万一机器被意外地损坏了，怎么办呀？这就要你有防备意识了。趁现在还早，好好做一套 Rescue Disk 吧！Norton Rescue 4 就在这个方面做了一些改进。你选择了“Basic Rescue”后（如图 11），按提示操作就行了，并没有什么要注意的。虽然它需要两张盘，但是，它却可以在机器里一无所有的情况下把你以前的分区表、系统找回来。这种神奇的工具，为何不试试呢？

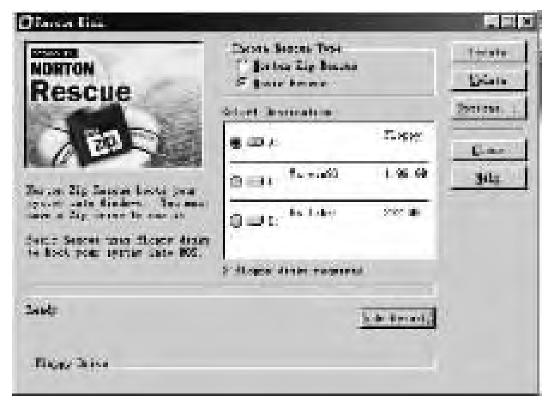


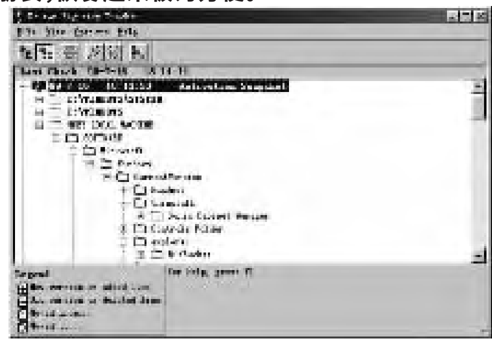
图 11

知道 DOS 反删除文件的工作原理吧，那就是删除过的文件在硬盘上还有映像。并且，这个映像还挺占地方的，怪不得删除文件老删不干净。好了，Norton WipeInfo 来了！有了它，你可以把所有删过的文件的映像都去掉。我试了一下，原先 2048MB 的硬盘中有 1000MB 被占用，可现在只有 800MB 了。神奇吗？但是要注意这个软件运行的条件：确认没有需要“反删除”的文件了。否则，就是 Pctools 也救不了你！

你常做备份工作吗？Backup 时要付出代价的：用你的硬盘空间做交换。但是，这里的 Norton Image（如图 12）却不那么苛刻，它只需要几 KB 的空间就可以了。这个 Imagine 是用来 Rescue 你的 disk 的，它会自然地随着你制作 Rescue Disk 的过程而存到你的软盘中。你可不要太操心呦！到你恢复数据时，它可是你得力的助手。


图 12

大家可能有过这样一种希望：要是我自己能监视注册表，那该多好呀 好，Norton Registry Tracker（如图 13）就提供了这么一种功能。它可以最小化在任务栏里，随时监测注册表的一举一动，在发生改动时报知你。这样，你可以轻易地了解各种安装程序都对注册表改了什么。若你在运行 regedit 时误操作了什么，它也可以修复。在你的机器还健康时，它自动地备份了一个注册表，恢复起来极为方便。


图 13

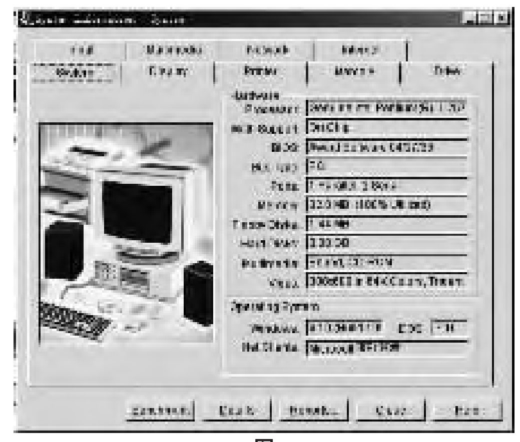
四、解决篇 (Troubleshoot)

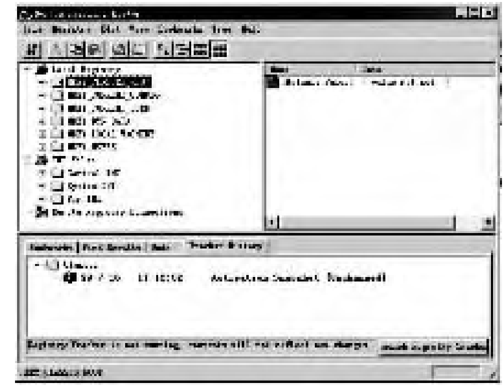
当计算机非正常工作时，你是否想了解一下自己的计算机的性能呢？当你新买回一台机器时，你是否想测试一下呢？当你想升级硬件设施时，是否想听听建议呢？当系统报告文件在某行有误时，你是否需要比较一下文件呢？当你在 Internet 上遨游时，你是否需要一种十分贴切的服务呢？所有这一切，无需求人，坐下来，找到这里！

首先，System Information 为你解决了系统工作报告的难题。它分九个部分：System、Display、Printer、Memory、Drive、Input、Multimedia、Network、Internet（如图 14）。它们从不同角度向你报告计算机的性能，并且还反映出你系统的不足，提供解决方案。

与此同时，SYMANTEC 还推出了比 Windows 自带的 regedit 更为好用的 Norton Registry Editor（如图 15）。它比 Windows 的 regedit 好用在：

（1）它可以记录你的所作所为，并创建一个 undo 文件，这使你更方便的修改注册表，没有后顾之忧。

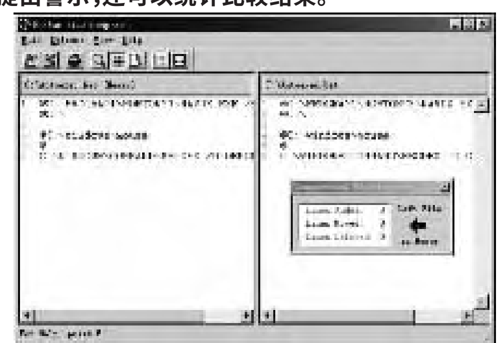

图 14


图 15

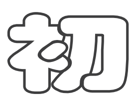
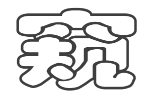
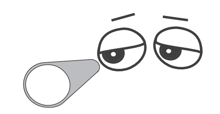
（2）它单独把 INF 放在一个目录，更便于修改设备的驱动程序。

（3）它还可与前面所说的 Registry Tracker 一起使用，更增加了易用性。

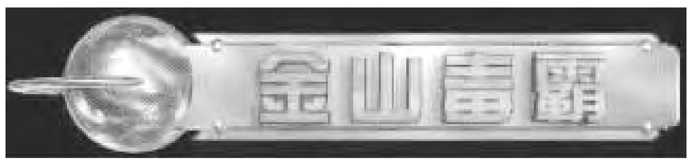
接下来，SYMANTEC 又推出了一个文件对比的工具：Norton File Compare（如图 16）。它略优于 Windows 的比较工具，可以在文件内容不同的情况下提出警示，还可以统计比较结果。


图 16

再下来的是 Norton WebServices。这一项服务只可能享受于上网的朋友。点击图标，你就会发现你已经登上了 SYMANTEC 的售后服务网站。同时，别忘了注册你的 NU 啊！

初窥金山毒霸



□广东　Bee007

金山毒霸免费测试版大小为 1.1 MB，版本号为 1.0.1.755，下载文件是一个 ZIP 文件，打开后发现只有 7 个文件，十分精简。据悉本测试版除了安装、反安装和在线升级部分，几乎提供了金山毒霸的其他全部功能。

解压该文件到任意目录，大小为 1.28 MB。首次运行，表面上没什么发生，实际上它已经进行了一系列工作：添加金山毒霸到资源管理器右键菜单；进入 Windows 前命令行杀毒；系统启动时加载实时监控。如果你不喜欢上述设定，可到【工具】→【选项】中修改。

金山毒霸的主界面由“控制中心”(图 1)、“查毒结果”(图 2)、“实时监控”(图 3) 三部分组成，三大部分可方便地切换。同时辅以“选项设置”(图 4)、“任务定时查毒”(图 5)、“日志文件”(图 6)等工具，还有“CIH 破坏硬盘的修复程序”(该测试版未含)。此软件为全中文界面操作，并为用户提供了简明的实时帮助 (图 7)，很容易上手。值得一提的是金山毒霸提供命令行版本 KAVDX，既可在 Win95/98/NT 的 DOS 窗口下运行，又可在纯 DOS 下运行。

测试版查毒引擎为 1999.6.24，病毒库版本为 1999.6.21，可查毒 20360 种、近百种黑客程序及其变种，并支持网络查杀毒。

1. 控制中心

启动金山毒霸，首先进入控制中心，界面十分简洁。在这里你可以极为方便的启动毒霸其他部件，进行基本设定，选定要查毒的驱动器、文件夹、文件 (树状结构，很直观)。也可以通过【查毒】菜单，设置要查毒的文件夹，乃至文件。单击【开始查毒】按钮，查毒马上开始。



图1



图 2

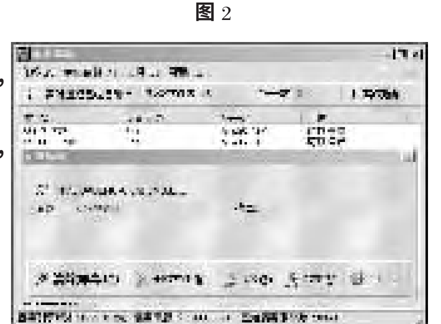


图 3

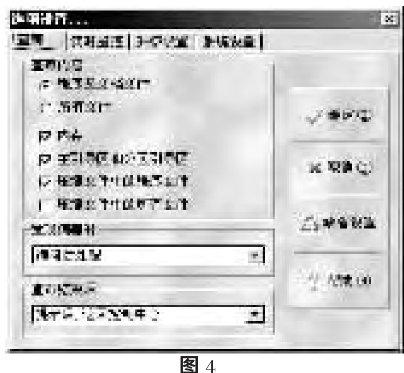


图 4

2. 查毒结果

叫“查毒结果”并不恰当，其实查毒工作同样在这里进行。该界面由四部分组成——查毒状态、图标按钮栏、正在查毒文件和发现病毒列表。其中发现病毒列表乃精华所在，显示所有被发现的病毒，操病毒生杀之大权——清除、删除、改名等 (我记得 Nav 有“隔离功能”，但金山毒霸没有)。如果你对某染毒文件举棋不定，不妨先留着。通过右键菜单，可以清除病毒列表。

3. 实时监控

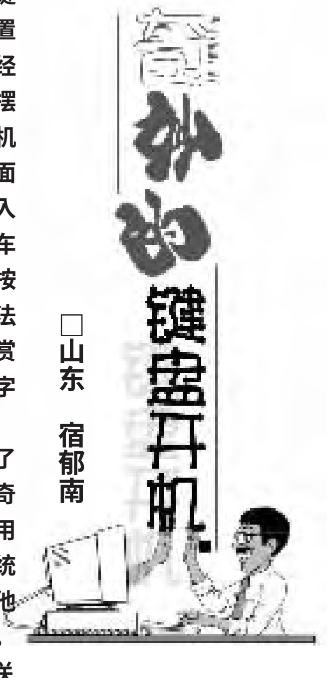
实时监控界面没什么可说的，同样具有一病毒列表，双击监控图标即可进入。

为了测试实时监控灵敏性，我特意找来张染有 CIH 的光盘，用资源管理器查看。和 Nav 一样，用不着运行带毒程序，即可发现病毒，让人放心。但和 Nav 相比，弹出警告窗口控制力不强。不过实时监控启动速度很快，占用系统资源较小，这是它优越的地方。

单靠实时监控是不够的，因此进入 Windows 前针对 C 盘和 Windows 目录命令行杀毒，可为你提供更安全的保障。至于金山毒霸能否检测自己被修改，自述文件没提及，基于安全理由，也没作测试，但我认为这应该是杀毒软件所必备的，希望能提供。

奇妙的键盘开机

□山东 宿郁南



过去的计算机只能通过按主机箱面板上的 POWER 电源开关来实现开机关机，现在采用 ATX 结构的主板都为机器提供了软关机功能，即点取 Win95/98 的"关闭计算机"选项后，机器电源也就自动关闭了，而无需再按一次机箱面板上的电源开关。不过，除了支持软关机功能外，ATX 主板结构的机器另有一项非常奇妙的功能，那就是键盘开机。

下面笔者以大众 PA－Award Modular BIOS 系列 ATX 主板为例，向大家介绍一下键盘开机的实现方法。

首先开机（当然现在您还必须使用 POWER 电源开关），按 DEL 键进入系统 CMOS 设置，移动光标到"INTEGRATED PERIPHERALS"项后按回车，在打开的菜单中找到"POWER ON Function"选项，其缺省值为"BUTTON ONLY"(即只能使用 POWER 开机)。这时按一下 PgDn 键将其改成'Password'后，您会发现其下就会多出一行"KB Power ON Password"选项来，其值为"ENTER"，将光标移到其上按回车键，这时要求您输入键盘开机口令，输入一遍再确认一次后即可完成键盘开机口令的设置，按 ESC 键退到主菜单后选择"SAVE& EXIT SETUP"保存并退出 CMOS 设置，以后您就可实现键盘开机了。

现在我们不妨试一试，首先请接通电源，然后再按一下机箱面板上的 POWER 开关，是不是不起任何作用了呢？这说明您的键盘开机功能已正确设置好了，POWER 开关已经成了聋子的耳朵——摆设。假设您的键盘开机口令为"HELLO"，下面在键盘上输入"HELLO"，并按下回车键（注意最后一定要按下回车键，否则将无法开机），这时您就会欣赏到屏幕上欢快跳跃的字符了。

键盘开机功能除了提供给我们一种新颖奇妙的开机方法外，使用它还可以起到保护系统安全的作用，避免其他人乱动您的宝贝机器。因为这时 POWER 开关已经失效，如果别人不知道键盘开机口令的话他连电源也接不通，就只有干瞪眼的份，当然别告诉我您自己忘了口令哦！(注 如果您不幸忘记了口令，那就只能打开您的机箱，把 CMOS 放电了。）

---

4. 选项设置

又称之为'高级选项'，其实并不高级。对于初级用户固然简洁，但对于高级用户，难免有偷懒之嫌，比方说不能具体设定要查毒文件的类型。而基于网络多用户使用，如果能提供密码保护，相信更为理想。


图 5

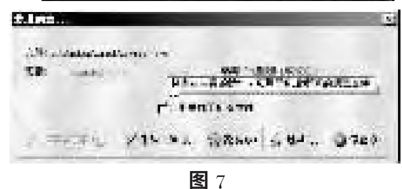
5. 定时查毒

金山毒霸定时查毒提供每天、每周、每月、程序启动时等七种方案，且每种又有独立的设置。而新建多个任务，分别设置不同的定时方案，然后通过'任务管理'进行搭配，保证能满足你不同的需求。


图 6

6. 命令行版本

金山毒霸提供命令行版本的确是非常明智的，当系统遭病毒严重破坏时，它将大派用场。关于命令行版本的用法，可参考自述文件或键入 KAVDX /? 获得简要帮助。


图 7

7. 测试插曲

测试机器为 P133 over 150，48MB RAM，PWin98＋IE5. 0，测试过程出现三次以上死机。一次在图形界面，两次在命令行方式。奇怪的是每次死机都发生在一开始查毒时，一次为扫描 RAM 时，两次为刚开始扫描硬盘。当时还同时运行别的程序如 HyperSnap－DX 3. 40 等等。死因不明，不排除其他因素影响，但稳定性、兼容性的确有待加强。

目前，金山毒霸仍处测试阶段，总的来说，它还是很体贴用户的，尤其是初级用户。但大到独特技术，小到图形界面等细节仍有待完善。

认识Windows字体

□湖北　金菁

只要进入 Windows，我们就与 TrueType 字体打交道。如此司空见惯，可能被认为没有认识的必要。但对 Windows 下的字体我们究竟了解多少？

前几天在一家打字社发现一个奇怪的现象：Win95 开始菜单中所有的"►"变成了"8"，资源管理器窗口右上角的最小化按钮（_）、最大化按钮（□）、还原按钮（⧉）、关闭按钮（×）也变成了"0"、"1"、"2"、"r"，对话框中的单选按钮、复选框等更是变得莫名其妙。

开始都以为是注册表坏了，用备份恢复依然如故；后来以为病毒作祟，杀之却无。如果认识 Windows 字体，就会明白其实是丢了一种字体。

Windows 下的字体分为光栅字体（.FON）和可缩放字体；也可分为屏幕字体、打印字体以及打印和屏幕都适用的字体。本文讨论的 TrueType 字体（TTF）就是打印和屏幕都适用的可缩放字体。

首先来看字体的大小尺寸。通常我们谈论的大小是针对打印到纸上的字符高度而言，单位为磅，1 磅是 1/72 英寸。我们在屏幕上见到的字体，其大小不会正好符合打印时的大小，在屏幕上显示时使用的单位是逻辑英寸。逻辑英寸没有固定的大小，它取决于您的屏幕大小（14、15、17 英寸等）以及在"显示属性"中的设置（小字体 96、大字体 120 或自定义字体大小）。

中文 Windows 中还有一种度量字体大小的方法，"初号、小初、一号、小一、二号、小二、三号、小三、四号、小四、五号、小五、六号、小六、七号、八号"依次对应于磅值"42、36、26、24、22、18、16、15、14、12、10.5、9、7.5、6.5、5.5、5"。英文 Windows 对话框所用的字体大小默认为 8 磅，而中文 Windows 对话框默认为 9 磅，这就是有些英文软件在中文 Windows 下使用时对话框中部分英文字串不能全部显示的原因。

还有一种字体分类的方法：比例字体和固定间距字体。所谓比例字体，指每个字符的宽度随着字符的形状而变化，比如"l、i"比"m、w"要占用较少的空间；所谓固定间距字体，指每个字符所占空间相同。几乎所有的中文字体都是固定间距字体，大部分英文字体都是比例字体。如果要在文章中插入程序源代码，使用固定间距字体会让别人看的更清楚一些。固定间距的英文 TTF 字体常用的有"Courier New"、"Lucida Console"、"OCR A Extended"几种。

有一类 TTF 字体是我们比较感兴趣的，它使用的字符集与 Windows ANSI 或 OEM 字符集毫无共同之处，我们称之为非正文字体（或符号字体）。

最重要的符号字体应该是"Marlett"。它是 Windows 的系统字体之一，开始菜单中的"►"，窗口右端的最小化、最大化、还原、关闭按钮，还有单选按钮、复选框以及菜单项前的"✓"和用于状态条中的"▲▼"等等，都是用该字体建立的。此字体千万不能删除，否则会出现前文所述的奇怪现象。

用得较多的符号字体还有"Symbol"、"Wingdings"、"Monotype Sorts"和"MT Extra"（后两种为 Office97 所带）。"Symbol"字体常用于数学公式中，它包含了大小写的希腊字母、数字、运算符、集合符号和其它符号；提供类似剪贴艺术字体的"Wingdings"字体汇集了日常生活中常用的表意符号，如电话、书本、铃、眼镜、信封、剪刀、钟表、手势、箭头以及各种数字符号等等；"Monotype Sorts"中包含了 200 多种箭头、指示符和标记；"MT Extra"中只有很少的数学符号，用来扩充"Symbol"字体。

Win98 新加进一种符号字体"Webdings"。它可以看作对"Marlett"和"Wingdings"字体的补充。至于取名为"Webdings"的原因，我想是因为因特网的缘故吧！从开始的两个字符为蜘蛛和网可见一斑。

另外，有一些软件也会安装一些特殊的符号字体，比如：用于地图上各种标志的"Map Symbols"字体和用于标注音标的"Kingsoft Phonetic Plain"字体（《金山词霸》所带）。CorelDRAW 8.0 带有 66 种符号字体，不妨用其所带的"Font Navigator"仔细查看一番。如果您正在编制运动会秩序册，那么"Sports & Hobbies"和"SportsFigure"字体一定会给您的工作增色不少。利用 CorelDRAW，您还可以创建包含您公司徽标等标志的符号字体。

在 Word 中，我们常常通过【插入】→【符号】来插入这些字符。在没有提供插入符号命令的编辑软件（如写字板）中，我们可以先设置字体，然后键入对应字符，键盘上没有对应字符的，按住 ALT 键，在数字小键盘上键入该字符对应的 ASCII 码然后松开 ALT。比如，设置字体为"Wingdings"，按"8"即得"🖰"；按 ALT，键入 255 后松开 ALT，就可以得到 Windows 标志"⊞"。

为了方便用户在文档中插入这些特殊符号，Win-



□湖北　倪志荣

一直以来,媒体对 Y2K 问题的宣传都是比较偏重网络,而对 PC 中的 Y2K 问题关注较少,PC 的“千年虫”虽然危害要小得多,但也一样不容忽视。我一直以为“爱机”不会有“千年虫”,自然是因为它还算比较“年轻”的缘故,以为近两年新出的硬件已经很好地解决了这一问题。最近对它进行了一次全面测试,它的系统 RTC 时钟测试居然一项也未能通过,才知“千年虫”真是无所不在。PC 机与日期有关的系统共分五层,由下至上依次为 RTC 层、BIOS 层、操作系统平台(OS)层、系统应用软件层、用户应用软件层。五层中的下两层,即 RTC 层和 BIOS 层属于硬件问题,是问题较多的地方。我向大家推荐几种测试和修补计算机 2000 年问题的软件,看看您的系统是也否存在 Y2K 问题。

1. 小巧精致的 RTC2000

因为最新的一些 PC 主板在制造时已经开始注意 Y2K 问题,所以并不是每一台电脑都需要修正。但是对于一些非专业人员来说,如何确认自己的电脑是否“有虫”却是一件头痛的事情。我先向您推荐一个测试程序——RTC2000,用它来给您的电脑把把脉。如果您没有百分之百的把握的话,还是赶紧用这个程序吧,也许能在关键时刻帮您一把呢。

RTC2000 是一个运行于 DOS 环境的测试程序,只有 8KB 大小,它主要用来测试电脑硬件是否存在 Y2K 时钟问题。RTC2000 使用非常简单,只需在 DOS 下直接运行即可。它的测试项目包括:RTC 时钟、BIOS 时钟、OS 时钟测试,同时也进行星期测试。它的测试结果有三种:PASSED 表示测试通过;PASSED - 表示日期通过但机器内的星期表示不正确,测试基本通过;FAILED 表示测试不通过。实际测试 RTC 时钟时,许多机器由于主板日期生成电路部分未进行修改,检测结果为 FAILED。而在 BIOS 时钟测试中,由于多数机器在处理日期时,对闰年、过渡年星期没有作相应的更正,故日期正确但星期表示不正确,检测结果为 PASSED -,需要进行修正。整个测试过程只需几分钟就可以完成。

2. 省时省力的 Norton 2000 Test/Fix

Norton 2000 Test/Fix 是一个基于 Windows 系统平台的程序。安装时一切操作按照安装提示即可,也可以在安装过程中进行自定义安装。比如选择是否安装 BIOS Fix 和 Test Builder。在进入 Norton 2000 程序组后,首先要运行 Make BIOS Test Disk 程序,制作 BIOS 测试盘。由于 Norton 2000 需要重新启动计算机并在 DOS 下运行,所以我们必须按照它的要求制作一张启动盘(这张盘必须是格式化过的,并且没有任何文件)。启动盘做好后,我们就可以重新启动机器了(从 A 盘引导)。

从 A 盘启动后,将出现一个 DOS 下的界面。Norton 2000 会自动检查计算机的 BIOS 中是否存在 2000 年问题,如果有问题的话,它会自动帮助修正。等检查完了几秒钟之后,计算机会重新启动,这时不要将软驱中的盘拿出来,等这次启动后,程序会询问是否要

---

dows 附带了一个系统工具“字符映射表”。使用方法如下:打开“字符映射表”;在“字体”中选择某种字体;双击要插入的每个字符;单击“复制”;在文档中,单击插入字符的位置;在“编辑”菜单上单击“粘贴”;选择已插入的字符,然后单击字体列表上的箭头,更改到在“字符映射表”中使用的同一字体。

每种字体都属于一定的字符集。字符集有许多种,在写字板的“字体”对话框“语系”列表中可以观察到,比如:CHINESE_GB2312、CHINESE_BIG5、西方语言、希腊、土耳其、符号等等。在许多软件中可以见到“Windows ANSI 字符集”这一说法,它指的就是“西方语言”,有时也被称作“ISO8559 - 1”或“Latin - 1”。

从 0x00 到 0x7F 的 Windows ANSI 字符与用于 DOS 的 ASCII 字符集中对应的字符相同,接下来从 0x80 到 0x9F 的 32 个字符主要是标点符号(比如弯引号),0x9F 后的 32 个字符是法律和货币符号,然后是 32 个大写重音字母,最后 32 个字符是小写重音字母。许多英文软件和文档喜欢使用这些大于 0x80 的字符,而这些字符在中文 Windows 中常常被解释成汉字字符的引导字节(GBK 编码范围为 0x8140 - 0xFEFE),与它后面的字符一起被显示成中文而出现乱码。解决乱码的途径有两种,一种比较简单的办法是强制解释为英文字符,可以通过《东方快车 2000》实现;另一种办法就是修改原文档,对 HLP 帮助文件,可以反编译后修改 RTF 文件,再重新编译。◈

测试从 2000 年到 2015 年的闰年问题，它要将每年的 2 月 28 日(或 29 日)一直到次年 3 月 1 日模拟一遍，如果有问题便会自动修正。等这次测试完毕，您就可以将软盘取出重新启动电脑了。整个测试用不了 5 分钟就可轻松解决问题。

3. 中国人自己制作的"超越世纪"

"超越世纪"是由北京新思迈科技发展有限公司制作的一款专用于检测和修正基于 X86 兼容 CPU 的 PC 平台计算机 2000 年问题的软件，是一款基于 DOS 下的软件，也可以运行于 Win3. X/9X 操作系统。"超越世纪"在检测时可对计算机的 RTC、BIOS 时钟、OS 时钟三个层次进行独立全面测试。检测内容包括：时钟接口的正确性、千年过渡测试、1999 年到 2010 年的闰年测试、1999 年到 2010 年的月末过渡测试、1999 年到 2050 年间的特殊日期测试、边界日期测试、无效日期测试。

"超越世纪"的使用方法也很简单，首先将"超越世纪"复制到硬盘或软盘上，然后进入存放软件的目录下(最好在 MS – DOS 下)，运行"Beyond. exe"，系统会提示"如果系统处于 MS – Windows 的窗口中运行，警告信息要求您关闭所有正在运行的应用软件，以免发生过期或错误运算"。如果说计算机系统环境符合要求，直接回车即可进入主界面。主界面下方有四个选项：Test(自动测试系统)、View(设置和察看时间)、Readme(进入用户使用手册)、Exit(退出)。

Test 选项同 RTC2000 相似但测试更全面，不过所需时间约 20 分钟。在测试中按 Esc 键可以中断测试。测试中的信息有以下几种，分别代表的含义是：

Testing：正在测试中；Cancel：本单项测试被取消；Pass：本单项测试通过；Normal：测试未通过，但这是所有计算机的通病；Failure：测试未通过，需要安装修复软件；Pass –：本单项测试基本通过，但存在一定问题。

View 选项提供了 RTC、BIOS 和 OS 时间即时查看工具，可任意选择要查看的时间和 RTC 寄存器的及时刷新数据分析等功能。

我们查到了问题之后，如何进行修复呢？"超越世纪"还给我们提供了修正软件"Fixer. exe"，它的通用版本能够自动修复 RTC、BIOS 的千年、闰年、星期问题，只需直接运行即可。

最后还要给大家提个醒，如果您使用的操作系统是 Win9X 的话，还是快点找一个 PWIN9X 的 2000 年补丁(主要修正了 2000 年 1 月 1 日的显示及 2000 年后润月的显示问题)装上，这样就有备无患了。怎么样？是不是觉得"千年虫"并不可怕？ ◈

(上述软件可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载)



将歌词带进MP3

——MP3 Word使用简介

□北京　韩抗

歌词是大众音乐不可分割的一部分，但是，在目前网络上的主流音乐载体——MP3文件中，却只记录了音乐的旋律而没有记录歌词的地方。对广大歌迷来讲，这不能不说是个遗憾。虽然很多体贴歌迷的网站同时开办了歌词下载的服务，但下载完MP3文件后再下载个文本文件，给用户的感觉还是有点麻烦。为了解决这个问题，MP3Word应运而生。这是一个只有1MB多的小软件，能够直接把歌词写入MP3文件，并且内置了MP3播放器，这样使用MP3Word的用户就能一边看着歌词，一边欣赏歌曲，再也不必下载了MP3后再满世界找歌词了。当然，记录有歌词信息的MP3文件仍能被传统的MP3播放器（如Winamp、WinPlay等）正常播放，只是它们无法显示出记录在里面的歌词而已。

制作带有歌词信息的MP3文件相当简单。如图显示的是MP3Word1.3版的主界面，窗体左侧是歌曲的一些属性信息，这些信息与Winamp中记录的信息是兼容的。也就是说，以前我们在Winamp中输入的关于曲名、种类、词曲作者等信息，在MP3Word中也能正确显示，而且在MP3Word中输入的这些信息，拿到Winamp中去也同样正常。在主界面的右侧是歌词的编辑区，我们可以把歌词写在这里，选用最中意的字体、字号，还可以设定颜色、对齐方式等。当你写得兴起之时，不妨看一看窗口的上部，那里有一组播放控制键。按下播放按钮，一边听音乐一边写歌词吧。



MP3Word还提供制作歌词Patch的功能，我们可以用它写一份歌词，再用“文件”菜单中的“制作歌词补丁”功能把它存成一个MWP文件，然后把这个文件送给朋友。朋友收到这个补丁后，用MP3Word打开一个MP3文件，再用“文件”菜单中的“导入歌词补丁”功能选定这个补丁文件，就能把你写的歌词加入到这个MP3文件中去了。

MP3Word是一个地道的国产软件，所以有着友好的中文界面和良好的兼容性，尤其令人兴奋的是，它还是一个FreeWare。可到http://personal.hb.cninfo.net/~sunrains下载，速度还是蛮快的。

（该软件可在《电脑爱好者》网站http://www.cfan.com.cn下载）

小小恶作剧

□四川　小鬼头



咦？怎么桌面上的图标一个也点不开，而且连点儿反应也没有。按“开始”吧，哎哟，“开始”也按不动了！我左点右点，上点下点，不会死机了吧，整个桌面只有鼠标会动，杀毒呀？没毒！哎，真没辙！

嘻嘻！其实啊，这只是一个小小的恶作剧，让我来告诉你这是怎么做的吧(仅限于Win98)。

首先，在“任务栏”上击右键，选择“属性”把“自动隐藏”前面的钩去掉，确定后，同时按下“Alt”和“Print Screen Sysrq”两键，作全屏幕拷贝（注意：拷贝前先在桌面上随便点几下，不要去点击任务栏，否则拷下来的将只是任务栏）。然后打开“画图”按下“Ctrl + V”粘贴（如果出现“剪贴板中的图像比位图大，是否希望扩大位图？”就回答“是”），再保存图像。

大家知道，任务栏是可以拉大拉小的，最大可占半个屏幕，最小则成一根细线。我们第二步要做的就是把它拉成一条线，让任务栏从桌面上消失，但拉之前还得把“属性”中的“自动隐藏”钩上，以便让那根线更细。

接着，在桌面上击右键，选择“属性”，分别把“效果”和“Web”两个标签中的“按Web页查看桌面时隐藏图标”和“按Web页方式查看活动桌面”两项钩上，再“确定”。好，现在桌面上已空空如也了。最后一步——把刚才全屏拷贝下来的图像设置为墙纸。

恶作剧完成！哈哈，就让别人在用你的电脑时莫名其妙、手忙脚乱、惊奇万分吧！

置身COOL 360全景画中

□青岛　郭成强

你见过全景画吗？在一个大屋子里，周围的墙壁上画满了图画，而且是整个一幅画，置身其中你会有一种“人在画中”的感觉。想不想自己也做一幅全景画？把自己的房间、家乡的景观做成全景画寄给朋友？

Ulead COOL 360 是一个能将简单的连续照片制作成精美全景画的图形软件，如果你有数字相机或扫描仪的话，它可让你轻而易举地实现制作全景图的梦想。

一、准备图片

用电脑制作全景画实际上就是将景物的图片拼接起来，这样就应先准备好景物的图片，而且应该是连续的图片。如果要制作某处的全景画，具体细节如下：

用三角架（如果没有，应保持照相时高度和水平一致）架设相机于能较好观察四周景物的中心地带，旋转拍摄几张相片，光圈、快门、曝光时间等尽量一致，以保持连续图片的平滑过渡。还要求相邻两张相片有一点点（软件推荐15%以上）重合部分而不应有间隔，否则制作出的全景画就会有缺陷。

如果有数字相机就省事了，这里不再说明。普通相机可先将相片冲印出来，再用扫描仪输入微机。起文件名的时候，最好将连续的图片用序号区别开来，便于制作，文件类型建议使用JPG格式。

二、启动COOL 360

安装启动COOL 360，界面非常精致（如图1），但因与流行的界面不大一样，开始可能有些困难。



图1

在主界面上有三列标题，分别是：Start（开始）、Adjust（调整）、Finish（完成），代表了制作一幅全景画的三大步骤。上方还有三个大按钮，上面的数字指示你应先选哪一步骤。右面五项分别是：New Project、Open Project、Save Project、Select Files、Acquire，是做全景图中要用到的项目。这个界面还有个有趣的特点：当前能用的按钮当鼠标移上时，会改变形状，同时伴随着提示声音，可别到时吓一跳。

三、灌入连续图片

单击New Project按钮，弹出一对话窗口，选择你保存连续图片的目录，所需要的图片就会出现在右边框中，这时你就可以用Add或Add All两个按钮选择所需要的图片。选择完毕后，下面就会出现一预览窗口，如图2。

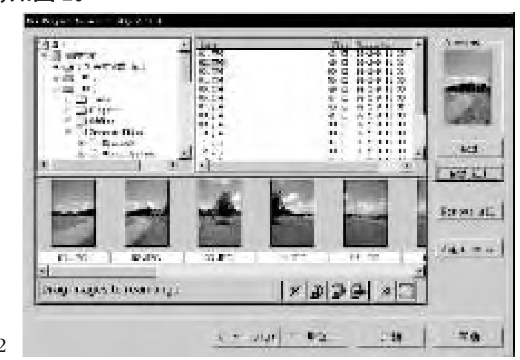


图2

下面的几个按钮分别是删除图片、旋转选定图片、旋转所有图片、改变排列顺序、缩小图片、放大图片。利用这几个按钮可对相应图片进行调节。操作完成后按“下一步”按钮，弹出图3界面。

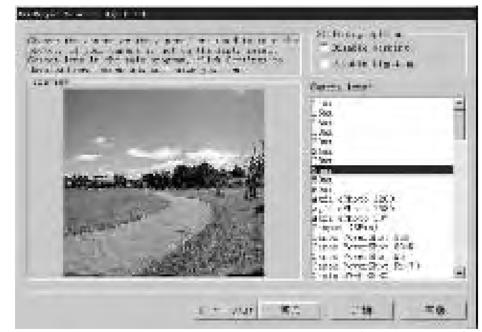


图3

右上角有两个选项，Disable warping（禁止弯曲）项如果选中，在浏览的时候没有弯曲的感觉；Disable blending（禁止融合）项如果选中，相邻两张图片重合部

分就会产生叠加效果。此两项一般不选。Camera Lens（相机镜头）根据自己的相机类型选择即可，在此我选35mm 镜头。按‘完成’按钮。

经过一番处理之后，就进入 Adjust（微调界面），如图 4。灌入的图片此时已经大致连接成一幅全景画，但其边缘接触部分还需要调整。拖动其下的黄色小球，就



图 4

可以浏览。鼠标单击后选择要调整的图片，就会突出显示，此时就可以用右边的工具进行调整了。用鼠标可以左右拖动图片，用两个 Rotate 按钮可以调节图片的左右偏转情况，用两个 Perspective 按钮可以调节图片的远近（透视景深）。四根滑动调节杆可以分别调节 Hue（色调）、Saturation（饱和度）、Brightness（亮度）、Contrast（对比度）。Undo 和 Reset 可以让你恢复误操作。

当你调整所有的图片至满足要求后，请按“Viewer”按钮，计算机经过一会儿处理过程，启动其全景图观察器，自动演示你创作的全景画，如图 5。


图 5

在该窗口中，你可以通过工具条上的按钮选择不同的观察方式，调节景物大小。最好的观察方式是选中 Panorama Navigation Mode 方式按钮（左起第 4 个），可以自动以 360 度方式观察，也可以用鼠标左右移动慢慢观察。观察完毕，请关闭该窗口。

鼠标单击图 1 中 Finish 按钮后，再单击“Save”按钮。经过处理后会要求您输入保存的文件名和文件类型，视自己需要而定。

以上是建立一个全景画的简单过程，其实在该软件中还有许多功能，如将全景画以电子邮件发送出去，或将其放到网页上等等，大家可以自己试试。 ◈

远程遥控利器——pcANYWHERE

□大连　小哼

许多朋友都会有过这样的经历，某位好友（菜鸟级）打来电话，说电脑出了故障。你只好不厌其烦地向他解释，最糟的是，你花二十分钟“打的”赶去，只用两分钟就解决问题。

有没有更好的方法呢？此时 pcANYWHERE 将是你的最好选择。它是 Symantec 公司（www. symantec. com）的产品。你可以像操作自己的电脑一样远程遥控另一台电脑，但需在远程连接的两台电脑上分别安装。两台电脑分别称为被叫方（Host PC）和主叫方（Remote Control）。启动后如图 1。



图 1

在被叫方（Host PC）电脑上

选择工具栏“Be A Host PC”中的“Add Be A Host PC Item”命令建立一个连接项目，如“小汪的主机”。在连接设备选项中，你可以选择相应的设备，通常选择 Modem（如图 2）。



图 2

完成后，会生成一个“小汪的主机”的连接项目。单击鼠标右键，选择 Properties 可以修改项目属性（如图 3）。



图 3

如选择“Callers”，可规定主叫方的用户名，口令及权限（如图 4）。

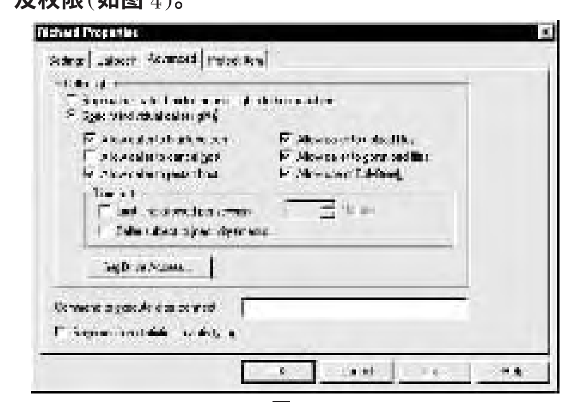


图 4

在主叫方（Remote）电脑上

选择工具栏“Remote Control”中的“Add Remote Control Item”命令建立一个连接项目，如“呼叫小汪”，选择连接设备及相应电话号码（如图 5）。单击鼠标右键，选择 Properties，可以修改“呼叫小汪”项目属性（如图 6）。

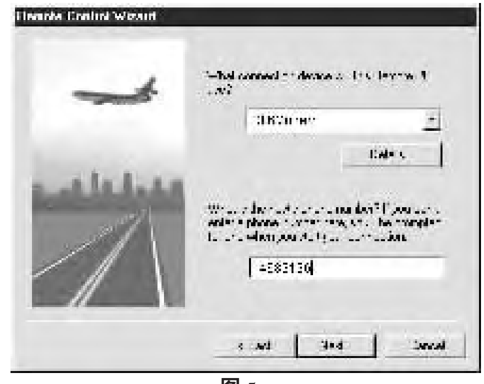


图 5

使用 pcANYWHERE 时，首先启动被叫方的主机程序（如：小汪的主机）；然后主叫方打开连接项目程序（如：呼叫小汪）自动拨叫被叫方。连接成功后，系统提示你输入用户名及口令（如事先设定，则不会出现如图 7 所示画面）。然后，在主叫方的电脑屏幕上就可



网络配置问与答

□北京　赵彬

1 没有网卡驱动程序怎么办?

网卡属于网络硬件之一，安装网卡必然要安装驱动程序才能保证网卡的正常工作。一般在购买网卡时，都会随卡附带网卡的驱动程序（通常是一张 3.5 英寸的软盘）。但如果网卡驱动程序找不到了，而您要重新设置系统时，怎么安装或设置网卡呢？

首先，让操作系统检测该网卡是不是 PnP（即插即用）的。这主要是针对对硬件有 PnP 功能的操作系统而言，如 Win9X 等。这往往取决于网卡的种类，如果是支持 PnP 功能的网卡，那么没问题，您的网卡虽然没有驱动程序，操作系统照样检测出了它，并能用自己内嵌的网卡驱动程序驱动网卡工作。

如果网卡并没有被操作系统检测出来，即不是支持 PnP 功能的（注意：有的网卡虽然标明是 PnP 的，可是由于主板等的兼容问题，不一定能被操作系统检测出来），那么可以从操作系统自带的网卡驱动程序中选择一个和您的网卡兼容的驱动程序来安装和设置网卡。根据笔者的经验，对于市场上大量流行、价格低廉但是性能相对稳定的 NE2000 系列网卡，在 Win9X 操作系统下，都可以利用系统自带的 NOVELL 公司的以太网卡驱动程序 NE2000 Compatible 来代替。

如果您很不走运，以上的方法都不能正确设置网卡驱动程序的话，那么只得向网卡的销售商寻求帮助。因此一定要保管好您的网卡驱动程序，以备不测。

2 网卡为何不能正常工作?

网卡作为一种硬件设备，有相应的可配置的选项。这些选项必须正确配置，网卡才能正常工作，包括：中断（Interrupt，IRQ）、基本 I/O 端口地址（Base I/O Port Address）、基本内存地址（Base Memory Address）、收发器（Transceiver）。

当网卡给计算机发送请求时，它将中断信号发送给 CPU。计算机中的每个设备必须使用不同的中断请求线或中断（IRQ）。当配置设备时，必须指明中断线（中断号）。网卡可以使用 IRQ3 或 IRQ5 等。如果可以的话，IRQ5 是推荐的设置，因为大多数系统缺省情况下都使用 IRQ5。您可以用系统诊断工具如微软的 MSD 来确定哪些 IRQ 已被占用。如果 IRQ3 和 IRQ5 都已不可用，可选择另一个没被占用的 IRQ，如 IRQ9 等。

基本输入/输出端口（I/O 端口）指明了计算机硬件（如网卡）和 CPU 之间信息流动的通道。在 CPU 看来，端口就是一个地址。系统中每个硬件设备都必须有不同的基本 I/O 端口号。附表端口旁边所列设备为通常分得该 I/O 地址的设备。您可以查阅计算机文档（如 Win95 的设备管理文件）以确定哪些地址已被占用。据笔者的经验，一般用表中给出的用于网卡的 I/O 地址即可。

图 1 给出一个在 Win95 下配置网卡中断号 IRQ 和网卡 I/O 地址的例子，所用的网卡是 NE2000 Compatible 兼容网卡。其中 IRQ 为 5，I/O 地址为 300～31F。

基本内存地址简称基址或基地址，它标明了计算机内存中的一个位置。这个位置被用作网卡的缓冲区

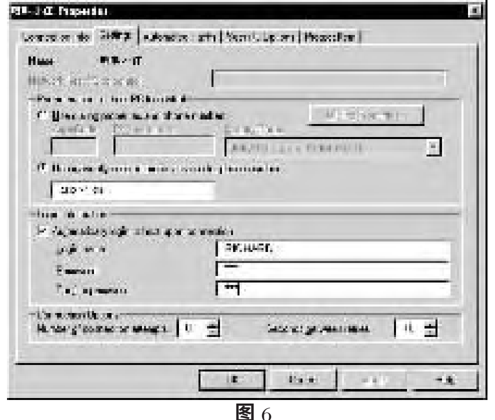


图 6

以看见被叫方的操作系统了。

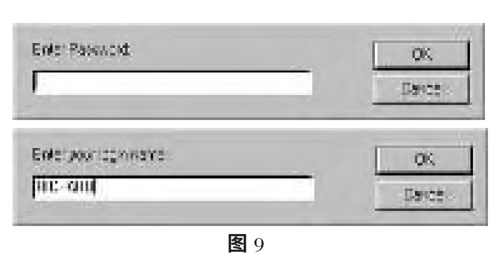


图 9

此时，你就可以像操作自己机器一样控制对方的机器。打开 Word 文件，浏览硬盘目录，删除或修改文件（当然画面的刷新速度要慢一些）。你也可以进行文件传输（File Transfer）、聊天（Chat）等。（不过请小心，此软件有 16.9MB 之大。）

端口	设备	端口	设备
200～20F	游戏端口	300～30F	网卡
210～21F		310～31F	网卡
220～22F		320～32F	硬盘控制器(PS/2 30 型)
230～23F	总线鼠标	330～33F	
240～24F		340～34F	
250～25F		350～35F	
260～26F		360～36F	
270～27F	LPT3	370～37F	LPT2
280～28F		380～38F	
290～29F		390～39F	
2A0～2AF		3A0～3AF	
2B0～2BF		3B0～3BF	LPT1
2C0～2CF		3C0～3CF	EGA/VGA
2D0～2DF		3D0～3DF	CGA/MCGA(EGA/VGA 的彩显模式)
2E0～2EF		3E0～3EF	
2F0～2FF	COM2	3F0～3FF	软驱控制器,COM1



图 1　NE2000 网卡设置

以便存储输入/输出数据帧（帧是传输数据时的一个数据单元）。这项设置有时也称作 RAM 起始地址，通常网卡的基地址是 D8000(对某些网卡，最后一个 0 省略，如 D8000 写成 D800)。通常应该选一个未被其他设备使用的内存地址基址作为网卡的基址。

有些网卡还需要其他一些选项配置，如有些网卡的收发器可选外挂式或内置于网卡的。应该为网卡选择一个合适的收发器，这一般需要在网卡作跳线，以确定网卡使用何种电路。

网卡不能正常工作，就是因为以上的某个或某些选项设置不正确。因此，在有了兼容可用的网卡驱动程序的前提下，就应该对网卡进行正确的设置，以确保网卡正常工作。

3 网卡和声卡不能同时正常工作怎么办?

对于大多数具有 PnP 功能的声卡，在 Win9X 下，其缺省设置都是中断号为 IRQ5，而 IRQ5 也是网卡可用的中断号，有些具有 PnP 功能的网卡也以 IRQ5 为其缺省的中断号。如果网卡和声卡都是这样利用 PnP 功能自动设置的话，就会因为它们都用 IRQ5 而发生冲突，从而出现网卡和声卡不能同时工作的现象。

解决办法是修改硬件设置，使中断号互不冲突(也不和其他硬件冲突)。比如可以把网卡中断号设置为 IRQ3 或 IRQ9，避免和声卡冲突。需要提醒的是，当您在 Win9X 的控制面板里修改网卡中断号时，应先用网卡的驱动程序把网卡的相应设置如中断号、I/O 地址等设置为您需要的值。

根据笔者的经验，通常的 NE2000 兼容网卡和花王兼容声卡、YAMAHA 声卡等同时使用，都会出现上述问题。

4 为什么无法在“网络邻居”里看到别人?

“网络邻居”是 Windows 操作系统的局域网标识，它采用的不是 Internet 所用的 TCP/IP 协议，而是微软公司的 NetBUI 协议，这是一个专用于小型局域网的协议。在“网络邻居”里，您所在的局域网的所有主机名称都会显示出来，表明您和局域网是相联的，网络设置正常。可是有时候会出现用户在局域网中无法看到其他用户的情况，这是怎么回事呢？

造成这一现象的可能原因有：网卡驱动程序不兼容网卡；网卡设置选项设置不正确；相关协议没有安装或安装不正确；网络设置不正确等。

首先，确认网卡驱动程序是否有问题。一般地，如果网卡驱动程序和网卡不兼容，Win9X 会给出提示和警告的。找到兼容的网卡驱动程序，重新安装网卡，然后重新启动计算机。

其次，检查网卡设置选项是否正确，也就是检查网卡中断号 IRQ、基本输入输出地址 I/O 等。这是一个比较难查出的问题，因为没有系统提示。最常见的问题就是操作系统下设置的中断号 IRQ、I/O 地址和用网卡驱动程序设置的相应选项不一致。因此，设置网卡选项时，一定要先用驱动程序设置正确，再在操作系统下设置。当然，对于 PnP 的网卡，则不必如此。

接着，检查 NetBUI 协议是否安装正确。通常在安装了网卡之后，Win9X 会自动添加 NetBUI 协议，且其缺省设置已足以保证网络正常。但是，有时在对网卡反复设置之后(尤其是驱动程序不正确，反复删硬件再安装时)，NetBUI 协议没有安装上或设置不对。这时只需在“控制面板”里选择“网络”→“添加(A)...”→“协议”→“添加(A)...”，左边选“Microsoft”为厂商，再选中右边的“NetBUI”为协议，然后按“确定”钮即可。

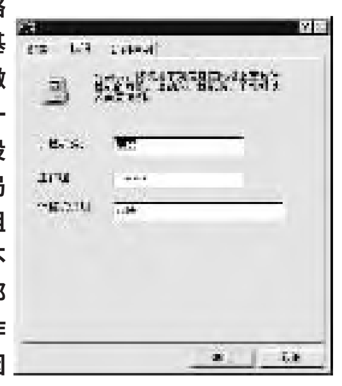


图 2　网络设置

最后，检查网络设置是否正确。对基于 NetBUI 协议的微软局域网，也就是一个工作组，在网络设置里应该正确填入局域网(工作组)的组名。如果该项设置不是您的工作组名，那您将无法看到本工作组里的其他用户。因此，您应该在“控制面

板 ’里，选择‘ 网络 ”→“ 标识 ”，正确填入您的计算机名、工作组名以及计算机说明，如图 2 所示。

在确保以上各步都已没有问题之后，您就应该能在‘ 网络邻居 ’里看到其他用户了。不过，可别忘了重新启动计算机哦！

5 为什么在“网络邻居”里只看到别人而看不到自己?

有时候某位用户想把自己硬盘上的文件或者是打印机共享给同一工作组或局域网下的其他用户。可是，网内的其他用户，也包括这位用户本身，都无法在网络邻居里看到自己。这是怎么回事呢？其实很简单，那是因为在“ 网络设置 ”里，这位用户没有将自己的文件或打印机设置为‘ 允许其他用户访问我的文件 ”，以及‘ 允许其他计算机使用我的打印机 ”。

明白了为什么，那么您只需在‘ 控制面板 ’里，选中“ 网络 ”→“ 配置 ”，点‘ 文件及打印共享 . . . ’按钮，选中“ 允许其他用户访问我的文件 ” 选项框，如果还需要让其他用户共享打印机的话，则应该选中“ 允许其他计算机使用我的打印机 ”。如图 3 所示。如果重启后还没看到自己，不要着急，在‘ 查看 ’选项里，选‘ 刷新 ’就可以了。

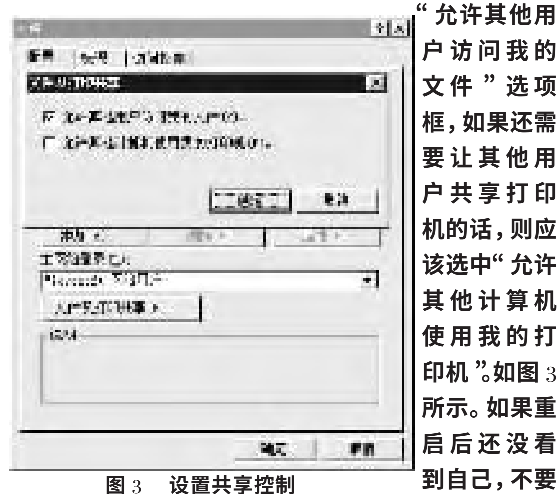


图 3　设置共享控制

6 Modem 用户如何加快 Windows95 的上网速度?

使用调制解调器 Modem 上网的用户，本来就感到速度较专线上网的用户慢，如果再因为一些设置不合理，没有达到最优化的配置，速度自然更慢。在此就 Win9X 下的拨号用户如何提高上网速度给出一点小窍门。

首先，在入网时要选择速度快的 ISP（Internet Service Provider），即 Internet 服务提供商。其次，由于 Win95 系统本身存在一些问题，可按如下步骤进行设置：

（1）修改系统，在控制面扳→系统→设备管理→端口设置中，将 COM1 或 2 的波特率设为 921600，数据位 8 位，无校验，停止位 1 位，控制流改为硬件。并且将接收和发送条拖到最大，如图 4 所示。



图 4　设置 COM1 或 COM2 端口

（2）更改操作系统文件目录下的 SYSTEM. INI 文件，在［386ENH］下加入 Com2Buffer = 1024，如图 5 所示。

（3）在 WINDOWS 目录下，执行 REGEDIT. EXE，修改 REGEDIT. DAT 。

（4）寻找 \HKEY_LOCAL_MACHINE \Enum \Root \Net，在这个目录中，会有一个或多个子机码如：“ 0000 ”、“ 0001 ”之类等。这个四位数目的机码下会有一个子机码名为“ Bindings ”，在这个子机码内会有一项名为“ MSTCP \ ”，记住这后面的四位数字。

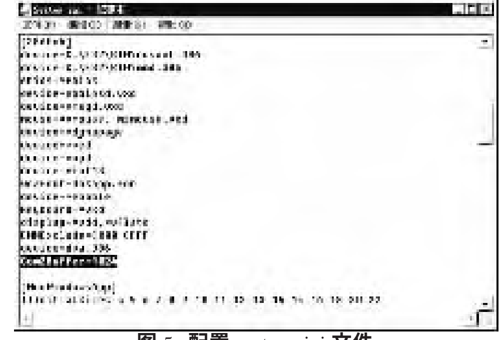


图 5　配置 system. ini 文件

（5）寻找“ HKEY_LOCAL_MACHINE \ Enum \ Network \ MSTCP \ nnnn ”，其中 nnnn 用上一步所记下的四位数来代替，在 nnnn 这个子机码里，会有一个名为“ driver ’的字串值，其内容类似“ NetTrans \ 0000 ”，记下后面的这个四位数，进行下一步。

（6）寻找“ HKEY_LOCAL_MACHINE \System \CurrentControlset \ Services \ Class \ NetTrans \ nnnn ”，其中 nnnn 用在上步记下的四位数来代替。在这个 nnnn 有机码内，新增一个字串值，取名为“ MaxMTU ”，并设定它的值为‘ 576 ”。

（7）寻找“ HKEY_LOCAL_MACHINE \ System \ CurrentControlSet \ Services \ VxD \ MSTCP ” 新增“ DefaultRcvWindow ’字串，内容设为 64000。

（8）寻找“ HKEY_LOCAL_MACHINE \ System \ CurrentControlSet \ Services \ VxD \ NWLink \ Ndi \ params \maxsockets \max ”，将 max 的值改为 1020。

确认以上各步正确执行之后，重新启动计算机。那么，对于拨号上网的用户，就可以享受高速驰骋于网上的感受了！



LOAF:1.44MB 的网络世界

□北京　一帆

LOAF(Linux On An Floopy) 是一片软盘上的 Linux 系统，是 Linux 细微而强大的精简发布版本。它支持多达四个虚拟终端，支持 KISS 外壳，支持 ssh 安全远程访问外壳，所有内核均支持 NFS，支持多网络协议，包括 lynx、ftp、telnet、ssh 等。Linux 内核为 2. 0. 36，支持只有 4MB 内存的电脑，内附 Linux 基本应用和支持文档。

LOAF 将网络装载到了一片磁盘，或者说将 Intranet/Internet 访问浓缩到 1. 44MB 的空间。携带 LOAF，可以随时随地在几乎任何档次的 PC 电脑上访问 Intranet/Internet。不仅可以用来学习、熟悉 Linux，体会 Linux 的精巧与绝妙，也可以作为网络测试工具，检验网络系统及网络设备的连接、传输、运行状态，瞬时将一台 PC 变成 NT/Unix/Linux 服务器的网络工作站。

LOAF 内核依据网卡进行编译，每种网卡有自己对应的内核影像。LOAF 以镜像方式发布，文件为 loafx. img，比如 NE2000 网卡对应的镜像为 Loaf4. img。应用时，需要使用特殊程序将镜像写到软盘上。

如果使用 DOS 或者 Windows 3. 1/95/98/NT，需要使用 RAWRITE，将镜像写入软盘，对于 Linux、BSD 或者 Solaris x86，可以使用 dd。

下载网卡所对应的镜像，比如 NE2000 兼容网卡为 Loaf4. img。如下操作：

RAWRITE 用户，键入：RAWRITE loaf4. img a:

Linux/＊BSD/Solaris

x86 用户，键入：

dd if＝loaf4. img of＝/dev/fd0

注意 挑选品质优良的软磁盘，否则可能造成镜像错误，引导失败。

此后，就可以将此盘片插入计算机的软驱，引导启动，进入 Linux 的网络世界。

初始引导过程，有许多屏幕滚动信息，监测配置状况。此后读取镜像，解压，然后将内核虚拟到 RAM 盘上。最后出现登录信息。此时，启动软盘完成使命，可以移除启动软盘，换上新的工作软盘。

登录只需键入 root，无需密码，然后就进入了 KISS 外壳提示符状态。现在要做的是配置网络，键入：

```
ifconfig eth0 MY_IP_ADDRESS
route add －net MY_NETWORK netmask MY_NETMASK
route add default gw MY_GATEWAY
```

第一行是激活网卡，并设置 IP 地址，如：

ifconfig eth0 192. 168. 4. 21

第二行设置路由表，比如可以是：route add －net 192. 158. 4. 0 netmask 255. 255. 255. 0

第三行可选，一般无需设置，如果需要域名解析，可以键入：echo ″nameserver MY_DNS_SERVER″ > /etc/resolv. conf，其中 MY_DNS_SERVER 是域名解析服务器，比如 192. 168. 4. 1。

设置成功后，就可以使用 telnet、ftp、lynx、ssh 等遨游网络世界了，别忘了有四个虚拟终端，可以使用 ALT＋F1/F2/F3/F4 进行切换，也就是说，可以同时进行 4 个网络任务，而且运行相当稳定。

LOAF 由 Eric Benoit 热心构造，网址是 http://loaf. ecks. org，免费下载：ftp://ftp. ecks. org/pub/loaf/。

可以说，LOAF Linux 在一个 1. 44MB 盘片实现了甚至比上百 MB 的 Windows 还要强大的网络访问功能。可谓：一叶 Linux 扁舟，网络大千世界。 ◇

微软授权圣佳 ATC、MCP、MCSE 资格认证培训、考试中心

MCP、MCSE 证书不再可望而不可及——全中文考试系统 8 月 1 日正式启动!

特聘清华、理工大、计算机学院等具有丰富教学和实践经验的专家、教授授课，理论联系实际，重点培养学员的实际操作和实际应用能力。毕业可参加美国微软颁发的 ATC 及 MCSE 双证书考试(国际通用)。

为学员提供：免费学五笔，免费重修，免费推荐工作，免费技术支持。学生、教师、军人、团体长期优惠!

学生八五折优惠

●高级 NT 综合组网(NT、NOVELL、INTERNET)由清华大学博士生授课!(MCSE 资格考前培训班即将开课)
注重实际操作，上机实战练习!边学边练!(全天上课)学费：1080 元(资料费实收)
培训内容：具体培训内容如下：① NT4. 0 系统的核心技术，系统的安装、调试、安全性设置及管理、主要管理工具的使用。② CLIENT(DOS/95)安装、调试及与 SERVER 之间的互联。③硬盘规划，FAT 转换 NTFS。④ PCP/IP 技术，DNS 及 DHCP 服务器的基本应用。⑤ NT 有远程访问服务。⑥ NT 与 NOVELL 互联。⑦ NT 与 INTERNET 的连接。⑧ NT 无盘站技术。⑨ NT 的 INTERNET 服务(WWW、FTP 等)。⑩ NT 综合布线及相关硬件的优选。免费讲解：利用 WIN(95/98)建立“网吧”等。

●办公实用综合班 操作：① win98 ② word97 ③ ppt97 ④ internet。使用与维护：①计算机②复印机③打印机④传真机等办公设备的正确使用、日常维护与常见故障维修。本班可使学员对现代化办公设备全面掌握，并能熟练操作，是办公人员及求职应聘人员的必修课程。学费：1650 元　随到随学!学会为止!可单科学习

●高级设计班　1. 网页制作班(Frontpage98) 650 元随到随学!学会为止!　2. 平面设计班(Photoshop\Pagemaker\Freehand)特聘专业广告设计师面授。1200 元苹果机、PC 机授课!

●组装维修班(板卡级)400 元　实物授课，随到随学!学后可独立超频、跳线，组装，维修多媒体电脑。

请提前 1－2 天报名，以便安排食宿(有食堂宿舍)，提前联系，可到火车站接站(代办回程车票)。
通信地址：北京市海淀区学院路 29 号地大附中转圣佳培训中心收　邮编：100083
报名地址：地大附中教三楼一层　E－mail: shengjia@ 263. net　24 小时热线：(010)82326716
乘车路线：地铁西直门换乘 375、392、902 路公汽成府路东口下，地质大学东门外南行 100 米路西。

虽然经历了七年的闯荡生涯，但只有电脑完全改变了阿利小姐的生活面貌，并无时不在加速着她的生活节奏。在从事过多种工作之后，她感慨万千："电脑不仅丰富了我的生活，更主要的是——

电脑铺平我就业路

口述/阿利　整理/杨光

刚进入社会，没有技术，没有特长。为了找到一份较好的工作，我几乎跑遍了东莞市（广东省的一个市）的每一个角落。生存的压力，择业的渺茫，无时不成为我的第一大难题。如果不是一个偶然的机会利用工作条件"偷学"了电脑技术，那么，无法面对择业，将成为我的永远的"老大难"。

六年前，我正在东莞市的一家录像带厂打工。每逢走过工厂的计算机房门口，看着工作人员随心所欲地操作电脑，我的内心都充满了羡慕和挑战的激情。虽然当时我从没有摸过电脑，从事的也是与电脑无关的工作，但凭着我对电脑的挚爱，我坚信：只要给我学习的条件，我一定能很快地掌握它，并且运用自如！

从此以后，我经常独自趴在计算机房的窗边、门边，偷偷地看他们怎样摆弄这个充满乐趣的神奇物，有时竟然连到了工作时间都忘了。

本以为那段"偷学"的时光可以维持较长时间，并可以适当掌握一些电脑技术，想不到主管很快知道了此事，我也因为"工作不守时"丢掉了工作。

其实我并没有"偷学"到什么技术，除了开机、关机之外，无非是可以笨手笨脚地点两三下鼠标罢了。但这已经令我无比振奋了，因为这已经为我打开了一扇窗口。

在以后的工作中，我越来越感到"电脑是通往二十一世纪的护照"，就再也没有放弃学习电脑。没有上机的时间，我就用为数不多的钱买来数十种图书刻苦自学；没有老师指导，我就找来一帮同伴，相互交流，相互提问，相互解疑答难。

时间过得很快，转眼已是1997年。我发现，自己虽然一直都在坚持自学，但由于电脑是一门非常依赖实践和操作的技术，那种"闭门造车"式的学习方式所存在的缺点也逐渐显现。有些东西，仅仅凭借理看书是无法理解的，只有通过实际上机操作，才能领会其中的奥妙。所以，此时我最急切的应当是找到充足的上机机会。

不久后，我来到了北京，我真正学习电脑，也便是从这时开始的。

虽然接收我的只是一家小公司，但这已经令我惊喜若狂，因为办公室里就有电脑！我充分总结过去的经验教训，上班的第一天就主动同公司的每一个职员搞好关系，为将来打好基础。此后，我不仅可以理直气壮地利用工作的现有条件学习电脑，甚至还有人不时地为我指点江山，学习进程飞快自不必说，我也因此成了公司仅有的几名可以熟练掌握计算机操作的人员，喜悦之情无法形容，老板提升我为微机管理员。

也许是我不喜欢安于现状吧，这种日子过了还不到半年，我便不太满意了。单位的电脑虽然方便，但毕竟不及自己的电脑使用自由。比如，某些具有破坏性的命令（如格式化等）根本不可能用单位的电脑做实验，但这些命令恰恰是我必须掌握的。再说，我是个工作狂，总喜欢深更半夜做自己想做的事。所以，我萌发了自己买一台电脑的愿望，但对我这个打工者来说，最大的障碍是资金问题，我便想方设法四处找钱。几个月以后，我用省吃俭用下来的钱和借来的一笔钱买了一台二手Pentium 75电脑。也许，在某些人看来，花钱买这样的"老爷"电脑根本不值得，但我已经非常高兴了，因为它的用武之地仍极其广阔：VB、Win95、C++等等，它都可以听从我的指挥。谁说廉颇老矣？，每逢面对它时，我总是无比自豪。

拥有了自己的电脑，我的学习进程更快了，但也因此增加了不少曲折。引导系统文件丢失、用户文件丢失、频繁死机、感染病毒……我都经历过多次，每次出现这样那样的故障，我总是花一个通宵来解决，不解决问题就绝不睡觉。有一次，不小心忘了CMOS的口令，我竟然用了两个通宵才重新找回——那时我还不知道可以采用放电的方式，也还不知道万能口令，但最有趣的还是今年4月的CIH病毒。

我的电脑感染CIH病毒同大多数人不同。早在3月26日，我就考虑到CIH病毒可能会不请自到，便将系统日期"3月26日"改为"3月27日"。谁知这一改再也忘了将系统日期重新改回来，以至于4月25日，我还没有来得及做任何防范，CIH病毒早已吞食了我的许多宝贵的文件。好在病毒还没有破坏主板，我只将硬盘重新低级格式化了一遍，一切全都OK了。

这次病毒事件使我损失不小，丢失的那些文件既有我平时写的散文笔记也有我编写的一些程序，几个月以来的心血全都白费了。我深深地意识到，防病毒绝不能只依靠诸如修改系统日期之类的原始办法，更主要的是要增强操作者自身的"免疫力"。所以，我应该将这些损失化为"免疫力"，化为我学习电脑技术的动力。

眼下，我又开始了新一轮的紧张学习——向四级证书冲刺！虽然挑战非常严峻，但我相信我不会失败，因为在我最艰难的时候，是电脑丰富了我的业余生活，是电脑使我具备了一种可以与社会同步发展的基本技能。现在，我不仅不怕失去工作，并试着寻找一个条件更好的工作，以便腾出更多的时间学习网络技术，考取四级证书，当然还包括Java和Linux。

怎样快速安装多台 WIN95 无盘站

□四川　闵军

WIN95 无盘站网络有许多优点，在我国得到了广泛的应用。但是，在建网过程中许多人都未充分利用无盘 WIN95 的设置程序 Netsetup. exe。比如，在安装 50 台 WIN95 无盘站时，许多人是在每台工作站上都安装一遍 WIN95，这是一种较笨的方法。下面就介绍怎样充分利用 Netsetup. exe 设置程序，来实现多台 WIN95 无盘站的快速安装。

一、安装一台样本工作站

首先，需要安装一台无盘 WIN95 工作站。将需要安装的各种应用软件在这台工作站上全部安装好，要设置的项目全部都设置好。安装的具体方法已有许多文章作了介绍，这里不再多述。

在笔者的网络中，样本工作站是安装到机器目录\\ NTSERVER\ W95WORK\ USER01，用户名为 WS01，WIN95 共享文件存放在\\ NTSERVER\W95SHARE\WIN95，NT 服务器名为 NTSERVER。

下面，我们将要把这台工作站作为样本工作站来进行复制。

二、编制一个纯文本文件 instws. txt

该文件存放在\\ NTSERVER\ W95WORK\ instws. txt，其内容如下：

```
WS02  \\NTSERVER\W95WORK\USER02
WS03  \\NTSERVER\W95WORK\USER03
……
WS49  \\NTSERVER\W95WORK\USER49
WS50  \\NTSERVER\W95WORK\USER50
```

其中，每一行存放安装一台 WIN95 无盘站所需的信息，行前面的 WS02～WS50 为用户名，行后面为该 WIN95 无盘站的机器目录，中间用空格分开。需要另外安装多少台 WIN95 无盘站，该文件便应有多少行，在这里假设有 49 台。

三、机器目录的预拷贝

接下来便可利用 netsetup. exe 和这个文本文件 instws. txt，从样本工作站的机器目录中，全自动地复制出其余 49 台工作站的包含 WIN95 初始安装文件的机器目录。具体操作过程如下：

1. 启动一台 WIN 9X 工作站（有盘、无盘均可），并以 Administrator 登录到 NT 服务器上（NTSERVER）；

2. 运行 netsetup. exe，将服务器路径设置为\\ NTSERVER\W95SHARE\WIN95，这时就可以按“添加”按钮（见图 1）；



图 1

3. 当出现“安装计算机”对话框时，选择“安装多台计算机”选项，在“包含名称和目录清单的文件”一栏中输入上面编制的文本文件\\ NTSERVER\W95WORK\instws. txt，“生成安装脚本”项可选可不选；

图 2

4. 然后，在“现存计算机目录”栏中输入上面建立的样本工作站的路径\\ NTSERVER\W95WORK\ USER01（见图 2）；

5. 接下来单击“确

定”按钮，便开始全自动的复制过程（见图 3）。

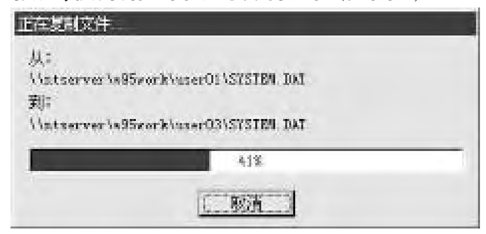


图 3

需要注意的是，在复制过程中，netsetup. exe 要改写 WIN95 共享目录中的文件 \\NTSERVER\W95SHARE\netsetup. pol，因此，必须保证 Administrator 在 WIN95 共享目录中拥有改写权限，否则会报错。

四、机器目录的第二次拷贝

以下的工作可以用两种方法来完成。第一种方法是直接打开其余 49 台无盘 WIN95 工作站的电源，然后修改 Machines. ini 文件，建立其余 49 个远程启动用户。当 WIN95 安装、启动后，根据提示、要求相应改变某些设置，便可完成最后安装工作。但是，用这种方法安装无盘 WIN95 缺少许多组件和快捷方式，这里不推荐。下面着重介绍第二种方法。

1. 先在 WINDOWS 下比较以下两个目录的内容，样本工作站的机器目录和其它仅包含 WIN95 初始安装文件的机器目录（其下只有 1 子目录和 12 个文件），把不同的文件和子目录都拷贝到一个临时目录 \\NTSERVER\W95WORK\temp 之中。

2. 笔者的做法是，在 NT 中使用 WINCOM32，先将样本工作站机器目录中除 win386. swp 文件之外的全部内容（注意包括隐含文件）都拷贝到 NT 上的临时目录 \\NTSERVER\W95WORK\temp 中。然后再删除其中的 CONFIG 子目录和 11 个文件 COMMAND. COM、CONTROL. INI、IOS. INI、MSBATCH. INF、SYSTEM. CB、SYSTEM. DAT、SYSTEM. INI、USER. DAT、WIN. COM、WIN. INI、WININIT. EXE（在此没有 SETUP. INI）。

注意不能在 MS－DOS 方式下进行拷贝，否则在拷贝长文件名时要出错，这会使由此安装出来的无盘 WIN95 的许多快捷方式找不到指定的文件。

3. 然后编制一个批处理文件 copyuser. bat，放到 \\NTSERVER\W95WORK 中，其内容如下：

```
xcopy. exe  temp\*.*  USER02\  /e /h
xcopy. exe  temp\*.*  USER03\  /e /h
……
xcopy. exe  temp\*.*  USER49\  /e /h
xcopy. exe  temp\*.*  USER50\  /e /h
```

其中，temp 是上面建立的临时目录，USER02～USER50 是需要另外安装的 WIN95 无盘站的机器目录。xcopy. exe 是 NT4. 0 下的命令，/e 可拷贝子目录，/h 可拷贝隐含文件。该批文件的行数应与前面编制的文本文件 instws. txt 中的行数一致。

4. 在 NT 服务器上的 \\NTSERVER\W95WORK 处执行 copyuser. bat，请耐心等待它运行完成。

五、WIN95 无盘站的最后安装

1. 依次打开其余 49 台无盘 WIN95 工作站的电源。在 NT 服务器上打开“开始→程序→管理工具（公用）→远程启动管理器”程序，按 F5 刷新，此时你便会依次看到 49 台未经配置的无盘站，网卡 ID 因网卡不同而不同；

2. 在“远程启动管理器”每看到 1 台工作站的网卡 ID，便将该 ID 按规定格式记入 Machines. ini 文件之中，并根据实际需要指定其机器目录。等前一台记录好后，再打开下一台。这样，便可依次将其余 49 台工作站的网卡地址（ID）及其对应的机器目录按规定格式存入文件 Machines. ini 中。

修改时，最好使用 NT 下的 DOS 命令 EDIT，注意一定不要用 NT 中的“笔记本”来修改这个文件。该文件很重要，在 WIN 95 无盘站启动时，WIN. BAT 文件中的 SETMDIR. EXE 命令将要调用该文件中的信息，根据 WIN 95 无盘站的网卡 ID 来定位其机器目录，从而找到存放在机器目录中的 SYSTEM. DAT 注册表文件。

3. 等上面的工作完成后，再依次选择未经配置的无盘站 ID 号。依次打开“远程启动”菜单，选择“转换识配器”，在“Wksta 名”一栏中依次键入 WS02～WS50，在“配置文件中的 Wksta”一栏中选择 W95PRL，再点击“添加”按钮。这样，便可依次建立好其余 49 个远程启动用户。

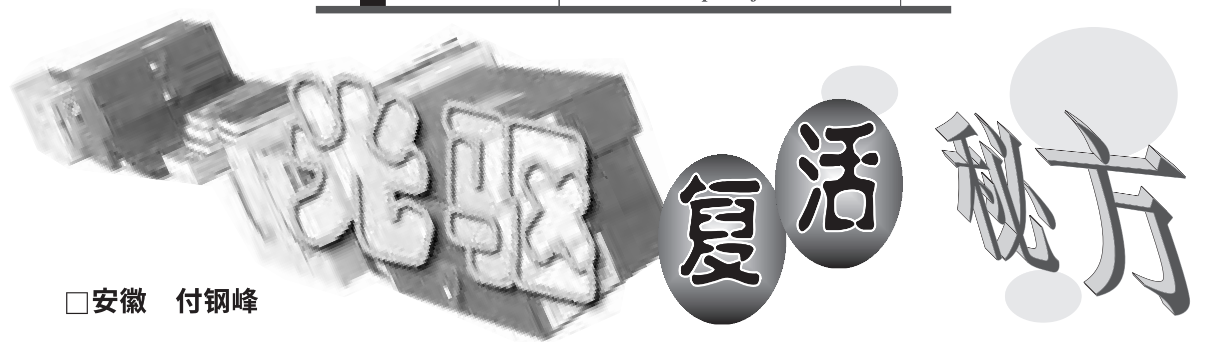
4. 在 WIN95 无盘站登录时，按上面的文件 instws. txt 中对应关系依次改变每台无盘站的登录用户名，再根据提示和要求相应改变某些设置。这样，便可完成最后的安装工作。

本社出版产品邮购目录

1998 年上半年合订本（上、下册）	36 元
1998 年下半年合订本（上、下册）	36 元
1999 年第一、二季度合订本（上、下册）	35 元
1999 年 1 期光盘（双 CD）	35 元
1999 年 2 期光盘（双 CD）	35 元
1999 年 3 期光盘（双 CD）	35 元
1999 年 4 期光盘（双 CD）	35 元（8. 20 上市）

邮购方法：请按下述地址通过邮局汇款，并用正楷写清本人姓名、地址、邮编及电话，以免投递有误。如需发票，请在附言栏注明。

汇款地址 北京海淀区白石桥路 48 号（100081）
收款人 北京《电脑爱好者》杂志社
电　话：（010）62177399、62174029



□安徽　付钢峰

现在各种电脑零部件经常降价，朋友们都忍不住给自己的爱机来个"鸟枪换大炮"。但在升级和攒机过程中，光驱屡屡神秘"失踪"。一番忙乱外带狠查资料后，有了一些小小的心得拿出来与大家分享。



总的说来，光驱"失踪"不外乎硬件和软件两方面的原因。硬件上在排除了光驱本身的问题之后，往往是连接或设置上的原因。具体有以下几种：

1. 数据线接反了

因为有些数据线插头上没有防插错的小凸块，所以对一个初装机者来说很容易犯这个错误。这个错误也很好辨认，开机后，硬盘指示灯长亮，电源风扇在转，但显示器黑屏，系统也不自检。处理方法也很简单：只需将数据线从光驱上拔下，翻转180度重插即可。

2. 跳线设置不当

光驱和硬盘一样，后面都有两种跳线设置可选：Master（主）、Slave（从）。具体选取哪种跳线设置要根据你的连接方式而定。一般说来，光驱同硬盘应分别接在不同的IDE接口上，而且两个都应设成Master（主）跳线方式。但是如果你有两个光驱，那么在连接方式上就有两种选择：要么两个光驱共用一个IDE接口，要么一个硬盘和一个光驱共用一个IDE接口，而另一个光驱单用一个IDE接口（我推荐前者的接法）。对于第一种接法，要注意的就是两个光驱在跳线上必须设成一主（Master）、一从（Slave）方式；第二种接法要注意的是，和硬盘共用IDE接口的那个光驱在跳线上必须设成Slave（从）方式。切记不可设错跳线，否则斗不过硬盘的光驱只好自己"消失"。

3. CMOS设置不当

这是因为各种新老光驱所支持的传输模式不一样，如有些老光驱不支持PIO MODE3或PIO MODE4，有些老主板不支持DMA/33（如VX主板和某些TX主板）。这时，如果在CMOS中的相关设置不当，也可能引起光驱"失踪"。如果你实在弄不清该如何设置，最保险的方法就是在CMOS设置中，进入到"INTEGRATED PERIPHERAIS"项，先把其中的"ON－CHIP IDE FIRST CHANNEL"和"ON－CHIP IDE SECOND CHANNEL"均设为"ENABLED"，然后，把"IDE PRIMARY MASTER（或IDE PRIMARY SLAVE）PIO"项设为AUTO，让主板自动寻找它可支持的光驱传输模式即可。除此之外，最让我奇怪的是：还有些新BIOS对以前的低速光驱居然"认不得"。这样在对主板实行BIOS升级后，再进WINDOWS就有可能找不到老光驱了。对这种情况有一狠招：在WINDOWS中打开"控制面板"，进入"系统属性"的"设备管理"，把它下面的"硬盘控制器"删掉。重启后，WINDOWS会自动搜索硬件并重装IDE设备（这时可能会要你插光盘，可事先借别人光驱把安装光盘上的WINDOWS目录拷在硬盘上备用），这样往往能把"失踪"的光驱找回来。



在排除了硬件的原因后，光驱在WINDOWS下"失踪"（指不用实模式驱动光驱）的软件原因多是驱动程序有冲突或设置不当。常见的有以下几种情况：

1. USB驱动程序的问题

由于WIN98彻底支持USB系统，所以我的一位朋友把主板所带的USB驱动程序装上尝尝鲜，不料光驱却神秘"失踪"了。解决方法异常简单：添加一下新硬件就找到了光驱。

2. IDE驱动程序安装设置不当

现在，采用UDMA/33技术标准的硬盘和光驱已随处可见。但为了发挥出它们的功效（主要是硬盘），必须正确安装好主板（TX以后）上带的IDE Bus Master驱动程序才行。因为WINDOWS安装时用的是它自带的IDE驱动程序，往往很难与主板匹配。但是安装好的主板驱动程序往往又与老光驱不兼容，这样一来，硬盘是每秒33MB了，但光驱却气得"失踪"了。要想鱼与熊掌兼得，经过我的试验，最好按以下步骤安装（以TX板为例）：

（1）首先必须把光驱和硬盘分别接在不同的IDE接口上。

（2）其次要进入到CMOS中，先把"IDE HDD BLOCK MODE"设为"ENABLED"，再把"IDE BUS MASTER UDMA"设为"AUTO"。

（3）如果你的光驱是"老人家"，那么在安装IDE驱动

程序前，最好在 CMOS 中先把它屏蔽掉或把它拔掉。

(4) 在软驱中插入随主板带来的 IDE Bus Master 驱动程序软盘，开始按提示安装。安装结束后重启，等一切正常后再热启动进入到 CMOS 中，把光驱恢复过来或装上。重进 WINDOWS，看是否能在“我的电脑”中找到你的光驱。

(5)如果照以上方法光驱还是“无影无踪”，那么说明你的主板 IDE 驱动程序实在是与老光驱“水火不容”。在这种情况下，只有修改注册表了（别忘了先备份）。方法如下：

①在“开始”菜单中选“运行”键入“REGEDIT”并回车，启动注册表编辑器。

②在左边窗口中点击“HKEY_LOCAL_MACHINE/SYSTEM/CURRENTCONTROLSET/SERVICES/CLASS/HDC”，逐一打开它的四个分支“0000、0001、0002、0003”，找到“DRIVERDESC”项的键值为“SECONDARY IDE CONTROLLER”所在的分支“0003”，左键双击它所包含的“PORTDRIVER”图标，在弹出的“编辑字符串”窗口中，把键值改为“ESDI－506. PDR”（这是 WIN97 和 WIN98 默认的IDE Bus Master 驱动程序）。确定后，退出注册表编辑器。

③重新启动 WINDOWS，系统报告发现新设备，按提示重启几次就 OK 了。

3. DMA 方式设置不当

由于 WIN97 和 WIN98 中增加了对新型光驱（UDMA/33 标准）的支持，所以在其光驱属性的“设置”项内提供了 DMA 选项。如果你把老光驱（不支持 UDMA/33）也设成 DMA（在此项内打勾），那么重启 WINDOWS 后是肯定找不到光驱的，而且还要死机。预防办法很简单：老光驱自然是不打勾，新光驱（支持 UDMA/33）也要在正确装好主板 IDE 驱动程序后再打勾。要是你已经在老光驱那儿打过勾并且在 WINDOWS 中死了机，也不用着急，按以下软硬两手方法即可轻松搞定（不过当时我可一点儿也不轻松）。

方法 1：拔下光驱重启 WINDOWS，在改过 DMA 选项后再重装光驱（此为硬法）。

方法 2：也可以进入 WINDOWS 的“安全模式”，运行注册表编辑器，把与光驱相关的设置项统统删除。具体步骤为：先根据你光驱型号把与型号相关的信息统统删除，然后删除与光驱有关联的 IDE 控制器项。它的位置固定在 HKEY_LOCAL_MACHINE/ENUM/ESDI/GENERIC_IDE_DISK_TYPE47 下，以及 HKEY_LOCAL_MACHINE/ENUM/SCSI 下对应的光驱型号信息。退出注册表编辑器后重启，提示发现新光驱并重装其驱动程序，再次重启后光驱就一切正常了（此为软法）。

至于光驱在 DOS 环境下“失踪”的原因就简单多了，以前对这个问题谈得较多，我在这里就不再多说了。



技嘉TX3主板也玩K6－2

□天津　小可

看过众多高手在 AOpen AP5T－3、Iwill P55XB2、ASUS TX97、ABit TX 等 430TX 主板上纷纷用上了 AMD K6－2 的 CPU，为领略 MMX 和 3DNow！技术，等待了近两年的我再也耐不住寂寞，升级了主板的 BIOS，亲赴北京现代电子市场花了 500 大洋引进了一颗 K6－2 350MHz，散装，送一个大号风扇，CPU 的批号为 9918GPGW，左下角编号为金色的 26351，右下角为金色的 N。下面我就将升级主板的 BIOS、选购及优化 K6－2 的体会告诉给使用技嘉 TX3 主板的“板友”们，使用其他 TX 主板的朋友可以作个参考。

第一步　升级主板的 BIOS（可选）

下载 BIOS 升级程序 awdflash. exe（http: //www. gigabyte. com. tw/gigabyte－web/temp/awdflash. zip），最新版为 6. 6 版；下载技嘉 TX3 主板的 BIOS（http: //www. gigabyte. com. tw/gigabyte－web/temp/5tx3_21. zip，压缩文件，需要用 Winzip 解压），升级前在 BIOS 中要设置成 A 盘先启动。准备好一张 DOS6. 22 的启动盘（如果您的 DOS 不是 6. 22 版，准备相应版本的 DOS 启动盘），将 awdflash. exe 拷贝进去。升级决不能在 Windows 下进行，万一遇上设备冲突，升级失败，主板就可能报废。所以要在 DOS 模式下升级，而且不能加载任何程序。

如装有 Win9X 系统，开机后按 Shift＋F5；如只使用 DOS6. 22，开机直接按 F5，跳过 config. sys 和 autoexec. bat 进入 DOS 提示符。将 awdflash. exe 和 BIOS 升级程序 5tx3_21. bin（即 2. 1 版）拷贝到驱动盘根目录下（C 盘），直接运行 awdflash. exe。屏幕显示当前的 BIOS 信息，技嘉 TX3 主板 BIOS 信息为：FOR i430TX－8661－2A59IG0DC Date: 05/27/97。接着在“File Name to Program：”中敲入要更新的 BIOS 程序名称：5tx3_21. bin，记住一定要敲对，然后按 Enter。awdflash. exe 会检测 BIOS 的类型，询问您是否要将目前的 BIOS 备份“File Name to Save：”，一定要备份，名称自选，如 mybios. bin。按 Enter，此时便开始将旧 BIOS 备份，并新建 BIOS。最后程序会再询问是否确定要写入，选择 YES，将 mybios. bin 拷贝到事先准备好的 DOS 启动盘内，取出软盘，按 Ctrl＋Alt＋Del 重新开机。更新过程绝对不能被中断，如果能够正常开机，则表示更新成功。BIOS 更新后显示为 i430TX－8661－2A59IG0DC－00 Date: 07/20/98。这个 BIOS 版本（98. 7. 20）是最终版，修正了一些错误，并可以正确显示出 AMD－K6（tm）－2。（警告：如果您没有升级主板 BIOS 的经验，请勿轻易尝试，本人不承担任何责任。）

其实不升级主板 BIOS 照样可以使用 K6－2，只不过开机时显示“AMD K6 3D xxxMHz”罢了。

第二步　选购 K6－2 350MHz

选购时记住不要听信老板什么“包超 400”之类的甜言蜜语，编号为 26351 的 K6－2 266MHz 或 300MHz 大部分可以超到 400MHz，是商家们用来 Remark 的首选。一定要看清左上角的“350MHz”刻字！！（这一点非常重要！此法适用 K6－2 所有频率的 CPU。）Remark 过的 CPU 左上角上面的刻字看不清楚或是黑糊糊的一道（因为被刮过了），另外要选择批号最新的，越新越好超频，如我的“9918GPGW”，这说明是 99 年第 18 周生产的，也就是 5 月 10 号左右出厂的。我还看到有 9916XXX 带金字 N 的，有 9918XXX 带黑字 K 的，前者还可以选择，后者大家都说不好超频。另外还要看清 CPU 背面的针脚是否有倾斜，我的这块 CPU 拿回家怎么也插不进去，原来有一个针脚倾斜了，好在角度不大，我将其掰直后可以正常使用。散装的由于店家运输保管不当，有可能造成针脚倾斜，大家购买时一定要看仔细了。

第三步　看清主板说明书

由于技嘉 TX3 主板最大支持 66MHz 的外频，支持 2. 0V、2. 1V、2. 2V、2. 3V、2. 4V、2. 5V 至 3. 5V 电

压，符合 AMD K6－2 的基本使用条件。倍频支持 X1.5－X5.5，采用 DIP 方式调整外频、内频和电压，其中 SW1 用来调整 CPU 的外频，ON 为 60MHz，OFF 为 66MHz；SW 2/3/8 用来调整 CPU 的倍频；SW 4/5/6/7 用来调整 CPU 的电压。这样算来，AMD K6－2 266 至 400MHz 的 SW1－SW8 的设置如下（编号为 26351 的 AMD K6－2 采用 K6 III 的 CXT 内核技术，将 X2 倍频定义为 X6 倍频，所以 66MHz＊2(2.2V)＝66MHz＊6＝K6－2 400MHz）：

	CPU	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
1.	AMD－K6－2 266MHz	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
2.	AMD－K6－2 300MHz	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
＊3.	AMD－K6－2 333MHz	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
4.	AMD－K6－2 366MHz	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
5.	AMD－K6－2 400MHz	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF

其中 SW4/SW5/SW6/SW7 （OFF/ON/OFF/OFF）的 2.2V 是 K6－2 标准电压设置，2.3V 电压设置是 SW4/SW5/SW6/SW7（OFF/ON/ON/OFF），2.4V 电压对于 K6－2（400MHz 除外）太高了，有烧毁的危险，千万不要轻易尝试！

第四步 安装 CPU

将我的 K5－PR133 拆下，装上 K6－2 350，我建议您安装个薄型风扇，11 个扇叶的，噪音很小，7 个扇叶的风扇‘嗡嗡’的噪音比较大，K6－2 采用 0.25 微米技术制造，散热量极小。将 DIP 设置为上表中的‘3.’一行。有人会问：慢着！你买的不是 350 吗？怎么当 333 用？先别急嘛，技嘉 TX3 主板的外频最大为 66MHz，也就是说我只有三种选择：333、366 和 400，由于我用的操作系统是 Win95 OSR2 版，用 350MHz 以上的频率之前还要安装一个补丁程序。

安装设置完毕，开机显示“AMD－K6(tm)－2 333MHz”，运行普通小程序速度没什么大的改善，可是运行大型软件如 Office97 或 FIFA99 等等，速度明显提高，几乎不用等待，上网时的浏览、下载速度也提高很多。由于我大材小用，将可运行在 100MHz 外频的 CPU 运行在 66MHz 下，而且降频使用，只发挥了这颗 AMD K6－2 350MHz 65% 的性能，毕竟 Intel 的 430TX 芯片不是为 K6－2 设计的。

第五步 安装 Amdk6upd.exe 补丁（适用于 Win95 OSR2 用户）

Win95 A（零售）版和 OEM OSR2.X（X＝0、1、5，即 B 版）在 AMD 的 K6－2 350MHz 或更高频率的 CPU 上运行时，会出现一个保护性错误：

“Device IOS failed to initialize.
Windows Protection Error.
You must reboot your computer.”

引起这个错误的原因不是 CPU 的问题，而是由于 Win95 OEM OSR2.X 中的 ESDI_506.PDR、SCSIPORT.PDR 和虚拟设备驱动程序 IOS.VXD 等等不能识别 AMD K6－2 350MHz 的运算频率所导致的，也就是说 350MHz 的速度太快了，这种错误在 Intel 的 PⅡ 350MHz 也有，不过 Intel 及时修改了 CPU 的编码，在 Win98/2000/NT 中不会有这种错误。

如果您像我一样既是 Win95 OEM OSR2.X 的用户，又希望使用 AMD K6－2 350MHz 的 CPU，需要从 AMD 的网站（http://support.microsoft.com/download/support/mslfiles/Amdk6upd.exe）上下载一个 Amdk6upd.exe（285KB）的补丁程序，将这个文件拷贝到一张软盘中，重新启动系统，在出现 Starting Windows 95 时，按下 F8，在主菜单中选择 Safe Mode（安全模式）如果您的机器由于意外错误启动后直接进入到安全模式，就直接运行软盘中的 Amdk6upd.exe 即可；如果系统出现错误，不能启动，就在出现 Starting Windows 95 时，按下 F8，在主菜单中选择 Command Prompt Only（仅运行 command 命令），在 C:\ 下键入 win /d: m，进入安全模式，再运行软盘中的 Amdk6upd.exe。运行这个程序时，会得到一个提示：This Program updates ESDI_506.PDR, HSFLOP.PDR, SCSIPORT.PDR, IOS.VXD and NTKERN.VXD. Do you wish to continue? 点击确定就可完成修正。Amdk6upd.exe 可以很好地和中文版 Win95 兼容，但是请注意：这个补丁程序不适用于 A 版的 Win95。

第六步 打开 CTX 内核

3DNow! 技术只要应用软件支持就可以，和主板用什么芯片没有关系，同样，K6III 的 CTX 内核技术也可以用软件开启，使其发挥作用，无需主板芯片支持。这个软件是：setk6v2.zip（AMD K6, K6/2, K6/2CXT－Utility SetK6, c′t, Andreas Stiller im November 98），278KB，下载地址：http://www.3dnow.net/files/setk6v2.zip，解压后生成五个文件：

SetK6.exe　Win95/98/NT 适用
SetK6D.exe　DOS 适用
Direct95.VXD 适用于 Win95/98
DirectNT.SYS 适用于 NT
Setk6.txt　说明文件（好像不是英文的）

我们用 SetK6.exe，而且打开 CTX 内核后就不要再运行 DOS 版的 SetK6D.exe。

执行 D: \> setk6/on（打开 CTX 内核）

D: \> setk6（查看效果）

K6, K6/2, K6/2cxt－Utility, Andreas Stiller, c't V 1. 1, Nov 98
Syntax: SetK6 /on . . set WA for all memory (found: 48 MByte)
Syntax: SetK6 . . w/o parameter: displays actual configuration
/on: Memorysize . . enable write allocation for memory [in MByte]
/off . . disable write allocation
SetK6 /M0: LFB, Size[, attr] Write combining for primary LFB
SetK6 /M1: LFB2, Size[, attr] Write combining for second. LFB
CPUID : Typ = 00 Fam = 05 Mod = 08 Step = 0C
Processor Name : AMD K6－2CXT Step 12, 334 MHz
PCI Framebuffers : 1. E0000000
Fillrate with "Cold Cache": 73. 9 MByte/s

（说明 打开 CTX 内核后，由 25. 4 提高到 73. 9）

Write Allocation : enabled up to 48 MByte, no whole in 15 － 16M

（说明：Write Allocation 使用系统全部内存，就是将系统全部内存设置为缓冲区，打开 CTX 内核之前，这一项关闭）

Write Combining for LFB : Not configured

（说明：我的经验是，如果内存小于 128MB，就不要设置这一项，否则性能反而会下降 10%）

打开 CTX 内核后执行 set 命令查看，会发现多了一条：

D: \> set
TMP = C: \WIN95\TEMP
TEMP = C: \WIN95\TEMP
PROMPT = pg
winbootdir = C: \WIN95
COMSPEC = C: \WIN95\COMMAND. COM
PATH = C: \ PROGRA ~ 1\ ULTRAEDT; C: \ WIN95; C: \WIN95\COMMAND
windir = C: \WIN95
BLASTER = A240 I7 D1 T4
* CMDLINE = setk6/on（可以看出已经打开 CTX 内核）

下面的数字是使用 K5－PR133、K6－2 333MHz（没使用 CTX）、K6－2 333MHz（使用 CTX），在 Norton Utilities 3. 01 中的“系统信息”/“Beachmark for system”测试的结果：

Pentium－133 : 26. 3
PII－300 : 140. 2
1）K5－PR133 : 48. 3
2）K6－2 333 : 95. 4 （no CTX）
3）K6－2 333 : 110. 2 （CTX）

由于我的其他配置相对 NortonUtilities 3. 01 的 PII300 低，所以从比较结果看还不如 PII300，但纵向比较可以看出系统性能还是提高不少的。



超频

到了大家最感兴趣的一步了，我先将外频、内频和电压按下法调整：

CPU	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
AMD－K6－2 366MHz	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON

然后开机，显示 AMD－K6(tm)－2 366MHz，系统运行速度提高不是很明显，打开 CTX 内核，在 Norton Utilities 3. 01 中的“系统信息”/“Beachmark for system”测试的结果为：K6－2 366 ：114. 6 （CTX）

既然超频 366 没问题，那就接着挑战 K6－2 400MHz，K6－2 350MHz 将 X2 倍频定义为 X6 倍频，所以外频、内频和电压按下法调整：

CPU	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
AMD－K6－2 400MHz	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF

开机显示 AMD－K6(tm)－2 400MHz，系统速度明显提高，打开 CTX 内核，在 Norton Utilities 3. 01 中的‘系统信息”/“Beachmark for system”测试的结果为：K6－2 400： 121. 0 （CTX），运行‘极品飞车 II”时，速度已经快得令人不能控制，真爽！

在硬件检测软件 Hwinfo4. 5. 3 中分别测试 K6－2 333、K6－2 366、K6－2 400 时的浮点、整数和 MMX 性能如下（单位 Dhrystones/S）：

	浮点性能指标	32 位整数性能指标	MMX 性能指标
降频到 K6－2 333	296. 735	1. 629	2. 329
超频到 K6－2 366	296. 735（没有变化）	1. 786	2. 562
超频到 K6－2 400	316. 455	1. 944	2. 770

看到有的朋友将 K6－2 350MHz 超到 500 以上，不知那是什么感觉，受主板的限制，我最大只能超到 400 了。我的机器配置：

CPU	AMD K6－2 350MHz
主板	技嘉 TX3
内存	48MB SDRAM
显卡	联讯金丝雀 2000（2MB EDO）
硬盘	Maxtor 钻石 1 代 2. 5GB
声卡	中凌‘雷公”724A
光驱	Acer 8X
Modem	ORIGO 33. 6 内置猫
操作系统	Win95 OSR2 中文版

起先，我一直将 K6－2 350MHz 降频到 333 用，后来一位网友说他的 K6－2 266MHz 超频到 400 用了半年都没有问题，看我这样用真是太可惜了。于是我也玩了把超频，使用 K6－2 350MHz（超频 400 用）近半个月了，系统非常稳定，还在使用 133 或 166 的‘板友”尽可以放心升级使用，体验 MMX＋3DNow! 技术。想当初，我选用 K5－PR133 只是为了等着能升级为 Intel 166MMX，哪知两年后的今天，我竟用上了 AMD K6－2 350MHz！:)

VX 老主板安装 8. 2GB 新硬盘

□天津　小可

朋友有台旧机：Cyrix150＋ 板皇 430VX(使用 AWARD BIOS)＋昆腾大脚 1. 2GB＋S3 Trio64V＋32MB EDO，为发挥其余热，想换个硬盘，我给他选了一块 WD8. 2GB，1080 元，标号为 AC28200(支持 DMA66)，这下他的昆腾大脚 1. 2GB 可以下岗了。可是才过了两天，他打来电话说开机可以检测到 WD 硬盘的型号，可不论在 BIOS 中设置为 LBA、NORMAL、LARGE 格式，还是用 DOS、WIN9X 的 FDISK 格式化硬盘，报告都只有 503MB。这 503MB 可以正常使用，看来是主板 BIOS 的问题。听说用磁盘工具可以解决这个问题，我挂上小猫，来到驱动之家 http://www. mydrivers. com/cgi－bin1/disk/找到西部数据 WD 硬盘的最新配套工具 wd906w. zip(361KB，下载地址：http://202. 102. 249. 102/drvshome/disk/wd906w. zip 或 ftp://210. 77. 38. 109/pub/my-drivers/disk/wd906w. zip)，解压到 3. 5 英寸的 Win95 启动盘中，生成 18 个文件，597KB。看了看说明文件，大意是用来解决主板不支持大容量硬盘的问题。双击 Setup 后，软件提示“This program has found a Win32 Operating System that provides 32－Bit file access, No change need to be made, This program will now exit ”，不管用？我又到网站上请教一番，求救无果，又折腾了两个多小时，还是没找到解决办法。

经过数十次的关机、拔、插、重启，我终于得到经验：将 BIOS 中的 STAND CMOS SETUP 下的 Primary Master、Secondary Master 的 TYPE 和 MODE 都设为 Auto，在 IDE HDD AUTO DETECTION 中选择 LBA 模式(这两个步骤很重要)。重新启动系统，BIOS 可以正确认出两个硬盘型号，并设置为 LBA 模式，可是 FDISK 还是只认 503MB 硬盘。

我翻出硬盘包装袋仔细查看，在背面下方印着：“For 8. 4GB and Large Hard Drivers Only EZ－Drive version 9. 06W or late will ensure proper installation of your hard drive. ”我看了看那 18 个文件，果然有个 ez. exe 可执行文件，执行后，提示不能在 Win95 下运行，于是重新启动计算机切换到 MS－DOS 7. 0 模式下，在软盘中运行 ez. ese。启动界面提示 EZ－Drive 将帮助您快速简单地代替 FDISK 和 FORMAT 程序完成分区和格式化。如果主板 BIOS 不支持大容量硬盘，EZ－Drive 会安装 EZ－BIOS 支持大容量硬盘。EZ－Drive 的版本号确实是 9. 06W 版，接下来要选择 EZ－BIOS Setup，再选择 Fully Automatic Install，EZ－Drive 会检测已经安装的硬盘型号，还要选择一下要分区和格式化的硬盘，可别选错了！这里选择 WD AC28200R，提示将删除此硬盘中的所有文件，确定，然后选择从启动软盘复制启动文件到新硬盘。再确定文件分配表格式，这里选择 FAT16，接下来 EZ－Drive 建议分区为三个 2. 1GB 和一个 1. 8GB 共四个分区，这一般是最佳配置，确认即可。最后进行分区和格式化硬盘，8. 2GB 的硬盘连分区带格式化居然只用了 1 秒钟！在重新启动系统时，多出这么两项：“EZ－BIOS: Initializing. . . ”和“EZ－BIOS: Hold the CTRL Key down for Status Screen or to boot from floppy. . . ”如果想用软盘启动，在出现系统信息时按住 CTRL 键，出现一个对话框，键入 A，再插入启动盘，回车即可。

看来 EZ－BIOS 真的代替了主板的 BIOS 管理起大硬盘了。虽然板皇 430VX 连 DMA33 都不支持，但是使用这款支持 DMA66 的硬盘一点问题都没有，只不过“大材小用”，当做 PIO Mode4(每秒传输率 16. 6MB)使用罢了。

新硬盘(4 个分区)的盘符和老昆腾大脚 1. 2GB(2 个分区)盘符交错，没关系，朋友的意思是将老硬盘的东西通通‘克隆’到新硬盘中去，就是说将 C 盘(大脚)的文件复制到 D 盘(WD)，将原 D 盘(大脚，也就是现在的 E 盘)的文件复制到 F 盘(WD)。

我运行 Ghost 5. 0 开始‘克隆’。“克隆’过后，我顺手查看一下‘克隆’的效果。妈呀！不得了，新硬盘中的文件都是巨大的乱名称文件。重新启动 Win95 后，在资源管理器下查看新硬盘中的文件，居然又都正常了，

如何修改上了锁的注册表

□苏州　王礼泉

如何修改注册表，很多文章都有介绍，如在分支“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Currentversion\Policies\Explorer”上新建DWORD值“NoSetFolders”(大小写无区别，后面一样)、“NoNetHood”、“NoDesktop”等，并分别取值为1，就可分别禁止打开控制面板、取消网上邻居、禁止桌面设置等；在“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Currentversion\Policies\System”分支上新建DWORD值“NoDispCpl”、“NoDevMgrPage”、“DisableRegistrytTools”，并分别取值为1，可分别禁止打开控制面板上的显示、系统和禁止使用Win9X自带的注册表修改器(regedit. exe)。

有时你可能为此大伤脑筋，如在一台禁止修改注册表同时又禁用控制面板、系统、显示的电脑上要添加新硬件时，或者要选用新的桌面画布、新的屏幕保护程序就不知如何办了，手边又没有别的修改注册表的工具(如Norton的注册表修改器)。删除重装WINDOWS? 这未免代价太大了，尤其是公用电脑，更加行不通了。经过笔者的摸索，终于找出一套解决方法。下面以禁止修改控制面板上“显示”的内容为例。

1. 没有禁止修改注册表和使用控制面板，运行“regedit. exe”，将相应分支上的“NoDispCpl”删除掉或者将其值取为0即可。

2. 禁止修改注册表和使用控制面板，但没有禁止修改控制面板上的“显示”的内容，可关闭所有的应用程序后在屏幕上单击鼠标右键，在快捷菜单上单击属性即可，或者在Windows目录system目录下寻找控制面板扩展程序“desk. cpl”，双击即可。

3. 禁止修改注册表、使用控制面板，并且禁止修改控制面板上的“显示”的内容，如果没有删除掉文件“regedit. exe”，且手头有类似Pctools的工具，可按如下步骤进行(本人用的是Pctools5. 0)。

第一步：关机选择“重新启动计算机并切换到MS－DOS方式”，或者在重新启动时按F8键，等出现WIN9X的启动菜单时选择“Command Prompt Only”(或者是“Previous Version of MS－DOS”)。

第二步：运行“LOCK　C：”，解除对硬盘直接存取的禁止(注意：这一步务必运行，否则运行Pctools5. 0对文件内容作修改后会死机，如果启动时是选择“Previous Version of MS－DOS”，这一步就可以免掉)。

第三步：运行Pctools，在Windows目录下找到文件“regedit. exe”，按键“F”(即运行“Find”功能)，出现如图1所示界面，输入“disableregistrytools”后回车，找到

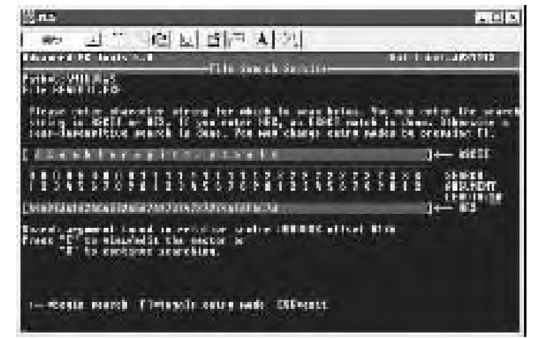


图1

后按提示按键“E”，出现如图2所示界面，然后修改“DisableRegistryTools”为其它值如“AasableRegistryTools”(当然也可以修改“Software\Microsoft\Windows\Currentversion\Policies\System”为

和老硬盘中的文件完全一样，怪不得Ghost完成“克隆”后要求重新启动系统呢？

关机，拆下大脚，将WD接在主IDE口上，重新启动系统，“克隆”后的Win95工作正常。WD硬盘读取数据的声音真小，听起来很舒服。虽然室温高达30摄氏度，三个小时过后，摸摸硬盘，还是温温的。至此，在板皇430VX主板上安装WD8. 2GB硬盘宣告成功。

后记：我仔细查看了EZ－Drive的帮助文件(ez/?)，发现当只挂WD硬盘时，用那张WIN95的启动盘启动，再运行ez. exe，安装总是失败。退出的原因是：不能用启动盘启动，应该用只装有EZ－Drive的软盘启动，EZ－Drive会自动装入运行。在提示插入操作系统启动盘时插入一张WINDOWS启动盘，其他步骤同上。据说使用EZ－Drive这样的硬盘工具后，像Sytem Commander的多系统启动工具就不能使用了。

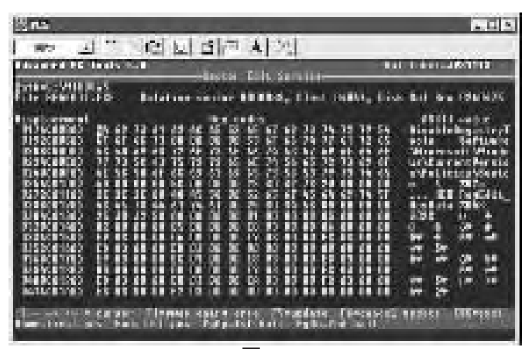


图 2

其它值），按键"F5"进行替代后退出 Pctools。

第四步：重新启动计算机到 Windows 状态，运行注册表修改器 regedit. exe，在相应的分支下删除"NoSetFolders"和"NoDispCpl"或者修改其值为 0，关闭注册表修改器。此时控制面板仍被禁止，但已可以用解决第二种情况的方法加以解决。

第五步：要使控制面板可用，需重新启动计算机，此时可用平常的方法来修改屏幕的有关属性了。

4. 禁止修改注册表、使用控制面板、修改控制面板上的"显示"的内容，并且删除掉文件"regedit. exe"，且手头有类似 Pctools 的工具。

第一、二步：同上述第一、二步。

第三步：运行 Pctools，在 Windows 目录 system 路径下找到控制面板扩展程序"desk. cpl"，按键"F"（即运行"Find"功能），出现如图 3 所示界面，输入"nodispcpl"



图 3

回车，找到后按提示按键"E"，出现如图 4 所示界面，然后修改"nodispcpl"为其它值如"Aadispcpl"（当然也可以修改"Software\Microsoft\Windows\Currentversion\Policies\System"为其它值），按键"F5"进行替代后退出 Pctools。

第四步：重新启动计算机到 Windows 状态下，采取上述第二种情况的解决方法就可修改屏幕属性了。

5. 至此问题好像都解决了，不过还有注意事项，否则可能还是行不通。

（1）"显示"的属性很多，如背景、屏幕保护程序、外观等，可在"HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Currentversion\Policies\System"下新建 dword 值 "nodispbackgroundpage"、"nodispscrsavpage"、"nodispappearancepage"，并分别取值为 1 来禁止使用这些属性。此时即使可打开"显示"，这些属性仍不可用，所以在改"nodispcpl"时需同时更改 "nodispbackgroundpage"、"nodispscrsavpage"、"nodispappearancepage"等为其它值。控制面板的其它项目也同样。

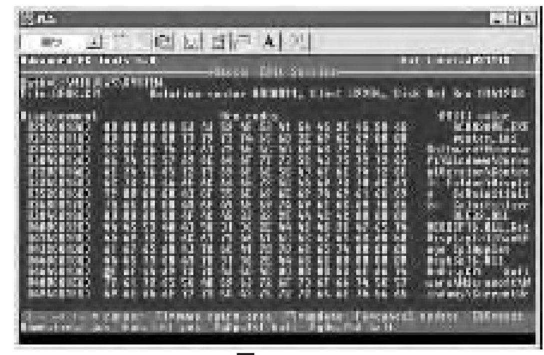


图 4

（2）如果是修改"Software\Microsoft\Windows\Currentversion\Policies\System"为其它值，则没有上述（1）的情况出现，"显示"的属性都可用，所以最好修改路径。

（3）在修改之前，最好对有关文件进行备份，如 system. dat、user. dat 等。

（4）如果是在 Windows 自带的 DOS 下进入 Pctools 修改，在运行之前一定要运行"LOCK C："成功。

（5）有的项目通过注册表修改了不是马上能反映出来，需要重新启动计算机到 Windows 图形界面，如控制面板（Nosetfolders）、网上邻居（NoNetHood）等。

（6）如果您的计算机是 NOVELL 网的客户站，是通过 NOVELL 网络客户登录的，而在此过程中通过登录原稿来禁止控制面板、显示、注册表修改器等的使用，则在每次启动进入 Windows 时均需选择安全模式（并且无网络支持的），最后需在控制面板中"网络"的"配置"中的"主网络登录"中选择"Windows 登录"，按"确定"退出后方可用正常模式进入 Windows，否则所有的修改就白费了。

（7）如果启动时按 F8 键不出现 Windows 启动菜单，则请在资源管理器中根目录下找到文件"msdos. sys"，去除只读、隐藏属性，用记事本打开，将文件中"[options]"中的"bootkeys＝0"改成"bootkeys＝1"，或者将"bootmenu＝0"改成"bootmenu＝1"（如原文中没有则把"bootmenu＝1"添加进去），然后保存退出，并恢复其只读、隐藏属性。

如今“超频”二字可真算是深入人心，超倍频、超外频、超显卡、超CPU电压、外加有点变态的超内存电压，真是让DIYer们乐不思蜀了。在能‘超’的都折腾过了之后，您是不是又对“爱机”的声音系统大为不满？想当初因为银弹射程不够，而不得不在这方面忍痛割爱，如今只能眼巴巴地看着那些“大家闺秀”作垂涎欲滴状，无奈之下，只有打起了手中那些‘小家碧玉”的主意，于是使出了杀手锏——“超频”。



音箱也能超频？别误会，这里的“超频”是指通过一些小的改进，而提升系统性能，就是音响发烧友所说的‘摩机”，这和超CPU有异曲同工之妙。如果您的多媒体音箱素质还过得去，按照下面的办法试试，说不定比换块声卡还管用也未可知。不过要是您的音箱太……我还是劝您别试了，试也是浪费时间，不如买对新的更划算。好了，闲话少说，且看这三板斧如何砍。



正本清源，有的放矢

水有源、树有根，只要找到事物的根本，就不难解决问题。

目前绝大多数多媒体音箱都是有源音箱，一般来讲，多数音箱都存在交流声明显、动态范围小、力度差等问题，这些都是因电源供电不良而引起的。改进电源无非是更换大功率变压器和改进电路两个方面，而多数音箱体积不大，前一种办法很难办到，故很少采用，而改进电路可以从加大电源滤波电容入手。拆开音箱，您就可以看到里面的结构了。最大的那个铁家伙是电源变压器，还会有一块或几块电路板，这些都是音频电路。同电路板输出端连接着的是高低音扬声器，有的中间还有分频器，此外还可能有一些电位器连在电路板上。电源滤波电容一般是电路板上体积最大的元件，很容易找到。拆下板上电容（一般不超过2200uF），然后找两只品质较好的电解电容（受电源变压器的限制，容量为4700～6800uF就可以了），焊回原位（注意极性），再分别并上两只0.1uF左右的聚丙烯电容，以提高电源的动态表现力和高频延展性。然后找到电源的四只整流二极管，用内阻低、电流大、高速的二极管替换这几只管子，并且在每只二极管两端并联一只0.01uF左右的聚丙烯电容。好了，不妨试听一下，怎么样，是不是立竿见影？

第二斧　顺水推舟，开云见日

电源问题解决了，但只能说是解决了问题的一半。对于音频电路进行大规模改造既不现实，也不经济，还是找到关键点略作改动简单些。音频电路包含前级、音调和功放电路，它们之间的连接当然少不了耦合电容，还有音调电路的反馈电容。这些电容都不大，大都在几百pF至10uF之间，由于成本的原因，基本上都是使用铝电解电容和瓷片电容，而这些电容则是音质恶化的罪魁祸首，必换之而后快。更换这些电容以音响专用的WIMA或Solen无极性聚丙烯电容为最好，只是价格有点过高，用国产‘新德克”电容也是不错的选择。如果都没有，用普通聚丙烯电容也可以，最次也可用涤纶电容。替换的原则是 耦合电容可大于原容量，而反馈电容必须和原容量相同。如此一来，声音的纯净度和高频表现力均有明显提高。您也可以试试用容量稍大(原容量的2～5倍)的钽电解电容替代耦合电容，其音色又不同于聚丙烯电容。

第三斧　一改故辙，长驱直入

分频器是声音信号进入扬声器的最后一个环节，品质的好坏直接影响音箱的最后音质，而市场上出售的音箱，其分频器多数都是极其简单的电容分频，任你有再好的电路也不会有好效果，这第三板斧自然是拿它开刀啦。这方面实在没什么苛求，其实在音响市场上有不少品质不错的成品分频器，挑一对合适的买来安上也就是了。另外，多数音箱里都有一3D扩展电路，一二百元的音箱，不说也知道是什么效果，建议将这个电路废除，还是用声卡上3D音效为好，不过要是您的声卡3D音效都没有，那还是留着好了，有总比没有强，是吧？

好了，我的三板斧算是砍完了。另外再说点题外话，其实声卡到音箱的连线一直被人忽视了，一般都是用音箱上带的，但那种线实在是太差劲。我曾经试过，将一个声道从声卡端切断，却依然能够听到另一个声道的声音，由此可见其屏蔽性能之差，还是想办法换掉它为妙。如此这般‘折腾”之后，不敢说是脱胎换骨，但起码这点变化会让您觉得您的付出还是值得的，您不想试试吗？

BIOS升级失败的教训

□西安　王磊

一直想不通为什么会 BIOS 升级失败。

我的主板是技嘉的 6BXC，于是便老老实实地到技嘉的官方网站下载了相应的最新 BIOS 升级程序，版本 2. 7。将其解压缩到软盘上，共有两个文件：awdflash. exe 和 6bxc. 27。然后又抱着英汉字典仔细研究了其升级步骤：制作一个 MS－DOS6. 22 的启动盘（注明不让用 Win95/98 的 DOS 系统），就只三个系统文件，实模式启动，改写 BIOS。难捱的两分钟过去了（还好，没有突然断电）。程序提示："update successfully"，问是"exit"还是"reboot"，选择 reboot，压根就没有听到自检通过时"嘀"的一声，显示器的指示灯一个劲地闪烁，屏幕却是黑的。

我呆坐了半天，只好抱着最后一丝希望打开机箱，把 CMOS 清零，不行；拔插显卡，不行；我几乎把机器重新装了一遍，还是不行。一个事实越来越明显：倒霉的我 BIOS 升级失败了。

满世界都找不到 ISA 显卡，只好把机器抱回电脑城，商家给我玩了个热拔插，当他用软盘启动时，我注意了一下，也是 MS－DOS6. 22，再来一个 dir，简直就是我那张盘嘛，也是 2. 7 版的数据文件。行不行呀，我正疑惑的时候，机器已经活了，屏幕显示已不是原来的 2. 6 版了，2. 7 几个字赫然在目，日期也从 1999－01－25 变成了 1999－02－10，显然升级成功了。不一会儿又听到 Win98 启动时的声音，恍如隔世。

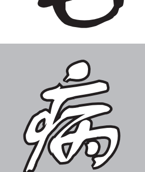
这我就闹不明白了，一样的数据文件，一样的升级步骤，为什么他成功，而我就失败呢？下面是我思考了几天的结论，请各位想升级 BIOS 的朋友借鉴，不对之处请高手指正。

教训一：升级前，应将 CMOS 设置恢复成 BIOS Default。

教训二：升级完毕后立即关机，而不是重新启动。

我向来追求性能的提高，所以 CMOS 设置我尽量设置为优化，可能毛病就出在"System BIOS Cacheable"和"Quick Power On SelfTest"这两项上。前者的作用是将 BIOS 映射到内存中，这当然能提高系统性能。但当我改写 BIOS 后，选择重新启动，由于"Quick Power On Self Test"的作用，可能内存中仍有老版本的 BIOS 映射，而 CMOS 却又是新改写的 BIOS，两者发生了冲突，导致两败俱伤，使得升级失败。











□四川　余庆辉

以前在学校，同学之间也就那么几台机器，都保养得很好，不出毛病，混在其间总觉得埋没了自己解决问题的能力。近来打了一个多月的工，才发现那些能力离解决电脑千奇百怪的毛病还有不小的差距，特别是一些本是鸡毛蒜皮的原因引发出来大问题的时候。

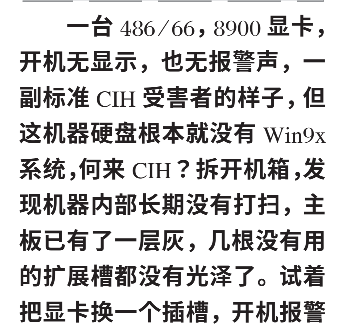
一、软盘坏了？软驱坏了？

一台兼容机，因为重装系统，要读软盘中的驱动程序，没想到 WIN98 竟然说软盘没有格式化！回到 DOS 下读，提示‘General failure reading drive A，Abort，Retry，Fail？’软盘坏了？换到另一台机器上读，正常。软驱坏了?另外拿几张软盘试试，5 张里只有 1 张读得出来。看来是，换个软驱，装上再试，还是一样的毛病。看来没那么简单，到其他机器上试软驱，没问题，软驱和主板不兼容？没听说过，满心疑惑把软驱装到出问题的机器上，再试，没问题了？！

看来问题是出在一个不起眼的小地方，比较出问题和没出问题时机器的差别，竟然只是机箱的面板盖上与没盖上的不同!不会吧?再查，原来是这么回事 :用的银河大学士机箱装软驱是先将软驱由前方送入软驱位置，再装上前面板，这样就不好调整软驱在面板后的位置，当初装机时只比了个大概位置，装上后感觉插盘比较顺利，就认为装好了。而实际情况是因为软驱位置稍微靠前了一点（约 1mm），导致软驱的弹出键被面板上的弹出键卡死，不能把盘完全吃入，才出现了这样的问题。解决嘛，把软驱退后 1mm，没问题了。



二、两例假 CIH



一台 486/66，8900 显卡，开机无显示，也无报警声，一副标准 CIH 受害者的样子，但这机器硬盘根本就没有 Win9x 系统，何来 CIH？拆开机箱，发现机器内部长期没有打扫，主板已有了一层灰，几根没有用的扩展槽都没有光泽了。试着把显卡换一个插槽，开机报警——没找到显卡（扩展槽都被灰蒙得绝缘了，当然找不到）。看来主板没问题，毛病在显卡上，把情况说明给管理员，管理员说也有两次有报警声，难道……试试用橡皮擦擦金手指和插槽，于是就……没问题了？！

组装一台兼容机，K6－2 350，32MB，6. 4GB，麒麟 598 免跳线整合主板（sis530 芯片组），组装很顺利，但就是开不了机。翻来覆去看主板，仅有的几个跳线几乎研究完了，还是不行。不得已，打电话问代理商，得到的结果是——把我惟一没动过的清除 CMOS 跳线由默认的 Enable 跳为 Disable，就 OK 了！说明书上怎么没写？！以前没遇到过！用两个小时交了跳跳线的学费！（晕）

三、不能启动的硬盘

一用户升级 PC，新添 K6－2 350，32MB，梅捷 5EHM 主板，硬盘用原来的希捷 4. 3GB（此硬盘原是为一台品牌机另加的，使用正常）。安装完成后按常规设好硬盘，可就是无法由硬盘启动，用 DOS6. 22 软盘启动，能查看 C 分区正常，无法查看 D 分区，把硬盘换到另一台 IBM 原装机上正常使用，而用我们的昆腾 4. 3GB 在梅捷主板上也是正常使用。为什么两个正常的部件不能一起正常工作呢？研究一个上午没想出问题在哪，最后只有蒙了（蒙不对换主板）。把硬盘在 BIOS 里的模式由通常的 LBA 模式改为 LARGE 模式，存盘，重启动……成功了！原来在淘汰的 HP 机和正常使用的 IBM 机上，这块硬盘都默认设为 LARGE 模式，也是按 LARGE 模式分的区。改为 LBA 模式后由于设置改变，原有的系统不能正常运行了，而用户硬盘上的数据不能丢，也就不能靠 FDISK 重分区来解决问题。

……

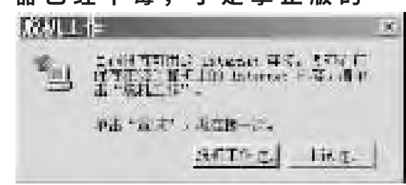
实际打工中遇到的问题还有很多，写出三个比较有特点的，提醒广大 CFAN，遇到问题时不要被表面现象所迷惑，也不要稍遇问题就往病毒、硬件损坏等大病上想。例如假 CIH 的病症，如果出现在一台装 Win9x、用 AGP 显卡的机器上，则很容易被“误诊”为 CIH（实际上我遇到过一次，不过拔下来再插一次就好了），于是热插拔，刷 BIOS……搞得一塌糊涂。最后希望 CFAN 们的爱机是大病不犯，小病不侵。



□河北　郑海明

某日闻网上流行什么“美丽杀、CIH”之类的厉害病毒，吓得我急忙把主板随带的防毒软件 PC－Cillin 98 给装上了，而且上网升级了它的最新病毒库文件，当然还忘不了启动它的实时监控功能（要不然装它干嘛）。这就引出了 PC－Cillin 98 I/O Scan Monitor 与 NetSonic Pro 相克的怪事。

我们知道，NetSonic Pro 除了能对 MTU 等各项参数进行优化外，还有一项重要的功能是能够对网页进行智能加速并允许您脱机浏览。当您在脱机状态下启动浏览器（如 IE）时，在如图所示的对话框中选择“重试”即可脱机浏览您以前所看过的网页内容（若用 IE 本身的缓存机理，需选择“脱机工作”才能进行脱机浏览）。但是自从安装了 PC－Cillin 98 并启动其实时监控功能后，就无法再实现离线浏览和网页浏览加速了。首先怀疑机器已经中毒，于是拿正版的



KV300＋、Kill98、行天 98 等杀过一遍后，仍然无果。后来又对注册表进行优化除错，把一些暂时没用的软件给卸载了不少，又重装 PC－Cillin 98 等等，还是不行！只是不敢卸载并重装 NetSonic Pro（因为弄不好的话很可能把其缓存结构给破坏了）。这事困惑了我两三天，后来忽然想到仅仅是由于安装了 PC－Cillin 98 并启动其实时监控功能后才出现如此怪事的，于是我把 PC－Cillin 98 的实时监控功能隐藏掉，再离线浏览，行了！

但仔细想想觉得还是挺怪，为什么 PC－Cillin 98 的实时监控功能对其它软件的运行都没有影响，而只对 NetSonic Pro 的网页浏览加速有干扰呢？一定和 PC－Cillin 98 中网络选项内容的设置有关。于是打开 PC－Cillin 的“configure→Internet”，其中有一个“WebTrap Option”选项。若您选择添加了 WebTrap，表示 PC－Cillin 98 将对所有从 Internet 上下载的内容先进行扫描查毒。这很可能与 NetSonic Pro 的原理相冲突，因为 NetSonic Pro 主要是使用一种智能化的缓存技术来保存你访问过的网页内容，以加快读取的速度。它首先从缓存中调取网页的内容，并自动在后台检查当前网页的内容是否已经更新，如有新内容就立即更新缓存。而当您启用 PC－Cillin 98 的 WebTrap 特性时，WebTrap 将先对缓存内容进行扫描查毒，也就是说 WebTrap 任务的执行比 NetSonic Pro 的任务更占优。于是不选择 PC－Cillin 98 的 WebTrap 特性而仍然启动它的实时监控功能，一切 OK！

板卡间的冲突

□山东　徐晓伟

朋友装了一台微机：GVC 哥拉斯一代主板（ALI 芯片），联想 RV2200 显卡（8 兆显存），赛扬 366，32 兆内存。

过了两天，朋友来电话说玩游戏时显卡无法选择 16 位色，否则画面静止死机。我以为是显卡驱动程序受到破坏，曰：重装驱动程序！第二天，又告知：重装后仍不能选择 16 位但选择 32 位一切正常，我满怀疑惑曰：再装主板自带的 AGP 驱动程序。第三天，告知仍不行。吾窃喜（^_^大显身手之时到了），遂亲自登门调试，谁知反复删除、安装各种驱动程序仍然不行，吾大怒，认定 ALI 芯片组与显卡有冲突，决定更换采用 BX 芯片的哥拉斯二代主板。

挥汗如雨地重装好机器，确认各种驱动程序安装完毕，打开显示器属性，选择 16 位颜色，郑重地按下“确定”……突然，“砰”的一声闷响，显示器一片漆黑，CPU 风扇和硬盘同时停转……朋友目瞪口呆，我差一点从椅子上翻过去。再开机屏幕毫无反应（难道是 CIH? 不对呀，今天不是 26 日）。

看来主板或电源其中之一肯定出了毛病，遂全卸下来直奔科技市场而去。终于在一个知情人处打听到，致福（GVC）主板与联想显卡有“不可调解”的冲突云云，我一咬牙，再换！这次换了美达的 BX 免跳线主板，顺便也换了一个电源，装好一试，OK，无任何冲突。

在这里提醒想要自己装机的朋友，一定要注意板卡之间的冲突问题。除上面一例外，再如帝盟的 S90 声卡和 MVP3 主板有冲突，要么有声音画面静止死机，要么不死机却不出声，解决这个问题需再下载一个 MVP3 的驱动补丁程序。好在这种情况并不常见，各位要是遇到，只需更换一下板、卡就行了。



给 JDK 穿上美丽的外衣

——用 EditPlus 集成 JDK

□山东　刘永

您喜欢 Java 编程吗？您仍在使用 SUN 公司的 JDK 吗？您厌倦了"编写代码→切换到 DOS 窗口→编译→运行"的枯燥流程吗？那就跟我来吧！

Java 语言是一种令人心动的语言，它的各种优良特性吸引了大批的软件开发者，许多大公司也纷纷加入了 Java 的行列，因而出现了许多先进的 Java 开发工具，如 Symantec Cafe、Visual J＋＋、Java WorkShop 等，然而这些开发工具并不尽如人意，它们或者对硬件要求太高，或者价格太贵，或者运行速度太慢，使我们望而却步。我们何不尝试自己来一个集成呢？小弟做了许多努力，但由于水平所限，收效甚微。一个偶然的机会结识了 EditPlus，从而解决了一个小小的问题，即 Java 语言从编写代码到编译运行，都可以在 Windows 下进行，再也不必进入黑色的 DOS 窗口了。

EditPlus 是一个优秀的编辑器，支持 HTML、C/C＋＋、Perl 和 Java 语言，可以高亮显示 C/C＋＋、Perl、Java 语言的关键字和 HTML Tag，它拥有无限次的 undo/redo 功能，具有英文拼写检查、自动换行、列数标记、搜索替换、同时编辑多文件、全屏幕浏览、宏操作等功能，还支持剪切板操作……它的肚量还算可以吧！快下载一个吧！许多软件下载站点都有它的足迹。

打开 EditPlus，首先出现要求你注册的提示框，提醒你这个软件只有 30 天的试用期，点击"I Agree"按钮即可进入，其界面有点像 WORD97 的界面。

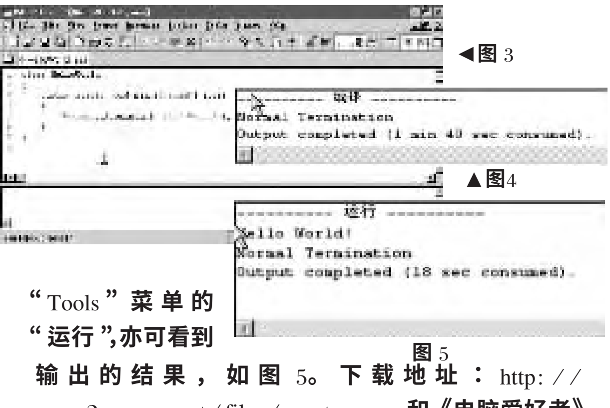
点击"Tools"菜单，选择"Configure User Tools…"项，出现对话框如图 1。点击"ADD"按钮，在弹出的菜单中选择"Program"，然后在"Menu text"文本框中输入该菜单项的标识，本例中输入"编译"。点击"Command:"右边的按钮，在出现的对话框中选择将要作为菜单项的程序，本例选择"javac. exe"，即 Java 编译器。点击"Argument:"（参数）右边的小三角，选择"File Name"，表示把文件名作为命令参数。点击"Initial:"右边的小三角，在弹出的菜单中选择"File Directoty"，表示最初的目录是文件当前的目录。然后将"Capture output"（捕捉输出）复选框选中，这是关键，一定要选中，如图 2，最后点击"Apply"按钮。这样，我们已经在"Tools"菜单中加入"编译"命令，只要点击菜单中的"编译"就可以进行编译操作了。接下来，我们用同样的方法，在菜单中加入"运行"（java. exe）和"浏览"（appletviewer. exe）。注意，在给"运行"命令（java. exe）选择参数时，应选择"File Name Without Extension"（文件名不要扩展名），因为 Java 解释器只能运行编译后的 Java 类文件（默认），不能运行源文件。一个"集成"的 Java 调试器就做成了，效果如何？现在就检验一下吧！

图 1



图 2

点击"File"菜单的"New"命令，从中选择"Java"模板，或者点击工具栏上的"New"按钮，从中选择"Java"模板，然后便可在编辑窗口内输入程序代码了。接下来我们打开输出窗口，其步骤如下：点击"View"菜单，选中"output window"复选项，输出窗口就出现了，如图 3。点击"Tools"菜单中的"编译"命令，编译后的结果便清晰的显现在输出窗口中，如图 4。编译完成后，点击"Tools"菜单的"运行"，亦可看到输出的结果，如图 5。下载地址：http://www2. nease. net/files/epsetup. exe 和《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn。



◀图 3

▲图4

图 5

轻轻松松 C to C++（五）

□江苏　沈志宏　杨汉玮

8. 析构函数(destructor)

前面建立的HUMAN类并没有完善，就像离开了房间却忘了关门一样，以下是不可解释的试用：

```
//test17.cpp
#include <conio.h>
#include <iostream.h>
#include "human.cpp"
void main()
{HUMAN Mary("Mary", girl), Tom("Tom");
 HUMAN *BadGuy=new HUMAN("SuperMan");
 BadGuy->Tell();
 cout<<"Press any key to kill SuperMan!\n";
 getch();
 delete BadGuy;
 Mary.Visit(forwards);
     cout<<"There are "<<HowManyPeople<<" people.\n";
}
```

```
[0]Mary: created!
[1]Tom: created!
[2]SuperMan: created!
I am a man, my name is SuperMan. My ID number is 2.
Press any key to kill SuperMan!
...visit forwards:
[0] Mary ==> [1] Tom ==> [30] f a local variable ==> |
There are 3 people.
```

该死的，SuperMan还活着（虽然他已变得面目全非）！这显然不对。还有更大的隐患，Text内存不会被释放，将成为系统中的垃圾。像这样的情形很普遍，例如打开一个文件以后忘了关闭它；进入了图形模式以后忘了切换至文本模式（许多初学者常常叫嚷着丢失了光标，是因为他在关闭图形状态之前抢先终止了程序）改写了时间中断向量却忘了恢复原先内容导致机器频繁死机，等等。

最好的办法是让程序在结果对象生命释放对象内存时会知道还该干些什么。要么对delete进行重载，要么就是采取析构函数。

析构函数名是在类名前加上波浪号'～'，析构函数不接受任何参数，也不返回任何说明的类型和值。如：

```
class HUMAN
{//...
 ~HUMAN();
};
HUMAN::~HUMAN()
{HowManyPeople--;
 if(!last)
  LastOne=NULL;
 else
 {LastOne=last;
  last->next=next;
 }
 Print();
 if(Name)
  delete [] Name;
 cout<<": killed!\n";
}
```

将这份改动覆盖到human.cpp中去，再执行test17，得到如下结果：

```
[0]Mary: created!
[1]Tom: created!
[2]SuperMan: created!
I am a man, my name is SuperMan. My ID number is 2.
Press any key to kill SuperMan!
[2]SuperMan: killed!
...visit forwards:
[0]Mary ==> [1]Tom ==> |
There are 2 people.
[1]Tom: killed!
[0]Mary: killed!
```

析构函数在以下场合得以执行：

①对象超出作用域；

②显式使用delete操作符删除对象；

③显式析构调用，如：

```
Mary.HUMAN::~HUMAN();
Mary.~HUMAN();
```

特别地，利用this指针可以实现类对象的自析构功能，如：

```
void HUMAN::Suicide()
{delete this;
}
```

对于没有析构函数的类，没关系，编译器仍会为它生成一份。

9. 拷贝函数（copy constructor）

在执行如下语句时：

```
HUMAN Tom("Tom");
HUMAN TomClone=Tom;
```

将引起HUMAN拷贝函数的调用，如果用户未提供相关函数，C++将使用内部缺省的那个版本，将Tom内容复制到TomClone中去。

缺省的不一定是最安全的（这一点与诸多安装软件不同），考察以下程序输出：

```
//test18.cpp
#include <iostream.h>
#include "human.cpp"
void main()
{HUMAN Tom("Tom"), TomClone=Tom;
 Tom.Tell();
 TomClone.Tell();
}
```

```
[0]Tom: created!
I am a man, my name is Tom. My ID number is 0.
I am a man, my name is Tom. My ID number is 0.
[0]Tom: killed!
[0]Tom: killed!
```

注意到构造函数只执行一次，而析构函数却执行了两次。只登记了一次的两个"Tom"对象内容完全一样，这就导致析构时肯定要出问题，例如其中的 Name 指针很有可能会变成一个摇摆指针 （dangling pointer），它被 TomClone 释放了一次之后又紧接着被 Tom 释放第二次，这种粗暴的行为势必会产生一个执行错误（runtime error）。

既然那个版本不好，再重做一个就是了。当类 HUMAN 的构造函数参数为 const HUMAN& 时，这样的函数被称作"拷贝函数"，如：

```
HUMAN: : HUMAN(HUMAN & Other)
{memcpy(this, & Other, sizeof (HUMAN));
}
```

这很可能就是系统缺省的那个版本，当然我们已经决定不要这个了，再做一个有用的：

```
HUMAN: : HUMAN(HUMAN & Other)
{Register(Other. Name, Other. Sex);
 Print();
 cout < <": cloned! \n";
}
```

再执行一次 test18：

```
[0]Tom: created!
[1]Tom: cloned!
I am a man,  my name is Tom. My ID number is 0.
I am a man,  my name is Tom. My ID number is 1.
[1]Tom: killed!
[0]Tom: killed!
```

感觉好多了。一般地，拷贝函数会在以下场合被执行：

①赋值语句，如 test18 中的：

```
HUMAN Tom, TomClone = Tom;
```

②函数拷贝传值，如：

```
void Test(HUMAN Human);
Test(Tom);
```

③显式函数调用，如：

```
HUMAN TomClone(Tom);
```

10. 友元(friend)

虽然你现在已经可以自称是大半个正宗的C + + 用户了，但你最好还得学会其它一些有用的知识，譬如友元。

你确实可能需要从外部直接对某个类对象进行操作，譬如，粗心的母亲混淆了一对双胞胎的出生顺序，结果，你不得不编写以下函数来交换两兄弟的号码：

```
void HumanSwap(HUMAN & a,  HUMAN & b)
{int IdNumber = a. IdNumber;
 a. IdNumber = b. IdNumber;
 b. IdNumber = IdNumber;
}
```

正如持着假枪到警察局里抢劫一样愚蠢，IdNumber 是 HUMAN 的私有成员，HumanSwap() 毫无访问权利。

那就把它声明成类成员函数（因为它可以使用该类的所有成员）：

```
void HUMAN: :  Swap(HUMAN & Brother)
{int temp = IdNumber;
 IdNumber = Brother. IdNumber;
 Brother. IdNumber = temp;
}
```

这样是可行的，类（而不是对象）是C + + 的保护单位，尽管 Brother 是别的对象，成员函数 Swap()仍有权对其进行访问。

但是如果坚持要采用外部函数 HumanSwap() 的话，有一种方法可以达到此目的，即使用友元。指明符 friend 用以指明友元关系，如：

```
class HUMAN
{//...
 friend void HumanSwap(HUMAN & a, HUMAN & b);
 void Swap(HUMAN & Brother);
};
```

聪明的读者肯定早就看出来了，作为外部函数 HumanSwap() 可以在类内任意点声明，而不受 private、public 的影响。

可以将某个类的所有成员声明为另一个类的友元，如：

```
class BOY;
class GIRL
{friend BOY;
//...
};
```

也可以用以指定其中的部分成员，如：

```
class GIRL
{friend BOY: : FallInLoveWith(GIRL & Girl);
 //...
};
```

很重要的一点，友元关系既不遵从对称关系，也不遵从传递关系。若 X 是 Y 的友元，Y 是 Z 的友元，Y 则不一定是 X 的友元，X 也未必是 Z 的友元。

11. 类型转换函数（type - conversion function）

C 语言支持标准类型转换，如：

```
int i(10);
float f(i); //f = (float)i
```

然而，可能会需要一个从类到基本类型或者到另一个类的转换，如：

```
HUMAN Mary("Mary", girl);
char * Name = (char * )Mary;
int IdNumber = (int)Mary;
```

这样做是错误的，或者说是没有定义的，除非用户为它们提供了类型转换函数。类型转换函数具有以下形式：

```
operator TYPE();
```

注意，对于类型转换函数，参数类型或返回值类型都是不可指定的，如：

```
HUMAN: : operator int()
{return IdNumber;
}
HUMAN: : operator char * ()
{return Name;
}
```

此外还可以完成一个类向另一个类的转换，如：

```
HUMAN: : operator STRING()
{STRING String;
 String. Set(Name);
 return String;
}
```

别忘了将先前讨论的类 STRING 嵌入到 human. cpp 中去，然后我们再来跑一下 test19：

```
//test19. cpp
#include <iostream. h>
#include "human. cpp"
void main()
{HUMAN Kitty("Kitty", girl);
 cout < <(int) Kitty < <' : ' < <(char * )Kitty < <endl;
 STRING String = Kitty;
 String. Print();
```

```
}
```

```
[0]Kitty: created!
0: Kitty
Kitty
[0]Kitty: killed!
```

12. 类操作符函数

将'操作符函数'再立一节是有道理的，因为对于操作符 C++仍可以作另一番解释：

@	应用	解释
单目操作符	@x, x@	x. operator@ ()
双目操作符	x@y	x. opeartor@ (y)

看起来很有意思，仍举前面的 STRING 类为例（注意到我们已经为它另外配置了一套构造和析构函数）：

```
//test20. cpp
#include  <string. h>
#include  <iostream. h>
class STRING
{private:
  char  * Text;
 public:
  void Print() {cout < <Text < <endl; }
  void operator  ~ ();
  char & operator  [](int index);
  int operator  ()();
  void  *  operator new(size_t size);
  void operator delete(void  * p);
  STRING(char  * Text);
   ~ STRING();
};
STRING: : STRING(char  * text)
{Text = new char[30];
 strcpy(Text, text);
}
STRING: :  ~ STRING()
{delete  [] Text;
}
//单目操作符'~'的重载，用以字符串翻转
void STRING: : operator  ~ ()
{char  * Head,  * Tail;
 Head = Tail = Text;
 while( * Tail)
  Tail + +;
 Tail - -;
 while(Head  <Tail)
 {char ch =  * Head;
   * Head =  * Tail;
   * Tail = ch;
  Head + +;
  Tail - -;
 }
}
//双目操作符'[]'的重载，用以引用字符串内容
char & STRING: : operator  [](int index)
{return Text[index];
}
//函数调用操作符'()'亦可以被重载，这里它被定义成求字符串的长度
int STRING: : operator  ()()
{return strlen(Text);
}
//new、delete 可以被类局部重载，注意到 test12 那里重载的是全局: : new 和: : delete
void  * STRING: :  operator new(size_t size)
{cout  < <size  < <" byte(s)  allocated! \n";
 return new char[size];  //: : new used!
}
void  STRING: :  operator delete(void  * p)
{delete  [] p;  //: : delete used!
 cout  < <"memory block returned! \n";
}
void main()
{STRING s("Gone with the wind. . . ");
 STRING  * sp = new STRING("flow");
 int  * np = new int;
 //注意到 np 的 new、delete 操作并未引起 STRING: : new()、STRING: : delete()的调用
  * np = s();
  cout  < <"There  are  "  < < *  np  < <" characters in s3. \n";
 s[18] = 'o';
 s[19] = s[14];
 s. Print();
 ~ ( * sp);
 sp - >  Print();
 delete np;
 delete sp;
}
```

```
4 byte(s) allocated!
There are 21 characters in s3.
Gone with the window.
wolf
memory block returned!
```

13. 类模板(class template)

模板不仅适用于函数，也适用于类。假设你已构造出如下的 POINTER 结构，它仅适用于整型指针：

```
struct POINTER
{int  * Pointer;
};
POINTER ip;
```

使用模板却可以制造出一堆指针结构来：

```
template  <class TYPE>
struct POINTER
{TYPE  * Pointer;
};
```

<class TYPE> 作为模板 POINTER 的参数，在具体实现时一定要指明：

```
int i;
char ch;
POINTER  <char>  cp = {& ch };
POINTER  <int>  ip = {& i };
. . .  . . .
```

考虑到 typedef 总是用来作遮羞布的：

```
typedef POINTER  <char>  CharP;
typedef POINTER  <int>  IntP;
CharP cp;
IntP ip;
```

你看，你要什么指针就来什么指针，还可以考虑为这个指针模板加几个函数：

```
template  <class TYPE>
struct POINTER
{TYPE  * Pointer;
 void Clear();
 POINTER(TYPE  * Pointer);
};
```

这些函数的定义烦死人了：

```
template  <class TYPE>
POINTER  <TYPE> : : POINTER(TYPE  * p): Pointer(p) {}
template  <class TYPE>
void POINTER  <TYPE> : : Clear()
{Pointer = NULL;
}
```

注意到啦?POINTER 不是一个独立的类，它永远也逃避不了 <TYPE> 的纠缠。将以上 POINTER 模板放到 human. cpp，再来瞧 test21，它什么功能都没有，但至少告诉你这个类模板不是闹着玩的：

```
//test21. cpp
#include  <iostream. h>
#include "human. cpp"
void main()
{HUMAN Myra("Myra Lester", girl);
  typedef  POINTER  <HUMAN>  HumanP;
 HumanP hp(& Myra);
 hp. Pointer - >  Tell();
 hp. Clear();
}
```

```
[0]Myra Lester: created!
I am a girl, my name is Myra Lester. My ID number is 0.
[0]Myra Lester: killed!
```

(待续)



中多媒体数据的处理

□河北　朱运喜

Visual FoxPro(简称 VFP) 是一种数据库应用程序开发系统，可利用 OLE 技术实现对象的链接与嵌入，为应用开发提供了广阔的空间。虽然 VFP 提供的 OLE 编程方式简单快捷，但在实际运行 VFP 程序的过程中，发现使用 OLE 方式处理多媒体数据运行效果并不理想，其原因在于：①运行速度慢，在 VFP 中利用 OLE 方法处理多媒体数据，访问磁盘的次数明显增加，由于频繁地读取磁盘数据，使得用户操作有明显的等待时间。②重复占用磁盘空间，我们可以用 General 字段建立一个多媒体数据库，观察其大小的变化，在进行多媒体数据入库操作后，发现备注文件(. FPT)的生成长度略大于原文件(. BMP、. WAV、. AVI)长度，且有些操作不能删除原文件，造成重复占用磁盘使用空间。

为简化多媒体数据的管理，提高多媒体信息的输出速度，笔者对 VFP 中多媒体信息处理功能、外部应用程序接口、Windows 的多媒体动态链接库进行了充分的研究，终于找到一种简单有效的实现方法。

首先建立一多媒体数据库 PLAY. DBF，设有三个字符型字段：BMPFILE、WAVFILE、AVIFILE，分别用于存放图片文件名(. BMP)、声音文件名(. WAV)和视频文件名(. AVI)。

1. 图片文件的快速处理

充分利用 VFP 引入的图形控件及其 PICTURE 属性。①建立表单 FORM，放入图形控件 IMAGE1，添加 PLAY. DBF 至表单的数据环境，并将图形控件 IMAGE1 的属性设置如下：

```
THISFORM. IMAGE1. PICTURE = PLAY. BMPFILETHISFORM. REFRESH()
```

该程序在运行过程中，随着数据库指针的移动，图形控件 IMAGE1 将随之实现图片的快速刷新显示。

2. 实现数字视频文件的快速播放

虽然 VFP 处理视频文件的功能较弱，但作为 VFP 运行基础的 Windows 系统却提供了上百个具有多媒体处理能力的 API 函数，并统一由多媒体动态链接库提供给开发者使用。多媒体动态链接库所在目录及库名，在不同的系统中略有不同，在 Win3. 2 和 Win95 中，为 \Windows\SYSTEM\MMSYSTEM. DLL，在 NT 中则为 \Windows\SYSTEM32\WINMM. DLL。

在 VFP 中，为调用多媒体动态链接库中的 API 函数，提供了一个外部应用程序接口库文件 FOXTOOLS. FLL，其中有两个重要的函数：REGFN( ) 和 CALLFN( )。前者用来寄存驻留在 Windows 动态链接库中的 API 函数及其参数，后者则用以调用执行 Windows 的 API 函数。调用格式：

＝REGFN(“函数名”,“传给函数的参数类型、数量”,“函数返回值的数据类型”,“DLL 库名”)

返回参数：调用成功 REGFN( )返回一个数值，否则返回 －1。

＝CALLFN (REGFN( )的返回值，参数 1，参数 2. . .)

注意：(1)在 CALLFN()中说明的参数数目、类型必须与在 REGFN( ) 中指定的参数相符，否则调用失败。(2) 在 VFP5. 0 中，针对 32 位系统提供了调用 REGFN32()。(3)对 REGFN() 和 CALLFN()中双引号内的字符串应注意大小写的混合写法，否则可能会引起执行错误。

下面给出视频操作部分的程序代码，省略了其它相关部分的程序代码。

FORM. INIT 事件中的程序代码：

```
set library to HOME() + foxtools. fll ADDITIVE
public playfavi
playfavi = regfn("MCISendString", "CCII", "I", "MMSYSTEM")
```

OPEN. CLICK(打开视频文件操作)程序代码：

```
avifname = play. avifile
= callfn(playfavi, "Open & avifname alias AVI Type AVIVideo", , "", 0, 0)
=callfn (playfavi, "put AVI window at 160 100 320 240", "", 0, 0)
thisform. Refresh()
```

160, 100 为窗口左上角坐标，320, 240 为窗口大小，也可用坐标变量的方式确定视频播放窗口的位置及大小。

PLAY. CLICK(播放 AVI 文件操作)程序代码：

```
= callfn(playfavi, "Play AVI", "", 0, 0)
```

TOP. CLICK(回到片头操作，即影片的第一帧)程序代码：

硬盘序列号的获取

□江苏 王伯涛

在进行加密算法时，经常需要用到硬盘序列号，我们可以用一个简单的程序来取得。关于硬盘序列号有两种:

硬盘序列号(Hard Disk Serial Number)是出厂时厂家为区别产品而设置的，它是惟一的，只读的。利用硬盘序列号的加密往往是利用其惟一和只读的特性，大多是针对有序列号的 IDE HDD 而言，对于没有序列号或 SCSI HDD 硬盘则无能为力，这也是利用它进行加密的局限性。

卷的序列号(Volume Serial Number)既可指软磁盘，如 A 盘和 B 盘，又可以指硬盘的逻辑盘，如 C、D... 是高级格式化时随机产生的。它可以修改，所以利用其进行加密，其唯一性还可，而其可修改性对于安全而言就大打折扣了。

在 DOS 环境下，如下两程序用 TC 或 BC 编译后运行即可:

```
/* 程序 1: 获得 IDE 硬盘 C 的序列号 */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <dos.h>
#include <conio.h>
#include <string.h>
char * getascii (unsigned int in_data [], int off_start, int off_end);
void main (void)
{ unsigned int dd [256]; /* DiskData */
  unsigned int dd_off;  /* DiskData offset */
  while (inp (0x1F7) != 0x50)
 /* Wait for controller not busy */
   ;
  outp (0x1F6, 0xA0);        /* Get first/second drive */
outp (0x1F7, 0xEC);        /* Get drive info data */
  while (inp (0x1F7) != 0x58) /* Wait for data ready */
   ;
  for (dd_off = 0; dd_off != 256; dd_off++)
 /* Read "sector" */
   dd [dd_off] = inpw (0x1F0);
  printf ("The Serial Number Hard Disk [C] is %s", getascii (dd, 10, 19));
 }
char * getascii (unsigned int in_data [], int off_start, int off_end)
{ static char ret_val [255];
  int loop, loop1;
  for (loop = off_start, loop1 = 0; loop <= off_end; loop++)
     { ret_val [loop1++] = (char) (in_data [loop] / 256);    /* Get High byte */
       ret_val [loop1++] = (char) (in_data [loop] % 256); /* Get Low byte */
     }
  ret_val [loop1] = '\0';
 /* Make sure it ends in a NULL character */
  return (ret_val);
 }
 /* 程序 2: 获得逻辑盘 C 的序列号 */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <ctype.h>
#include <dos.h>
void main(void)
{  char serial_no[10];
     union REGS r;
     struct SREGS s;
     unsigned sno1, sno2;
     r.x.ax = 0x6900;
      r.h.bl = 3; /* A: =1, B: =2, C: =3 etc. */
    segread(&s);
    intdosx(&r, &r, &s);
    if (r.x.cflag)
      *serial_no = '\0';
    else
    { sno2 = *((unsigned far *)MK_FP(s.ds, r.x.dx+2));
      sno1 = *((unsigned far *)MK_FP(s.ds, r.x.dx+4));
      sprintf(serial_no, "%04X-%04X\n", sno1, sno2);
    }
    printf("The Serial Number of Login Disk [C] is %s", serial_no );
}
```

◈

```
=callfn(playfavi, "SEEK AVI TO START", "", 0, 0)
```

END. CLICK(转到片尾操作，即影片的最后一帧)程序代码：

```
=callfn(playfavi, "SEEK AVI TO END", "", 0, 0)
```

CONFIG. CLICK(显示视频处理配置操作) 程序代码：

```
=callfn (playfavi, "configure avi ", "", 0, 0)
```

CLOSE. CLICK(关闭视频文件操作)程序代码：

```
=callfn(playfavi, "close AVI", "", 0, 0)
```

3. 声音文件的处理技巧

VFP 处理声音文件的方式除 OLE 外，还可用编程方法控制播放 .WAV 文件，具体方法：

```
SET BELL TO PLAY. WAVFILE,WAV
??CHR(7)
```

用此方法处理声音文件虽然快捷简单，但无法通过键盘或鼠标中断 WAV 文件的播放。为解决此问题，笔者事先用 Windows 的 RECORDER 录制了一个“静音文件”SILENCE. WAV，即没有任何声音的声音文件，同时在表单中设置「停止播放」的命令按钮，其 CLICK 代码段为：

```
SET BELL TO "SILENCE. WAV",WAV
??CHR(7)
```

操作者可通过「停止播放」按钮中断声音的播放。

采用以上方法(非 OLE 方式)处理多媒体数据不仅能简化数据库管理(只需对各种媒体的文件名进行管理)，节省了大量的存储空间，还可以提高多媒体信息的处理速度，并且编程简单，易于实现。 ◈



ARJ使DOS也拥有“回收站”

口南昌　胡永红　涂耀华

在 Win 9X 徜徉的朋友，相信对其附带的“回收站”一定不会感到陌生，它使我们在删除一些“鸡肋”式文件时多了一份安全感。其父辈 MS－DOS 在此功能上就逊色得多，而今天一些底层的基本操作仍然要依靠 DOS(包括 DOS 7.0)。只是，DOS 下许多功能的完善就有待我们自己去努力了。

下面是笔者根据工作需要利用 ARJ 制作的一个 DOS 下回收文件的工具，它具备“回收站”最基本的四大功能，即回收指定文件、查看已回收的文件、删除回收的文件、把回收来的文件恢复。尽管这种回收文件的方法不如 Win9X 那么直观，功能也不那么完备，却也有它的过人之处。大家知道，多个文件分别存储占用磁盘的空间大于（极少等于）它们连接后的一个文件，Win9X 在回收文件的时候，只是以换名的方式，在特定的目录下转储，对磁盘空间没有丝毫的影响。而下面将要介绍的回收方法，在节约宝贵的磁盘空间方面则技高一筹。因为，它无论在什么磁盘(当然必须保证能被正确读写)什么目录下回收文件，自始至终送入一给定目录的给定文件中，更为难得的是，这些文件都经过了压缩。

考虑到介绍 ARJ 软件用法的书籍和文章很多，笔者在此仅就下面程序中用到的 ARJ 的参数意义说明如下:

M: 将指定的文件压缩进包后删除;

V: 显示压缩包中的文件;

D: 删除压缩包中的文件;

X: 释放压缩包中的文件;

－Y: 对除换盘以外的提示指定为 Yes;

－D: 删除文件，删除之前有提示;

－A: 允许任何文件属性;

－P: 使用全路径操作。

当然，您如果有兴趣，完全可以为它加进其它参数扩充它的功能，如文件加密。需要说明的是，为了使压缩包内的文件尽量不被覆盖及在恢复文件时尽可能地做到从哪儿来到哪儿去，最好在回收文件时给出确切的盘符和路径，恢复时应在回收文件指定盘符的根目录下操作。笔者调试本程序所用的版本为 ARJ 2.41，另外为使程序尽可能的完善，运行时用到了 MS－DOS 的外部命令 ATTRIB.EXE。

批处理（DOSWIND.BAT）文件清单如下：

```
@ECHO OFF
SET ARJ_CMD=
IF EXIST C:\DOSWIND\NUL GOTO PARA
REM 如果路径不存在，则建立新路径
REM (如欲建立的路径名被一文件占有，
REM 则绝不手软地予以删除),
REM 同时设置属性为只读、系统和隐藏。
IF NOT EXIST C:\DOSWIND GOTO PATH
ATTRIB C:\DOSWIND -H -S -R
DEL C:\DOSWIND
:PATH
MD C:\DOSWIND
ATTRIB C:\DOSWIND +R +S +H
:PARA
IF "%1"=="-S" GOTO Sent
IF "%1"=="-s" GOTO Sent
IF "%1"=="-L" SET ARJ_CMD=V
IF "%1"=="-l" SET ARJ_CMD=V
IF "%1"=="-D" SET ARJ_CMD=D -Y
IF "%1"=="-d" SET ARJ_CMD=D -Y
IF "%1"=="-R" SET ARJ_CMD=X -D -Y
IF "%1"=="-r" SET ARJ_CMD=X -D -Y
IF "%ARJ_CMD%"=="" GOTO BatHelp
IF "%2"=="" GOTO AllFile
GOTO NEXT
REM 注意只有取消文件的只读属性,
REM 才能为 ARJ 的 M 命令删除。
:Sent
 SET ARJ_CMD=M -A -P
 IF NOT "%2"=="" GOTO Have
 ATTRIB *.* -R
GOTO Next
:Have
 ATTRIB %2 -R
:Next
 ARJ %ARJ_CMD% C:\DOSWIND\DOSWIND.TMP %2
 GOTO EndBat
REM ARJ 的许多命令当指定的文件不存在时，
REM 默认对全部的文件进行操作，但有些命令必须
REM 提供文件名，如从压缩包中删除文件。
:AllFile
 ARJ %ARJ_CMD% C:\DOSWIND\DOSWIND.TMP *.*
 GOTO EndBat
:BatHelp
```

□广州　苏永潮

自制每日英语



学习英语需要持之以恒，积少成多。但对于许多像我一样的 Cfan 来说，业余的时间全部交给 Computer 了，再抽出时间去学习外语实在为难。我经常想，如果能一开机就学一句外语，而我等“泡机一族”每天开机关机的次数可少不了，当然外语水平也水涨船高喽。可是相关的学习软件太贵了，又没有上网，只好自己动手，经过一段时间的摸索，终于有了结果，按捺不住，匆忙与大伙共享。

第一步　在硬盘上建立一个目录，比如叫“EveryE”。

第二步　建立三个子目录：Text、Mlbmp、Wav，分别存放外语原句、汉语翻译和朗读录音。其内容可以在各教学软件中 Copy，我用的是汇思公司的“英语教学联考大全之汇思英文字集”系列，该系列分基础篇、进阶篇、实用篇和高级篇，各篇分别独立，但结构一样。将其中的三个目录 Text、Mlbmp、Wav 连目录拷到 EveryE 下，其中 Wav 目录可以只拷以 s 开头的子目录。

第三步　编程序生成 Html 文件，生成的 Html 文件必须包含有英文原句、汉语翻译和朗读录音，还要尽量简单明了，不要做什么无谓的修饰。以本人的实际为例，其 Pascal 程序(运行后生成 H. htm 文件)如下：

```
VAR
  sentence, bmp, wav, s: string;
  a, b, i: integer;
  f: text;
begin
  randomize;
  a: =random(19)+1; b: =random(59)+1;
  str(a, s);
  s: ='text\lesson'+s+'. s';
  assign(f, s); reset(f);
  for i: =1 to b-1 do
  begin
    readln(f, sentence);
    if not (sentence[1] in ['0'..'9']) then readln(f, sentence);
  end;
  readln(f, sentence); if not eof(f) then readln(f, s) else s: ='1';
  if not (s[1] in ['0'..'9']) then sentence: =sentence+s;
  close(f);
  insert(' <b> ', sentence, pos('(', sentence));
  insert(' </b> ', sentence, pos(')', sentence));
  delete(sentence, pos('(', sentence), 1);
  delete(sentence, pos(')', sentence), 1);
  delete(sentence, 1, 4);
  str(a, s); bmp: ='mlbmp\cs'+s+'\cs'+s;
  str(b, s); if(b <10) then s: ='0'+s; bmp: =bmp+s+'. bmp';
  str(a, s); wav: ='wav\s'+s+'\s'+s;
  str(b, s); if(b <10) then s: ='0'+s; wav: =wav+s+'. wav';
  assign(f, 'H. htm'); rewrite(f);
  writeln(f, ' <HTML> ');
  writeln(f, ' <BODY> ');
  writeln(f, 'BGSOUND SRC="'+wav+'"> ');
  writeln(f, ' <P ALIGN="CENTER"> '+sentence+' </P> ');
  writeln(f, ' <P ALIGN="CENTER"> <IMG SRC="'+bmp+'"> </P> ');
  writeln(f, ' </BODY> ');
  writeln(f, ' </HTML> ');
  close(f);
end.
```

将其编译成 H. exe，存放在 EveryE 目录下。也可以用其他语言来写，C、Basic 都可以。

第四步　用资源管理器将 H. exe 作为快捷方式放入【开始】→【程序】→【启动】中去，或者放到计划任务中均可。再修改【显示器属性】→【背景】→【墙纸】，设为 EveryE\H. htm。

最后按【确定】，只听见一个女郎在说外语，屏幕上同时有中英文句子。下一次开机，屏幕上仍然为此句，正好复习一遍。如果你还有空闲时间，在屏幕的空白位置，单击右键，选择【刷新】，每日英语换句子啦！如果你比较忙没空换，Windows 将自动定期替你换句子，句子的总量在理论上是无限的，我的实例为 1200 句。日积月累，祝愿广大 Cfans 都能有较高的外语水平。

```
ECHO.
ECHO Manage file(s) in C: \DOSWIND , same as RECYCLED of WINDOWS 9X.
ECHO Written by Hu YongHong &  Tu Yaohua, in Nanchang.
ECHO Usage:
ECHO   %0 -S[-R[-L[-D   [DRIVE: ]   [PATH] [FILENAME]
ECHO   -S: Save file(s) to DOSWIND
ECHO   -R: Restore file(s) from DOSWIND
ECHO   -L: List file(s) in DOSWIND
ECHO   -D: Delete file(s) in DOSWIND
: EndBat
SET ARJ_CMD =
```



在计算机中，显示器可以显示的所有颜色均可以用红、绿、蓝三种基本颜色来定义，这就是所谓的RGB模型。在VB（以VB 5.0为例）中，RGB（red, green, blue）函数可用来定义各种颜色，red、green、blue三个变元为integer类型，取值范围均在0～255之间，分别对应于红、绿、蓝三元色的饱和度。各种颜色就是通过不同饱和度的三元色组合而得到的，它能够表示256×256×256＝16777216种颜色。用RGB函数定义一种颜色的语法如下：

```
ColorVal = RGB(red, green, blue)
```

注意：RGB函数返回的颜色值为一长整型（long）数值。在VB中还有两个操作像素的方法：PSet和Point。前者的语法为：

```
Object. PSet (x, y), color
```

其功能是以指定颜色在指定对象上的指定位置生成一个像素。后者的语法为：

```
Object. Point(x, y)
```

其功能是以长整型数值返回指定对象上指定像素点的颜色值。

利用RGB函数和PSet、Point方法，就可以获取图像中所有的像素点的颜色值，从而实现各种艺术化效果的图形。

一、获取像素点的三元色值

利用Point方法获得的像素点的颜色值是一个长整型数值，不能直观地反映三元色的饱和度信息。但是，要对像素进行操作，必须指定像素点的三元色的饱和度值。实现的算法示例（获取Picture1控件上某像素点的三元色值）如下：

```
p& = Picture1. point(j, i)  '获取Picture1上某像素点的颜色值，以下分别得到红、绿、蓝三元色的饱和度值：
red = p& mod 256&
green = ((p& - red& ) mod 65536)/256&
blue = (p& - red& - 256& × green)/65536
```

另一种算法是基于颜色值在VB中的另一表示方法，即用一个六位的十六进制数值来表示一种颜色值，如FFC020，后两位表示红色的饱和度值，中间两位表示绿色的饱和度值，前两位表示蓝色的饱和度值，即对应于RGB(32, 192, 255)所定义的颜色。改算法如下：

```
n& = Hex(Picture1. Point(j, i))  '获取picture1上某像素点的颜色值，以下分别得到红、绿、蓝三元色的饱和度值
red = Val("& H" & Right(n$, 2))
green = Val("& H" & Mid$(n$, 3, 2))
blue = Val("& H" & Mid$(n$, 5, 2))
```

这种算法易于理解，但其代码运行效率要低于前一种算法。

二、渐变效果的实现

在Photoshop等诸多专业图像处理软件中，都有一个渐变工具，利用这个工具可生成从一种颜色到另一种颜色的渐变效果。在VB中实现渐变，简直小菜一碟。如下代码可生成一个具有渐变背景的窗体：

```
sRed = r1
eRed = r2
sGreen = g1
eGreen = g2
sBlue = b1
eBlue = b2
'r1, g1, b1, r2, g2, b2根据所需的起始颜色和终止颜色在0-255范围内取值
Form1. ScaleMode = vbPixel
pw = Form1. ScaleWidth
rInc = (eRed - sRed)/pw
gInc = (eGreen - sGreen)/pw
bInc = (eBlue - sBlue)/pw
for i = 0 to pw - 1
newColor = RGB(sRed + rInc * i, sGreen + gInc * i, sBlue + bInc * i)
Form1. Line(i, 0) - (i, Form1. Height - 1), newColor
next
```

以上代码在窗体上实现了线性渐变，将划直线改成以窗体上某点画圆，则实现圆形渐变。再稍作改动，还可实现矩形渐变、椭圆形渐变等。

三、图形艺术效果的实现

在VB 5.0中建立一工程，建一窗体Form1和一

模块 Moudle1 。在 Form1 上添加 Picture1 控件和 cdlg1 公共对话框控件，cmdload、cmdsoften、cmdsharpen、cmdemboss 和 cmdexit 五个命令按钮。Picture1 的属性设置：scalemode＝3, scale. width＝400, scale-height＝400, 而 form1 的 width 和 height 属性设置应能全部容纳 picture1 控件。

1. 读取图形的像素值

读取图形的像素值有两种方法，一是从图形文件中直接读取，这种方法需要事先了解图形文件的数据结构；二是在图形加载到 Picture、Image 等控件中后，用 Point 方法读取控件的像素值。以下示例采用后一种方法。

```
'在模块中声明一个存储像素值的三维数组和两个全局变量,并建立以下三个函数
    Option Explicit
    Global iP(2, 402, 402)
    '第一个值以 0 表示红色,1 表示绿色,2 表示蓝色; 第二个值限制图像宽度,第三个值限制图像高度,可根据需要规定图形大小,但不要设置的太大,否则程序运行速度缓慢
Public Function GetRed(colorVal As Long) As Integer
   GetRed = colorVal Mod 256&
End Function
Public Function GetGreen(colorVal As Long) As Integer
    GetGreen = ((colorVal - GetRed(colorVal)) Mod 65536) / 256&
End Function
Public Function GetBlue(colorVal As Long) As Integer
   GetBlue = (colorVal - GetRed(colorVal) - 256& * GetGreen(colorVal)) / (256& * 256& )
End Function
```

窗体代码加入：

```
Option Explicit
Private Sub cmdload_Click()
   cmdsoften. Enabled = False
   cmdsharpen. Enabled = False
   cmdemboss. Enabled = False
   Dim x, y
   Dim red, green, blue As Integer
   Dim i As Integer, j As Integer
   Dim p As Long
   Dim picname As String
   Picture1. ScaleMode = 3
   Picture1. AutoSize = True
   cdlg1. Action = 1
   picname = cdlg1. filename
   If picname = "" Then Exit Sub
   Picture1. Picture = LoadPicture(picname)
   Form1. Height = Picture1. Height + 960
   Form1. Refresh
   x = Picture1. ScaleWidth + 2
   y = Picture1. ScaleHeight + 2
   Picture1. ScaleWidth = x
   Picture1. ScaleHeight = y
   If x > 400 Or y > 400 Then
     MsgBox" 图像太大！请载入 400 * 400 以内的图像。"
     Picture1. Picture = LoadPicture()
     x = 0
     y = 0
     Exit Sub
   End If
   cmdsoften. Enabled = True
   cmdsharpen. Enabled = True
   cmdemboss. Enabled = True
   For i = 0 To y - 1
     For j = 0 To x - 1
       p = Picture1. Point(j, i)
       iP(0, j, i) = GetRed(p)
       iP(1, j, i) = GetGreen(p)
       iP(2, j, i) = GetBlue(p)
     Next
   Next
End Sub
```

以上代码将待处理图像的所有像素点的三元色的饱和度值存储入 iP 三维数组中。

2. 柔化效果

柔化图形，就是要减小相邻像素间的较大差别。以下代码是取 3×3 的像素块，使中间一个像素的颜色值为此像素块 9 个像素颜色值的平均值。

```
 Private Sub cmdsoften_Click()
 Dim x, y
 x = Picture1. ScaleWidth
 y = Picture1. ScaleHeight
 Dim red, green, blue As Integer
 Dim i, j As Integer
 For i = 1 To y
   For j = 1 To x
     red = iP(0, j - 1, i - 1) + iP(0, j, i - 1) + iP(0, j + 1, i - 1) + iP(0, j - 1, i) _+ iP(0, j, i) + iP(0, j + 1, i) + iP(0, j - 1, i + 1) + iP(0, j, i + 1) _+ iP(0, j + 1, i + 1)
     green = iP(1, j - 1, i - 1) + iP(1, j, i - 1) + iP(1, j + 1, i - 1) + iP(1, j - 1, i) _+ iP(1, j, i) + iP(1, j + 1, i) + iP(1, j - 1, i + 1) + iP(1, j, i + 1) _+ iP(1, j + 1, i + 1)
     blue = iP(2, j - 1, i - 1) + iP(2, j, i - 1) + iP(2, j + 1, i - 1) + iP(2, j - 1, i) _+ iP(2, j, i) + iP(2, j + 1, i) + iP(2, j - 1, i + 1) + iP(2, j, i + 1) _+ iP(2, j + 1, i + 1)
     Picture1. PSet (j, i), RGB(Int(red / 9), Int(green / 9), Int(blue / 9))
   Next
 Next
End Sub
```

采取 3×3 的像素块,就可达到中等模糊程度。最大可取 5×5 大小的像素块，再大，图像就会模糊一片,没有实用价值了。

3. 锐化效果

实现锐化效果必须使图像的分明区相邻像素之

间的颜色差值增大，而平淡区则忽略差值。

```
Private Sub cmdsharpen_Click()
    Dim x, y
    x = Picture1.ScaleWidth
    y = Picture1.ScaleHeight
    Dim red, green, blue As Integer
    Dim i, j As Integer
    For j = 1 To y
      For i = 1 To x
        red = iP(0, i, j) + 0.5 * (iP(0, i, j) - iP(0, i - 1, j - 1))
        green = iP(1, i, j) + 0.5 * (iP(1, i, j) - iP(1, i - 1, j - 1))
        blue = iP(2, i, j) + 0.5 * (iP(2, i, j) - iP(2, i - 1, j - 1))
        If red > 255 Then red = 255
        If red < 0 Then red = 0
        If green > 255 Then green = 255
        If green < 0 Then green = 0
        If blue > 255 Then blue = 255
        If blue < 0 Then blue = 0
        Picture1.PSet (i, j), RGB(red, green, blue)
      Next
    Next
End Sub
```

4. 浮雕效果

其算法是在相邻像素差值上再加一个常量，以增加黑暗区域的亮度。

```
Private Sub cmdemboss_Click()
    Dim red, green, blue As Integer
    Dim i, j As Integer
    Dim x, y
    x = Picture1.ScaleWidth
    y = Picture1.ScaleHeight
    For i = 1 To y - 1
      For j = 1 To x - 1
        red = Abs(iP(0, j, i) - iP(0, j + 1, i + 1) + 128)
        green = Abs(iP(1, j, i) - iP(1, j + 1, i + 1) + 128)
        blue = Abs(iP(2, j, i) - iP(2, j + 1, i + 1) + 128)
        If red > 255 Then red = 255
        If red < 0 Then red = 0
        If green > 255 Then green = 255
        If green < 0 Then green = 0
        If blue > 255 Then blue = 255
        If blue < 0 Then blue = 0
        Picture1.PSet (j, i), RGB(red, green, blue)
      Next
    Next
End Sub
```

在以上示例的基础上，稍作改动，还可实现其他的艺术效果。



你的网名让人记住了吗？

□江苏　顾晓斌

网名，你考虑过吗？☆

这是中文 YAHOO 页面上的新西游记，你看过了吗？

话说**孙悟空**一路行到**疾风焰舞**区，只见**心香岛**上的**妖狼**率领了一群**没头脑& 不高兴**的**巫毒小子**，布下**天罗地网**，欲将行者**一网打尽**。悟空一个不留神他们所发射的**水怪**暗器，在一片**水光倒影**中，有些不敌。

至尊英雄听到这个消息后，立刻派外貌**冷风傲雪**，自诩**城市猎人**的**东方观察**前往支援。只见他从**网虫百宝箱**中拔出**十年磨一剑**，**把酒临风**谈笑间，便将那群**初生牛犊**的**小毛怪**打到**九度空间**中，灰飞烟灭了。

悟空听见路旁的**安静角落**里有只**呆头鹅**，**贤言闲语**道：**无聊的**三角猫功夫，也敢出来闯江湖？还说自己是齐天大圣！悟空听了，好生气恼，顿时翻起筋斗云，前往**桃花岛**的神功堂，找**影武者修道**，潜修三个月后，练成**新世纪福音战士**，从此**啸傲山乡**。

远处只见**混世魔王城堡**内的**纸老虎**，站在**峰之谷**上，正要发下**武林英雄帖**，欲与悟空在**忍者帝国**一争上下。

欲知后情如何，且待下回分解。

注意黑体字！**以上就是由网络上丰富多彩的网名串成的绝妙文章，是否让你感到了网络世界的丰富多彩！**

网名，显而易见，按照字面解释乃网络上所使用的姓名也（有些牵强附会，但也是非常合情合理的讲法了），中文又称昵称，英文叫做 NickName。举凡上网的朋友，如果去过聊天室、论坛，参加过新闻组的讨论，都会有自己网名。毫不夸张的讲，在拥有了电脑、电话线、上网帐号和电子邮箱之后，“网名”已经成为“上网必需品”了，难道不是么？

您认真的考虑自己的过网名么？当然，大多数的朋友在我问及这个问题的时候毫不犹豫的回答了这个问题，而且是经过慎重考虑过的。因特网给了你获得第二次“生命”的机会，所以你是否为了这样一个名字而大伤脑筋？还是随意为之呢？得到的答案是：起个网名真的好伤脑筋啊！的确，网名将是您跨入因特网的第一步，以后无论是扬名天下、誉满江湖还是臭名昭著、恶贯满盈，都将代表您在虚拟世界扮演着你可以自己决定生死存亡的角色，而且这一角色，可能比现实世界中的你更像你。而且，网名一旦确定，很少有人会去改它（排除经历过刻骨铭心的网恋欲获重生的 GG、JJ、DD、MM 们），总之，一个响亮悦耳、印象深刻、内涵丰富的网名是每一个网虫所殷切期盼的。

最简单的无非是抽出自己姓名中的某个字或者自己的小名作为网名，此类网名是那么的自然亲切，有如邻居家的 GG、JJ 们，如小蓓、小宝、阿力之类哦；最多使用的还就是动物类相关的网名了，如火狐、天狼、笨笨虎、自由熊、飞鸟、朦胧猫、蜗牛、瘦马、唐老鸭、小鱼儿之类，除可以联想起动物们的可爱之处，加上前面的形容词（虽然有的简直是风马牛不相及），的确还可以让人浮想联翩了；葫芦、郁金香、土豆总让人看着眼熟；雨夜玫瑰、小溪流水、独木清秋、森林的早晨等，特有诗情画意；神秘岛主、卧龙先生、痴天使、玉树临风、云中克……概是受了武侠小说的影响吧；UNIXfan、Pcboy 好象代表了某类人；至于口水中国造、网上不知身是客、看傻了、我爱万千、帮帮忙等，初看总有些让人莫名其妙，仔细想想其实别有意思哦；很大一部分则原原本本使用的是纯英文的网名：Johnbull、Kitty、Jarry、Richard 透露出主人的英文水准；好记的歌名、书名也成为网名了：别怕我伤心、红尘有你，很是有趣吧！

嗯，他们怎么会起这个名字？☆

带着这个疑团，我们随机了解或者通过 ICQ 和电子邮件采访了几个网名颇有代表性或者个性十足的朋友：

龚师傅：呵呵，鼎鼎大名的新浪论坛硬件斑竹，大名龚胜，所以叫做龚师傅是再合适不过了。

赛扬毛毛：我最早到新浪论坛叫 adson（呵呵，我的英文名啊），后来看到有个屁兔毛毛，觉得好玩，就改拉，叫做赛扬毛毛了哦。

柳五：我喜欢“神州奇侠”里的柳五，默默无闻的但是很有个性！

Sun：我姓孙，没有太多考虑。只是把自己的网名

用拼音来表示。呵呵，说实话，其实是随便取的，这个用于 ICQ 的网名是我很早以前申请的，一直没改！我现在的网名叫叮铛猫！

Coolboy：起一个好听的名，同时在 ICQ 上按字母排可排在较前的位置。我本来就很酷也很合适。我用中文的‘骏马’有重名，因此再起一个英文的 coolboy（骏马）就不会重复了。

耳朵 我也算名人吗？我刚上网的时候，有一次去聊天室，因为喜欢足球就起了罗纳尔多这个名字，但后来网友们叫着叫着就变成了耳朵，后来我也喜欢上耳朵这个名字，就一直延用至今了，呵呵。

tsjiajia（唐山佳佳）：我的网名本来叫佳佳（jiajia），谁知早已注册，同时我是唐山来的，所以才叫现在的名字 tsjiajia（嗯，很朴素吧，这就是理由了）。

拉兹猫 想来你根本想不到是怎么回事情，原来叫“浪子猫”，叫叫，就变成了“拉兹猫”，也就顺其自然了。

…………

简直可以写成一本《网名大典》了。

另外根据‘主编大人’（注：也是网名）讲，用‘琪琪’这个网名的网友，光和“主编大人”保持通信的就有十一个之多，她们分布在上海、福建、湖北、四川、广东……，几乎中国每个城市都有几个叫琪琪的。意识到问题的严重性了吧？的确是啊，好听而又独特的名字不是一直留在那里等你的哦，仔细动动脑筋想出些独特的有个性的网名来，这样才能在众多的虫虫中脱颖而出哦，请注意以下四项基本原则：

1. 取名之前先了解一下，你即将使用的网名是否有人使用，如果使用人数较多，建议放弃，另起炉灶。

2. 尽量不以国家现任或已故领导人或者政治名人的名字作为网名，避免引起误会。

3. 所取网名应琅琅上口，没有生僻字和拗口字，一般以不超过 5 个字为宜。

4. 注意所取网名不要有另外的特殊含义，特别是起英文名字的时候，注意俚语的含义，不要闹笑话。祝你能找到一个展现自己个性，而且独一无二的响亮的网名！

哇，原来有这么漂亮的签名啊？☆



图 1　文本型签名

哎，我怎么样才能让大家记住我呢？去 BBS 和论坛看看吧，具有特色的签名简直是太多了。哦，我们一起去看看吧！

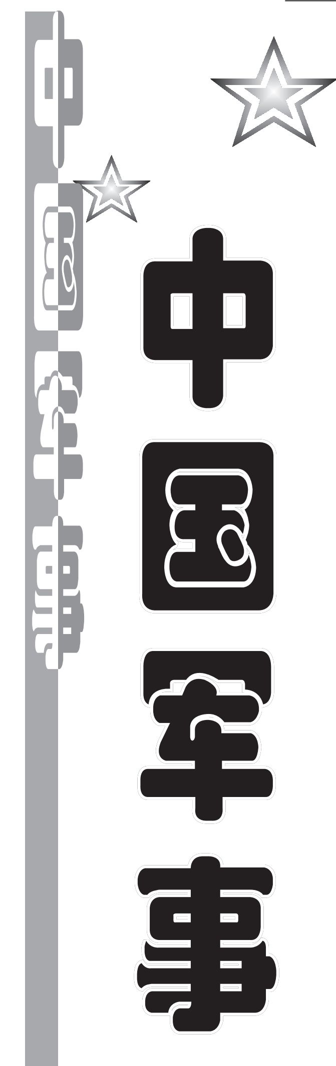
网名：BobbyWorm。这个签名应该算是一个非常成功的签名（如图 1），具备了签名中所有应该具备的部分：网名、主页地址、电子邮件地址、ICQ 号码，特别是左边一条非常写意的虫子（好像还戴着眼镜），让人过目难忘，这个签名对于记住这个网名应该很有帮助。

以上这种文本类型的签名可广泛应用于在 BBS 和新闻组或者电子邮件交流中使用，实际使用过程中，如果是在 BBS 中，可以更进一步进行修饰，加上颜色，就变得更加具有视觉冲击力了，独特的网名，漂亮的签名，加上您不错的网络人缘，让你的大名扬名江湖本不是一件困难的事情。

这是图片型签名（如图 2），对于诠释飞鸟这样一个网名是再合适不过了，下方的 URL 又适当的指出了网名所有者的站点地址，于宣传站点非常有利，鸟停留的那块标语牌“PLEASE DO NOT FEED THE BIRDS”清晰的表达了网名所有者的思想。而且，文件的长度大概为 7KB 左右，基本可以接受，所以，这个签名算得上一个成功的图形签名的例子。这个签名的主要用途在于各大 WWW 论坛张贴帖子之用，附上您的签名如同打上您的印迹，的确不同凡响，需要注意的是，图形文件一般不要超过 7KB 大小（即使是动画也是如此，不会有人为了看一则三言二语的帖子而等上一分钟），图形要吸引人，不可粗制滥造，否则达不到宣传您个人网名，确立‘江湖地位’的应有效果。

图 2　图片型签名

祝你能找到一个展现自己个性，而且独一无二的响亮的网名！名字并不是特别重要，但是一个好的网名将伴随着您一起在网络上成长，为什么不想以一个好听的网名开始在这个虚拟的社区生活呢？一个个看似普通的网名的背后，是一个个活生生的生命，告诉你许多许多，虽然在千千万万个网名中毫不起眼，但是，它代表了你自己，就如给新生儿命名一样，代表一个崭新的开始！



中国军事

□北京 欧阳小辉

世纪之末，世界人民无不期盼和平新世纪的来临。但世界上的强权政治并没有因此而消失，战争的苦难一直困扰着爱好和平的人民。更有一小撮人，妄图借助强权政治的余威搞分裂祖国的罪恶勾当。当前世界并不太平。为了保卫二十年来的改革成果，为了保证改革开放的顺利进行，为了保证国家的主权和领土完整不受侵犯，我们不能没有一支强大的军队。在当前这个特殊的历史时期，军人又一次成为了令人注目的焦点，中国军事又一次成为了大家经常谈论的话题。在网络上，你也可以找到许多相关的内容。

著名的网络公司“网易”，为纪念建军节，专门开设了“纪念‘八一’中国军事力量大特写专集”（http://www.163.com/news/p－content/0,1585,98,00.html）。专集中既有讨论‘台湾军事战略’和‘现实与未来－中国航母蓝图畅想’这样的专业级文章，也有像“速度、火力、高科技——中国陆军最新发展”和“未来十五年内中国军事实力展望”这样的综合评述，还有诸如“中印边境纠纷根源——麦克马红线”和“近年中菲南沙群岛纠纷一览”的历史资料回顾。除此之外，你还可以在网易找到‘保卫钓鱼岛专题’、‘TMD希望还是噩梦’和‘台海风云’等热门专题内容。这里大部分是文字资料，因此对于时间少又希望多了解时事的朋友，应首选这里。



中国网络之门——军事城（http://www.chinese－military.com/）是一个收集军事题材内容相当丰富的站点。如果你对收集各国军事感兴趣，来这里就没错。对于军事迷来说，收集武器装备图片是不可少的工作。军事城为军事迷准备了各种分类军事装备图库，在网站首页还有精选推荐的军事图片。最近，“军事城导航”、“时事述评”、“网上谈兵”、“台湾问题”中的内容都很有意思，值得一读。

说军事，不能不提‘车马炮’。国内比较有影响的军事类杂志最近一段时期都纷纷上网，推出了自己的网络版。《舰船知识》http://www.jczs.com.cn，《兵器知识》http://www.bqzs.org.cn，《轻兵器》杂志http://www.qingbq.com.cn，《现代舰船》http://www.ships.com.cn为军事迷加网络迷们提供了不小的方便。

中国军事年鉴（http://www.gsprint.com/cmd/cmd.htm）着重介绍中国陆、海、空军及第二炮兵部队的各种武器装备情况。同时收集了丰富的图片资料和相关链接，内容丰富。这是一个制作得不错的站点，只是内容全部是英文的，对于国内的浏览者来说，要求稍微高了些。

军事同盟（http://cokin.163.net/）给我最深印象的内容是“海外谈



中国”栏目。外国新闻媒体传发的许多小道消息在这里都可以看到。不论真实程度如何，作为消遣看看还是满有意思的。

中国军事文摘（www. chenghaicity. com/mey/）整理了许多最新的中国军事文摘，如果你的上网时间不多，浏览这里可以为你节约不少时间。内容分为‘军事论坛’、“中国空军”、“中国海军”、“中国陆军”和“热点问题”，几乎没有配图片资料。

台海危机中，李登辉着力强调自己的武器如何如何先进。他真的心中有数吗？不知道他是否浏览过‘军事力量对比”（http: //www. emeraldesigns. com/cyberjet/matchup/military. shtml）这个网站。网页是英文制作的，从海陆空多方面对比台海两岸军事实力，配有图片资料，如果他真的看过，估计就没有那么大的口气了。

“知己知彼，百战不殆”。现代战争的较量，首先是空中的较量。作台海两岸军事力量对比，首先都会从空中力量对比开始。我们不妨来参观一下台湾军用飞机的情况，作到心中有数。http: //www2. nsysu. edu. tw/cafa/airplane/airplane. htm 是一个网上台湾军机展示场。运输机、教练机、轰炸机、战斗机、侦察机、截击机图文并茂，还算好看。

在台湾的“国防部”（http: //www. mnd. gov. tw/），可以看到他们发布的新闻公告，了解他们





对两岸各种情况的反应。有时候，风吹草动的一点小事都会使气氛变得异常紧张。这时候，他们也许才能体会到‘和平统一’是一项多么伟大的事业吧。

看了半天，是不是自己也憋了一肚子的话想和大家聊聊？那再简单不过了，去 http: //www. star. net. cn/starbbs/military/index. html 的实达 BBS 军事天地发挥吧。不仅有大江南北的军事迷在这里“研讨”，还有一些从台湾省远道而来的‘挑战者’尝试‘纸上谈兵’的感觉。

这里再给大家列出几个军事网址，大家有兴趣可以去看一看。

http: //www. jczs. com. cn/content. asp

http: //member. netease. com/ ~ bixw/

http: //member. zz. ha. cn/grwy/flysee/

http: //www. netease. com/ ~ asdzp/tw. htm

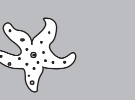
我们爱好和平，但我们不会为了和平而放弃原则。我们厌恶战争，但我们绝不畏惧战争。作为新一代的年轻人，绝不会畏惧任何的强权政治，作为年轻一代，更不会容忍祖国在我们这一代人的眼前分裂。





软海拾贝

□主持人 醉心客

■软件名称：网页背景选择器
字节：2. 1 MB
类型：网页编辑
简介：当您制作网页时，您是否为了在大量素材中选一张背景，每每都要用看图软件查看，如果不满意还要再重复以上步骤，而浪费时间？试试林博编写的“网页背景选择器”吧。该软件共有三道小菜：背景选择、图片保护、文件更名。背景选择：可以方便地更换网页背景，选择的背景文件以 bj2000. jpg 或 bj2000. gif 为文件名被复制到网页所在的目录中，并修改网页中 background＝为“bj2000. jpg”或“bj2000. gif”;图片保护：自己常常为辛苦制作的网页图片被他人复制而感到无奈，该软件利用 JavaScript 语言禁止浏览者在网页中单击鼠标右键来下载图片，起到一定的保护作用；文件更名：将选中的图片依次编号，转换大小写，不少的更名软件由于在选择文件时，没有针对网页图形文件而设计，常常更名后，才发现几百张的 jpg 或 gif 文件以一种文件更名，因此作者以最简洁的思路针对网页设计了此工具。

■软件名称：EmEditor
版本：2. 36 汉化版(无需原版)
字节：186 KB
类型：文本编辑
简介：这是笔者修改网页、编辑网刊用的东东。你有没有觉得，有时工作中要进行些文字编辑，用 NotePad 似乎不很方便，它的功能太简单了，用 Word 又显得‘杀鸡用牛刀”，不仅大材小用，而且速度慢、占用资源大。EmEditor 是一套简单、好用的文字处理工具，可完全取代 Windows 95 或 NT 内建的 NotePad 记事本功能，它的个头很小，开启关闭的速度都很快，系统资源相应的占用的也很少。EmEditor 打开文件大小不受限制，撤消及重做次数无限，可直接在文件中打开连接网址 URL 支持 HTML 超链接，也可自定义热键、字型、色彩、工具栏、醒目字句与分割视窗等功能! 主程序虽小功能却相当实用，是一套您值得必备的文书编辑器。由于是一个日本编写的软件，所以对双字节字集的支持很好，只要在字体设置项目中，把语系设置为中文，就不会有乱码困扰(不需修改 Riched32. dll)。本人推荐的这一版本，是张学思义务汉化的，全部中文界面，用起来会更得心应手了。

■软件名称：通用电脑语音系统
版本：99－3
字节：5. 6 MB
类型：音频工具
简介：“通用电脑语音系统”主要有四大功能：打一字读一音、整篇阅读、自动定时计划任务语音提醒、语音计算器。1. 打一字读一音：其运行后，在屏幕上仅显示一个工具条，可以侦测并使屏幕上所有软件都具备发音功能，不需要任何操作，即可以实现打一字、发一音，不仅能使英文字母发音，还能用标准普通话阅读汉字，可以大大减少文字输入的差错，而且毫不影响软件运行速度；2. 整篇阅读：该功能从此把你从枯燥单调的文字校对中解脱出来，你可以边吃饭，边听电脑为你阅读文稿，当然，也可以听小说；3. 自动定时计划任务语音提醒：如果你有重要事情怕耽误，只要设定时间，输入你的备忘内容，到时候电脑就会高声提醒你，其内含小型万年历，可以设置任意时间、任意次数的语音提醒服务；4. 语音计算器：无论输入数据，还是计算结果，都可以准确的为你朗读数据，保证输入和计算结果的准确性，适用于财会、企业管理等数据密集型工作，提高工作效率，减少工作失误。

(北京 赖阳)

软件名称	大小	类别	简介
恒特画王	5. 1MB	图形图像	该软件集画像、配发、试衣、美容、婚纱、原子印章、名片、叠加背景、大字标语、广告、证卡设计十大功能于一体。
绿色拼形	1MB	汉字输入	该输入法全面支持国标汉字扩展码(GBK)。具有词汇丰富、编码长度短、重码率低、易学易用等优点。
WinOptimizer 99 Deluxe	2MB	测试优化	这是一个 Windows 优化软件，可以帮你清除掉系统中的多余文件、清理注册表、优化系统性能。
PC iMail	1. 3MB	电子邮件	让你寄出的信件更具专业感与亲和力，具有过滤、排序、与搜寻邮寄清单的管理功能。
Vypress Messenger	1MB	网上联络	TCP/IP 协议的网络下与其他用户即时交换文字信息的软件，非常适合替代 Windows 中的 WinPopup。
Mountain Falls Theme	2. 5MB	屏幕壁纸	一个桌面装饰软件，有壁纸、图标、光标、动画光标。
TalkToMe for Windows 95/98	7. 7MB	音频工具	这是一个功能非常齐全的语音软件，其中的动画小人会帮你将多种文本文件的内容大声朗读出来。

＊本文所介绍的软件，均在电脑爱好者网站(http: //www. cfan. com. cn)提供本地下载。



·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

热点透析

拆！拆！拆！当铲车和推土机开进中关村这个满是半导体晶片的“硅谷”大肆狂拆的时候，我的心中还来不及为一种破坏欲的快感充满，便为许多公司的地址、电话变更带来的烦恼所充斥。一直不被同行看好的“硅谷电脑城”，一时之间人满为患。除了科苑的柜台，沿街其它的公司纷纷寻找办公地点，甚至连中关村酒店的客房里也有一些公司租用来临时办公用。所以在此笔者提醒广大保修期用户找好和商家的联系方法，以免不必要的麻烦和误会。有的公司的电话现阶段可能没人接，那大多在办移机，等几天应该会通。

经过一个暑假旺季销售的辛苦工作，加上中关村拆迁带来的一些不便，大部分商家开始有些疲惫，所以这几天市场比较平淡，让大家稍有些兴奋的是K7终于快要和大家见面了。受K7将要推出的影响，Intel的杀手锏——降价策略开始实施，今天市场上从PⅢ到赛扬系列CPU有几十到几百元不等的降幅，其中PⅢ450(原包)从2130元降到1740元。而内存则由大约510元涨到近600元。KINGMAX已经树立了在用户心中的高档内存产品形象，这对KINGMAX来说是一个好消息。

现阶段装机用PⅢ已经可以让人接受了，一台PⅢ普通型才7000多元。在电脑价格日渐走低的今天，4000多的电脑出货量很大。很多装机的用户告诉商家品牌机现在才4000多元，你的也要4000多岂不很“黑”，商家在哭笑不得的同时还得跟客户解释其中的差别。其实电脑卖到5000元以下，品牌机和兼容机的价格差会发生从千到百数量级的变化。(北京　肖斌)

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999年8月30日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅢ 450	1740
	PⅡ 400	1500
	K6－2 350	370
	赛扬 433	1050
	赛扬 400	670
	赛扬 366	615
	赛扬 333	540
	赛扬 300A	500
	MMX 233	365
	IBM 266	210
	IBM 200	170
	MⅡ 300	215
主板	梅捷 6BA＋	900
	技嘉 6BXE	900
	华硕 P3B－F	1140
	微星 6199	990
	微星 6153	880
	奔驰 6BX3M	890
	大众 VB601	750
	钻石 P2BXL	870
内存	KINGMAX PC－100 64MB	660
	KINGMAX PC－133 64MB	680
	LGS PC－100 64MB	600
	LGS PC－100 128MB	1210
硬盘	昆腾 4.3GB/10.2	830/1100
	希捷 4.3GB/6.4GB	795/845
	希捷 13GB	1150
	WD 10.2GB	1130
显卡	耕宇 TNT 16MB、AGP	690
	奔驰 TNT2 16MB、AGP	1000
	太阳花 野人 8MB、AGP	350
	太阳花 8MB、AGP	260
	金鹰 TNT2 16MB、AGP	580
光驱	三星 32X	390
	米苏米 32X	360
	源兴 40X	420
	飞利浦 40X	410

·上海市场·　·上海市场·　·上海市场·

热点透析

开学在即，电脑城的装机量有明显的回落，大部分敏感的配件没有出现大幅度的跌势，售价较暑假前依然偏高。不少装机老手还持币观望，希望在九月上旬有较大的变动。市场上大多数新品都已推出，大家关心的只是价格问题。

CPU方面PentiumⅢ 450继续稳步下调，PⅢ500的价格已降到2600元以下，不过零售量还是有限。PⅡ400成为奔腾二代市场的主流。赛扬处理器依然是市场的热点，由于气温的上升商家声称包超500MHz的C333渐渐少了，C400由于倍频锁定得较高，使用100MHz外频超成600MHz且能稳定工作的非常稀少，并没有被DIYer看好。C300A再次受到重视，市场上还有不少稳超450MHz的芯片，价廉物美且超频后的效能远大于标准的C400。Cyrix MⅡ300的CPU再次出现，价格极便宜。它是低价位的商用电脑和入门级学习机的首选。

Intel的810主板和VIA的Apollo Pro主板虽然提供了很多新特性但都没有挑起电脑爱好者的兴趣。各主板厂家只能在BX上再挖潜力寻找新的卖点，于是双BOIS、提供150MHz以上外频、PCI四分频、集成系统诊断功能等纷纷出炉。升技的新产品BE6通过采用额外的控制芯片使BX主板支持UDMA66，而且理论上这块主板可以接8个IDE设备。升技同时还有PCI接口的UDMA66控制卡，可以使普通主板也支持UDMA66。

LGS和SEC记忆体颗粒的内存随处可见，争论最大的是KINGMAX同采用－7记忆体颗粒的PC－100和PC－133是否完全相同，大家众说纷云。厂家虽然提供了产品编号，但这个编号是印在PC－100或PC－133的不干胶标贴上。PC－133内存的价格被炒得很高，两者存在可观的差价，激光刻字的CPU尚且有REMARK，要印一张不干胶岂不是轻而易举。不少商家手头还有－8颗粒的KINGMAX PC－100内存，如果装机者没有指明要－7的产品商家尽量赶快出空手头的存货。KINGMAX的内存条节节攀升，看样子要等BLP封装的“金”牌内存上市才能对KINGMAX有所压制。

硬盘市场WD(西部数据)带有2MB CACHE的新品价格平稳，性能优良。广受电脑爱好者的宠爱。希捷的酷鱼IDE系列硬盘也开始做上市前的宣传。IBM的产品依然以大容量低价格吸引用户。昆腾硬盘一直以“X代”替代专业的型号，不过到了昆腾九代出现了问题，市场上继FireBall CR后又出现了5400转的FB CX和7200转的Fireball Plus KA，很多商家都混称为昆腾九代。可能以后为了区分不同级别的产品，高端的Fireball Plus KA(7200转)会被称为‘高能火球一代”。

4000元左右的中高档17″彩显开始有人问津，上海索广制造的SONY入门级特丽珑CPD－15ES2和CPD－17ES2价格分别为235X

元和 39XX 元，纯平面的 LG 795FT PLUS 未来窗和使用钻石珑管的 Acer 79g 以卓越的性能也被看好。

上海的二手市场出现不少“金子”，二手的微软力反馈飞行杆带电源开价为 200 元，使不少游戏迷盼望拥有力反馈控制器的美梦成真。（上海 杨法）

上海硬件行情(1999 年 8 月 30 日采价)

种类	规 格	价格(元)
CPU	Intel 赛扬 333/366/400 (SC370 散)	540/610/690
	Pentium Ⅱ 350/450(散)	1450/1750
	Pentium Ⅱ 400(散/盒)	1570/1670
	Pentium Ⅲ 450/500	1860/2590
	AMD K6－2 300/350/400	410/490/780
	AMD K6－3 400/450	1830/2150
主板	华硕 BX P3B－F	1140
	升技 BX BX6 2.0/BH6/BE6	1120/860/1450
	微星 6199/含声卡	1010/1110
	精英 P6BXT－A＋	1110
	技嘉 BXC/BX2000	880/1090
内存	LGS －7J SDRAM PC－100 64MB/128MB	460/950
	KINGMAX PC100 64MB/128MB	575/1260
	KINGMAX PC133 64MB/128MB	700/1480
	MICRON PC－100(－8) 64MB/128MB	605/1210
硬盘	昆腾火球 9.1GB(KA 7200 转)	1360
	昆腾 10.2GB (CX 5400 转)	1185
	IBM 16.8GB	1430
	WD 6.4GB/10.2GB (2MB CACHE)	950 元/1160
显示器	PHILIPS 105A (15″) / 107G(17″)	1590/2420
	SAMSUNG 750S/700P(17″)	2350/3900
	ACER 57C/77E/79G	1500/2650/4600
	LG575N/775N/795FT	1480/2380/4480
显卡	ASUS A－V3400TNT 16MB	880
	MGA G200 8M (LE) /16MB	720/1050
	MGA G400 16M/32MB	1550/2050
	STB VOODOO Ⅲ 2000/3000	999/1420
	ASUS V3800TNT2 32MB/带 3D 眼镜	1580/2400
	ATI XPERT RAGE128 16MB/ RAGE FURY 32MB	850/1420
	CREATIVE Savage 4 32MB	880

·广州市场· ·广州市场· ·广州市场·



热点透析

Pentium Ⅲ终于降价了。PⅢ－500 一下子降到 2450 元，降幅达 1100 多元，而 PⅢ－450 则降到了 1890 元，也有近 400 元的降幅。虽然大家对这次降价早有心理准备，但如此大的降幅，也确实让不少商家和用户始料不及。降价后，PⅢ－400 与 PⅡ仅有一百几十元的差价，这分明是要‘逼’大家取 PⅢ而舍 PⅡ。实际上，PⅡ已经出得差不多了，盒装 PⅡ－400 与 PⅡ－450 已经断货。Intel 决心要让 PⅢ成为主流，在 Athlon(K7)上市之前尽可能抢占市场，希望籍此将 Athlon 困在襁褓之中。面对 PⅢ的降价，AMD 迅速作出反应，K6－2/450 暴跌 320 元，K6－Ⅲ/400 也降到了 1500 元以下，比 PⅡ－400 要便宜一百多元。保持一定的价格差对 AMD 是必要的，但不能老是如此被动挨打。Athlon 是 AMD 扭转局面的关键，目前国内已有不少公司拿到 Athlon 的样板，相信不久大家便可以率先见到采用 Athlon 的品牌机。但要赢得零售市场，AMD 必须切实解决生产能力不足的问题，同时要确保有足够的芯片组和主板支持。否则，再好的 CPU 也只能成为艺术品。

内存的涨价并没有停止的迹象，128MB 已经冲上了 1100 元的高位，至于 KINGMAX、三星、西门子等品牌条更是升上了 1200 元。才一个多月便涨了一倍的价，原来买 128MB 的钱现在只能买个 64MB 了。消费者对价格是最敏感的，市场上的主流配置又重新回到 64MB 上来。真无奈。

许久没有新声卡推出的 Creative 近日值 Sound Blaster Live！发布一周年之际，推出了 SB Live！Value 周年纪念版。这张纪念版采用了 SB Live! 标准版的主卡，除了不带子卡外，与 SB Live! 标准版几乎没有任何差别 :镀金的插头、完整的子卡接口和 I2S 接口。此外，Creative 还随卡附送最新的 Live! Ware 2.0 CD，这样你便可拥有与标准版一样的 SPDIF 录音、MiniDisc Center、Vienna SoundFont Studio 等先进特性。这款超值的声卡上市不久便由最初的 570 元左右被炒高到现在的 730 元。由于是纪念版，过了这个村可就没有了这个店，大家要买的话可就要赶快了。

显示器方面，又一家显示器巨头 CTX 开始进入中国市场，与雅美达一样，CTX 在国内宣传的焦点在于强调与索尼的“亲密”关系，其 PR 系列从设计阶段起便与索尼合作，并完全按特丽珑显像管的技术要求进行设计和制造。不过，CTX 的 PR 系列价格不菲，比起美格还要贵，要在国内打开局面恐怕有一定难度。随着越来越多的品牌加入竞争，显示器市场硝烟弥漫，各厂商不仅要斗技术，还要斗价格、斗销售策略。而竞争的结果，是有更多高性价比的产品出现，不用多久，2000 元左右的 17″显示器将会取代现时的 15″成为市场的主流。（广州 李玉龙）

广州硬件行情(1999 年 8 月 30 日采价)

种类	规 格	价格(元)
CPU	PⅡ－400	1630
	PⅢ －450	1730
	PⅢ －500	2350
	C333(散)	510
	C366(散)	580
	C400(散)	630
	K6－2/400	620
	K6－2/450	770
	K6－Ⅲ/400	1380
内存	LGS 32MB PC100	300
	LGS 64MB PC100	580
	LGS 128MB PC100	1160
	小影霸 64MB PC133	720
	KingMax 64MB －8	610
	KingMax 128MB －8	1200
硬盘	昆腾火球 CX 6.4GB/10.2GB	870/1100
	昆腾火球 KA 9.1GB/13.6GB	1260/1820
	钻石 7 代 6.5GB/10.2GB	940/1190
	IBM DJNA－370910/351520	1250/1330
	希捷凤凰 4.3GB/6.4GB/8.4GB	800/850/960
声卡	创新 SB Live! 周年纪念版	720
	创新 PCI64	280
	帝盟 S90/MX300	280/680
	启亨 A3D Pro	300
	中宇 Yamaha 724	130
MODEM	3COM 白/黑	800/950
	实达 56K 外置	580
	全向 56K 外置	600
	GVC 56K 银梭/飞碟	690/750
	联想射雕Ⅱ	800
	帝盟 56E	550
	TP－Link 56K 内置	280
	ECOM 56K 内置硬猫	320

3dfx 如是说

——专访 3dfx 亚洲区副总裁理查德·沙克先生

1999 年 8 月 24 日,联想科技公司与美国 3dfx 公司在京举行了"迎接合作新纪元"新闻发布会。3dfx 公司亚洲区副总裁理查德·沙克先生、3dfx 公司亚洲区销售经理斯蒂夫·刘先生、联想集团副总裁曹之江先生、联想科技公司副总经理刘志军先生等双方高层人士到会。这是 3dfx 公司高层人士首次与中国大陆媒体记者的见面会。

在会议上双方就合作情况和今后的合作方向做了介绍,也对即将在中国市场推出的 3dfx 新产品做了简要的介绍和演示。新闻发布会结束之后,3dfx 公司亚洲区副总裁理查德·沙克先生接受了本刊记者的专访。

□本刊记者　王歆

记者:沙克先生,3dfx 公司的显卡产品的性能是用户有目共睹的,不过,据我所知,Voodoo 系列显卡没有完整的 OpenGL 驱动,而只有一个专为游戏优化过的 MiniGL 驱动。有很多用户在选择显卡时对 3dfx 的这一点很有顾虑,不知道 3dfx 公司有没有为 Voodoo3 及后续产品推出完整版的 OpenGL 驱动的计划?

沙克先生:3dfx 的产品原来是有这个问题,我们的工程师也在一直致力完善我们的产品。现在,我们公司已经最新推出了 Voodoo3 的完整版 OpenGL 驱动,这一次我们到中国访问,就带来了这个版本的驱动程序产品,不久就会在市场上的产品中携带这个版本的驱动。

记者:现在有很多显示芯片的制造公司都在与主板芯片组生产商合作,制造整合显示芯片的主板芯片组,请问 3dfx 有没有这样的合作计划?

沙克先生:我们公司近期没有这样的合作计划,因为 3dfx 公司一向以向用户提供性能最优秀的显卡为己任,而整合芯片显然是达不到这样的性能要求的,所以 3dfx 在近期内没有设计制造这样芯片的考虑。

记者:就我所知,Voodoo3 2000 芯片有一个用于在主板上安装使用的型号,台湾的一些主板商已经和



3dfx 新品演示



3dfx 公司亚洲区副总裁理查德·沙克先生

3dfx 公司合作,生产了包含 Voodoo3 2000 显示芯片的主板,不知 3dfx 与联想公司有没有这样的合作计划?

沙克先生:从 3dfx 公司的角度来说,不存在任何困难,我们衷心地希望能够与尽量多的主板厂商加强合作,只取决于 QDI 是否有这样的生产计划,如果 QDI 希望生产这样的产品,我们会非常乐意合作。

记者:前不久,S3 公司收购了帝盟公司,从当前来看,业内显示芯片生产商在纷纷进行对于显卡制造商的收购,请问沙克先生对此有何看法?

沙克先生:我认为这将是现在和未来很长一段时间的趋势,随着显卡的复杂化,只有显示芯片的生产和显卡的生产一体化,才能够有效地保证产品的质量。但是,由于两个公司的合并是一件非常复杂的事情,所以合并的效果究竟如何,还要经过双方的努力和时间的考验。

记者:在现在的玩家中,对显卡进行超频十分流行,很多人的 Voodoo3 2000 都可以超到 Voodoo3 3000 的频率下运行,请问 3dfx 对于这种行为的意见如何,是否会采取什么措施呢?

沙克先生:对于这个问题,我们也十分关心,从我

多内码识别软件SHOW一把



□四川　达利

在我们平常使用电脑的过程中，一个优秀的内码识别工具往往会起到至关重要的作用。无论你是想到台湾板卡厂商主页上去拖最新的BIOS，还是想玩玩《三国志6》、《大航海时代外传》，乃至名作《仙剑奇侠传》和《大富翁4》，都离不开一个出色的内码工具。所以我们搜集了几款现在市面上和网上较为流行的内码识别软件来进行测试，希望大家看后有所收获。

产品介绍篇

这次我们共选择了六个较为出色的内码工具，其中既包括老牌劲旅四通立方和南极星；也包括几个内码新军：两岸通、中文桥、MagicWin。值得一提的是六个工具中有两个都来自四通利方，它们分别是RichWin 97 for Windows和RichWin Viewer。其实后者只是前者的一个简化版，但令笔者费解的是在浏览一些台湾主页时，包括RichWin 97 for Windows在内的所有软件均不能正确识别以及转换繁体汉字内码，但RichWin Viewer的表现却异常出色，不但能识别，而且转换得也相当准确。为此，我们也就破例让它们俩同时登台。

RichWin 97 for Windows

RichWin 97 for Windows是四通利方信息技术有限公司（http://www.richsight.com）为Windows用户提供的优秀的汉字环境，它功能强大，性能卓越，因而长期受到用户们的青睐。它自带了四大工具软件：利方快译、利方联网通、利方电子辞典、利方邮件。

RichWin 97 for Windows实际上应算是一个功能

们的角度来说，我们不鼓励超频，因为超频对于系统的稳定和显卡的使用寿命都会造成不好的影响。我们目前不会采取什么行动，但对于用户来说，只能祝他们幸运。

记者：这次发布会上，3dfx公司展出了最新的Voodoo3 3500TV，请问在3dfx的下一代显卡推出之前，还会不会推出新的Voodoo3型号的显卡？

沙克先生：3dfx目前没有推出新型Voodoo3的计划，但是会继续不断地在软件上完善现有的产品，通过驱动等软件产品的完善，可以大幅度提高现有产品的性能。

记者：现在在一些厂商的显卡设计中使用了一些新的技术，如硬件凹凸贴图，而目前Voodoo3还不支持这些技术，请问在3dfx的下一代显卡中是否会支持这些技术？

沙克先生：这个问题目前仍属于我们公司的技术机密，不便于透露，但是，3dfx一向以为用户提供性能最佳的显卡为己任，所以一定会为用户提供最出色的技术产品。

记者：目前3dfx公司的Voodoo3显卡在中国市场比较混乱，尽管联想集团是惟一的代理，但是市场上仍有一些其它品牌的Voodoo3在销售，请问这种情况是怎样造成的呢？

沙克先生：3dfx在中国的惟一代理商就是联想集团，但是由于3dfx显卡在世界各地的上市存在时间差，所以一些厂商将为其它国家和地区生产的产品拿到中国市场来销售，从而造成了目前3dfx中国市场的混乱局面。

专访大约进行了一个小时，最后记者对沙克先生一行的到来表示欢迎，对他能接受采访表示感谢，并祝他们在中国过得愉快。此时，沙克先生北京味儿很浓地说了一声“谢谢”。



3dfx及联想高层人士答记者问

（本文根据采访录音整理）

完备的 Windows 中文系统，内码转换只能够算是其基本功能之一，它能够让几乎所有的英文软件支持中文，即使是英文 Windows。除此之外，还包括了英汉翻译、E－mail 收发、电子辞典、中文文字录入、for Windows 的中文平台，甚至连时钟功能都包含了进去，简直是一个不折不扣的汉字相关工具包。从内码转换工具的角度来讲，RichWin 97 for Windows 能够支持很多内码，其中中文码有：GB（简繁）、Big5（简繁）、HZ、ISO2022CN（GB/CNS）等，其它内码还包括：日文 ShiftJis 码、韩文 KSC 码以及 TAC、5550 等，并且支持多种不同内码的自动识别和同屏显示。该软件还提供了一个多内码文本转换器，通过这个工具，用户可以直接将不同内码的电子邮件或是其它文本相互转换并加以保存。值得一提的还有它所带的十余种漂亮的中文字库和超过十种的汉字录入方法也为我们的 Windows 增色不少。总的来讲，RichWin 97 for Windows 是本次参评软件中功能最齐全、最强大的。

不足之处 新的界面有点莫名其妙，以前没用过的朋友不太容易上手，特别是许多功能都要到“控制板”里设置，而“控制板”设计得实在不太大众化；其次，在转换一些台湾主页上的汉字的时候竟不如一奶同胞的 RichWin Viewer；最后是一个小问题，当移动工具条时必须用右键，尽管在很大一部分时间里右键是处于闲置状态的，不过大多数人毕竟还是不习惯按着右键拖动鼠标。

RichWin Viewer

RichWin Viewer 本来就是 RichWin 97 for Windows 的简化版，除内码转换被完整地保留下来外，其它功能被全部取消了，可以说 RichWin Viewer 才是真正的内码工具。它能够准确、自动地识别和同时显示 GB、BIG5、HZ、ISO2022CN（GB/CNS）、ISO2022JP（日文）、SHIFTJIS（日文）、韩文 KSC、Unicode 等多种内码。在本次测试中 RichWin Viewer 的突出表现无人能敌，特别是在转换台湾大宇公司的《仙剑奇侠传》页面时，其它五个软件均无法识别，惟有 RichWin Viewer 不但准确识别，而且还精确转换，其表现让笔者大为吃惊。实在想不通，为何正统嫡宗的 RichWin 97 for Windows 都搞不定的，却被自己的小小一个简化版给摆平了。

不足之处 从内码识别软件的角度来讲，如果真的要找 RichWin Viewer 的不足的话，恐怕只有速度问题了。因为在测试用的 C300A 超 450＋64MB 的机器上，转换整屏的汉字，有时竟会延迟 2～3 秒钟，这对于机器较慢的朋友来说一定是个不太好的消息，不过相对于它出色的性能来讲，这应当不是什么大问题。

NJ Win CJK v1.6

南极星中日韩网路浏览器是南极星软件公司（http://www.njstar.com）的老字号内码转换工具，由于长期发放共享版本，所以在国内的使用率和占有率很高。

此次测试的南极星是 1.6 版本的，它同样支持较多的内码种类，如：GB（简繁）、BIG5（简繁）、HZ、Japanese EUC－JIS、Japanese Shift－JIS、Korean KSC 等，并允许设置为启动时自动识别当前内码。但不知怎么搞的，在我们所做的测试中来看，南极星表现欠佳，实在与它三朝元老的身份相悖。特别是在几个游戏的测试中，除《仙剑奇侠传》95 版中的汉字可正常转换外，对《三国志 6》和《大富翁 4》都表现出无可奈何。不过我们在后来的一次意外的测试中发现南极星对日文的支持相当好，本来当时是替朋友找围棋软件，其中有一个就是日文版的（由于全是日文，所以笔者没有记下该软件的名字，不过这个软件水平特臭），可能需要在日文 Windows 下才能运行，但使用了南极星后该软件就可以顺利地运行了。在此之后我们又用 RichWin for Windows 和 MagicWin 做了比较，但均不能在中文 Windows98 上顺利运行该软件。

不足之处：功能上没有什么大的变化和创新，对 BIG5 码的识别能力不尽人意，虽对日文内码的支持能力较强，但对于大多数中国人来说，使用日文软件的时候毕竟不多。

MagicWin

ITWIN Technology 公司的 MagicWin （http://www.magicwin.com.my）是一个出色的软件，在国内网友中享有极高的声誉。

从光荣公司的《三国志 6》上市以后，MagicWin 就开始红火起来。究其原因，《三国志 6》在同一屏上使用了不同内码，而当时声称能自动识别并同屏显示不同内码的工具软件中惟有 MagicWin 才能真正做到，自然它也就成了当时《三国志》迷们疯狂下载的对象，在

浙江大学电脑培训

动画影视班：动画特技、影视片头与广告、多媒体制作、Maya、Softimage、After Effect、Authorware、Premiere。
美 术 班：广告、商标、包装设计，图像处理，印前组版与分色；产品造型。AutoCAD、3DS MAX、Illustrator、CoreIDRAW、Photoshop。
建筑装修班：施工方案图、室内外装潢、效果图制作。AutoCAD、3DS VIZ、ArchT、AccuRender、Lightscape、Photoshop。
培训方式：一人一机，机前上课。 免费推荐就业
培训时间：学期 30 天，每月 8 日、18 日（约）、28 日（约）开学。
报名时间：每天 8:00－21:00 时，代办校内食宿。
报名地点：浙江大学玉泉校区教 11 大楼 412 室（进校正门后右侧第一幢大楼四楼浙江大学技术咨询中心）
通讯地址：杭州市玉泉浙江大学 639 信箱 邮编：310027 简章备索。
电子邮件：prczju@mail.hz.zj.cn 网址：http://www.cad.net.cn。
结 业：发结业证书和美国 Autodesk 公司全球认证证书。
电 话：(0571)7951801 7951488 01385713853 来老师 丛老师

随后大宇推出的《大富翁4》上，该软件又受到了许多《大富翁》迷们的青睐。MagicWin能支持GB、HZ、BIG5、SHIFT－JIS、JIS、EUC、KSC以及UTF8和UTF7等多种内码，并且提供了一个新功能，即当前运行软件选择转化功能。顾名思义，就是不进行适时读屏转换，而由使用者指定对当前运行的软件中的某一个进行内码转换。比如，当我们正在用IE浏览一个BIG5码主页的同时又打开了一个GB编码的文本文件，很显然现在我们需要转换的只是BIG5码的主页，那么在MagicWin中只需选择对IE进行转换就行了。这样一来的好处相信大家都一目了然了吧！

不足之处：MagicWin的汉字内码自动识别功能不太完善，在很多情况下都需要用户手动设置；另一点则是界面纯英文，初次使用不太方便。

两岸通

两岸通是由洪涛软件公司（http://www.hot-soft.co.cn）出品的一款以Internet内码转换为主的工具软件。

和前面的几款工具相比，两岸通没有了日文和韩文的内码识别、转换能力，只能识别BIG5(简繁)和GB(简繁)两种内码，但它的内码自动识别能力比较强，在《三国志6》中也能做到同屏显示不同内码。两岸通有一个小功能，叫做Internet节点列表，实际上就是一个收藏匣，如果你有兴趣，可以将两岸通安装目录下的LAT.INI文件的只读属性去掉，然后再按照文件中的格式就可以添加更多的书签了。两岸通的界面设计比较特别，工具条最前面的一个小动画图标的上半部分是呼出主菜单的按钮，下半部分则是移动工具条的按钮，第一次用的人一定会找不到方向。

不足之处：界面设计得不太容易上手，笔者第一次用的时候就搞了半天才弄清楚怎样关闭该软件。

中文桥

一位来自湖北武汉的电脑爱好者编写的CB2.0是一个仅有53KB的内码转换工具。

CB2.0是一个一切从简的内码工具，甚至连界面也没有(只有一个菜单)。它的功能非常单一，只能进行BIG5码→GB码的单向转换。其转换模式也只有两种，自动模式和继承模式，自动模式即自动识别屏幕中的汉字内码并将BIG5码转换为GB码；继承模式是将整屏都作为BIG5码来进行转换。不过CB2.0的内码转换能力并没有因程序短小而受到什么影响，识别的效果还是很不错的。

不足之处：功能太过单一，界面太过简陋。

通过前面的介绍，相信大家对这些软件都有些大致的了解了吧！下面我们就要开始实战了，擦亮眼睛吧!



对于内码转换工具，我们主要通过软件在Internet和游戏两个方面的表现来进行比较。由于以上每一个工具在进行内码转换时都有许多种模式，为了准确起见，我们专门测试了每一种转换模式，并选择其转换效果最好的一种来参评，所以在下面的比较中虽有不可避免的误差，但结果绝对是客观公正的。

1、游戏软件

	三国志6	仙剑95	大富翁4	大航海外传
Richwin for windows	字体漂亮，但“官爵”被转换成了“夥桥”，其他没有任何问题	汉字背景不透明，部分汉字无法显示	转换效果极好	转换效果极好，且能转换出菜单和标题栏中的汉字
Richwin viewer	同上	汉字背景清晰，转换准确	同上	同上
Nj start	在登录武将以及其他许多地方都出现乱码	汉字背景清晰，转换准确	除安装界面外其他地方无法转换	转换效果极好，但不能转换出菜单上的汉字
Magic win	全部内容都能准确转换，但需手动调整	汉字背景清晰，但不能显示对话中的标点符号	转换效果极好	不能转换出菜单上的汉字，且不能显示对话中的标点符号
两岸通	有少量的词语转换错误	汉字背景清晰，转换准确	转换效果极好	转换效果极好，但不能转换出菜单上的汉字
中文桥	许多人物名称无法正确转换	汉字背景清晰，转换准确	转换效果极好	转换效果极好，但不能转换出菜单上的汉字

从参评软件在以上几个游戏中的表现我们不难看出，四通立方的两个产品占有一定优势；Magic win的缺点是不能显示对话中的标点符号；南极星、两岸通和中文桥则是在《三国志6》中表现出了内码识别能力较低的弱点。

2、台湾网页

以下是我们用不同的内码工具浏览大宇《仙剑》的主页时抓下来的图：

Richwin viewer	[illegible]
Richwin for windows；Magic win；中文桥	[illegible]
Nj start；两岸通	[illegible]

由于对内码工具转换结果的比较不像一般的硬件评测，相对来讲它更难以数量化，只能全凭人为的感觉，而仅仅通过文字描述很难表达清楚，所以我们将转

换结果摆在大家面前，让您自己来评判。从表中的比较来看，Richwin viewer 的确很不错，而且在我们浏览台湾著名板卡厂商微星公司的主页时，也只有用 Richwin viewer 才能看清楚其中的一段 BIG5 码的内容，可见其确有独到之处。

3、兼容性测试

本来最开始没有打算进行兼容性测试，但后来无意中发现以上内码工具相互之间以及与一些有识别 GB、BIG5 内码能力的翻译工具之间多多少少都有点冲突，于是才进行了这个补充测试。兼容性测试的结果实在很难让人满意，任意的两个参评软件之间都有冲突，特别是退出时，死机率几乎是 100％。不过如果遵循一个原则则可以有效地避免冲突，即先进后出、后进先出。举个例子说就是当你先运行两岸通后运行中文桥，那么退出时则要先退出中文桥后退出两岸通。不过当涉及到 Richwin for windows 时，无论如何你必须先运行它，然后再运行其它内码工具，退出时还是遵照先进后出的原则。

	Rich for win	Rich viewer	Nj start	Magic win	两岸通	中文桥
汉字系统	有	无	无	无	无	无
自带字库	有	有	有	有	？	无
识别 big5	可识别	可识别	可识别	可识别	可识别	可识别
识别日文	可识别	可识别	可识别	可识别	不可识别	不可识别
识别韩文	可识别	可识别	可识别	可识别	不可识别	不可识别
除 big5、GB 外的其他内码	Shift Jis；KSC；CJ KGB；TCA；CNS； ETEN；5550；JIS	Shift Jis；KSC；CJ KGB；TCA；CNS； ETEN；5550；JIS	Shift Jis；KSC5601	HZ；Shift Jis；EUC；JIS；KSC；UTF8；UTF7	不可识别	不可识别
自动识别多种内码	可	可	可	可	可	可
同屏显示不同内码	可	可	可，但效果不好	可，但效果不好	可，但效果不好	可，但效果不好
界面调整	可	可	不可	不可	不可	不可
英汉翻译	可	不可	不可	不可	不可	不可
输入法	多元拼音／多元双拼／五笔／广东拼音／区位／仓吉／注音／认知码	无	无	无	无	无
自带字体	自带十余种精美字体	无	无	无	无	无
简繁种类	big5、GB	big5、GB	不可设置	不可设置	big5、GB	不可设置
识别 DOS 窗制表符	不可识别	不可识别	可识别	不可识别	可识别	不可识别
界面隐藏	不可	不可	不可	不可	可	不可
对指定软件转换	不可	不可	不可	可	不可	不可
转换速度	较慢	较慢	快	快	快	特别快
转换字体美观程度	极好	极好	好	好	好	极好
其他功能	四大工具软件	无	无	无	无	无
总评	★★★★☆	★★★★☆	★★★	★★★☆	★★★☆	★★★★

现在较为流行的翻译软件《东方快车》同样拥有内码识别能力，当你想将它与其它的内码工具同时使用的时候，同样要先运行《东方快车》，然后再运行别的内码工具。在退出时，如果你看到《东方快车》有“系统可能被修改，退出是不安全的，你坚持要退出吗？”的重要提示信息，最好选择“否”，然后再看看是否还驻留了其它的内码工具，当其它的内码工具全部都关闭后，方可退出《东方快车》，否则……。

总结篇

前面我们已经介绍了这几个软件的性能，现在我们通过这张总结表可以完全的了解它们的功能。Richwin97 for windwos 的功能是最强大的，从拨号上网到汉字输入，各项功能相当齐备，是一个不折不扣的多功能软件包；Richwin viewer 则是最好的内码转换工具，无论是内码识别能力、可识别内码种类还是内码识别效果都是极其出色的，而且也是一款不可多得的繁体游戏伴侣；中文桥的小巧使得它在总评栏里得到了四颗星。总的来看，除 Richwin97 for windwos 外的几款软件都是定位在 Internet 上的，但在实际的网络应用中只有 Richwin viewer 才有极好的表现。

说了这么多，笔者也有点口干舌燥了，不过我最大的希望就是您有所收获，如果您想了解哪些方面的软件请一定告诉 CFAN，也许下次软件测试报告就中就有您想要的。

实用 丰富 精彩



《电脑爱好者》光盘第四期超值热卖中！



左思右想看机箱

□上海　陈昉明

作为电脑整机稳定可靠、坚固耐用的基石和保障，一个性能良好的机箱是必不可少的，且变得越来越重要，今天我们就来探讨一下电脑机箱。

一、机箱的种类

机箱从样式上可大致分为立式和卧式；从尺寸上又可分为超薄、半高、3/4 高和全高。

还有从结构上可分为 AT、ATX、Micro ATX、NLX、WTX（或叫 Flex－ATX）。对于 WTX 这种类型大家也许比较陌生，其在中国目前还处于研发阶段，上市尚有一段距离。研发 WTX 的主要构思是摆脱电脑机箱给人以呆板、千篇一律的感觉，设计成较为生活化、人性化的样式，如做成家用电器、家具的形状，与个人的生活空间相协调和呼应，给人一种温馨的感觉。总之是一句话："把机箱做得更好，更合乎您的要求"。

目前机箱市场上的主流是 ATX 架构的产品，AT 结构的机箱已逐渐淡出历史舞台；Micro ATX、NLX 由于本身设计上的考虑零售市场上占有率不大，大都被一些整机大厂所采用，如康柏、IBM、NEC 等等。

二、机箱的设计

机箱的设计主要分为两部分：

1. 面板的设计（模具研发）：机箱面板是给用户的第一印象，应注重美观大方、朴素典雅，尽量不要过分渲染，以免给人华而不实的感觉，但可以利用商标或开关键等部位采用局部烫金或丝印一些不同的颜色，从而使得整体的形象显得生动、活泼，但又不失庄重。机箱面板上的指示灯和按钮的布局要合理，应符合人体工程学设计，给人以操作方便和舒适的感觉；面板应采用不锈钢弹片卡钩式设计，拆装容易不用螺丝刀。

还有些设计面板的想法也不错。如：有些机箱为防止灰尘侵入外设，设计了防尘门或盖，在门的开关结构上采用了类似齿轮、齿条加弹簧等装置，使门的开关动作非常舒服；还有些面板上开有一些风道，以便空气在机箱内形成对流，达到良好的冷却效果等等。

2. 结构的设计（机件研发）：设计采用全模组化结构，少螺丝，可以方便、快捷地装配或拆卸，机箱内部空间大，预留可扩充的空间（以备以后升级之用）；设计时尺寸要严格，公差小，机箱内部散热要良好，最好再附加额外的风扇，以协助散热；还应有良好的 EMI（防磁、防辐射）设计；还有，要考虑目前 ATX 主板通讯端口分布情况较多（多达 20 余种），故机箱后端都需预留孔位，让客户根据自己的要求更换不同的挡板（屏蔽铁片）。

总体上一些电脑机箱大厂都拥有专业的研发队伍，实力雄厚，产品更新换代较快，如保利得、嘉利、鸿海等。而一些小厂由于缺乏强大的研发实力，只能步大厂后尘。比如，市场知名度较高的保利得机箱就深受其害，只要有新品推出，后面的"跟随者"就会络绎不绝，最有意思的是曾几何时市面上所有的 AT 机箱都只有"一张脸"，似乎都是一家之品，真是可笑之极！

三、机箱的用料

机箱由金属的外壳和框架及塑料面板组成。优质的机箱面板采用硬塑；机箱的框架和外壳采用双层镀锌钢板，同时强调导电层佳、无杂质、烤漆附着度佳、耐刮、耐腐蚀，钢板的厚度通常也应为 1.00mm。有些机箱在用料上采用了进口钢材，总体上说更为坚固耐用。

一般而言，一只普通 ATX 机箱的重量为 8 公斤左右（不含电源），因而较为厚实牢靠，而有些劣质机箱只有 5 公斤左右，可见材质极差。所以奉劝各位还是购买优质机箱，让您感到真正物有所值。

四、机箱的工艺

1. 面板制作厚实、成份准确、结构扎实、无偷工减料；面板丝印正确，色泽漂亮；采用无线面板设计，所有灯和线材都设计在架构内，增加了 EMI 效果；

2. 外壳工艺采用全自动化的烤漆设备，烤漆均匀、不掉漆、不溢漆、无色差，经久使用不生锈；

3. 内部工艺采用精密冲压设备冲压，整个机箱的铁件部分全部反折，经过毛边处理，装机时决不刮手。

箱内有撑杠，以防止外盖下沉，底板厚重结实，沿对角抱起不会发生变形，具有很强的抗冲击能力，低电

磁辐射干扰，符合 FCC 与 CE 标准。考虑 EMI 作用，机内可附加内磁式的喇叭、防磁线圈、EMI 弹片等，机架四周应采用 EMI 凸点设计；后窗架构也应采用 EMI 设计，更好地防止辐射泄漏。

总的来说一些大厂的制造工艺较为先进，品质优良。如鸿海，ISO9002 国际企业认证，特别是国际上的知名电脑生产商如康柏、惠普、IBM、Intel 等都是它们 OEM 或 ODM 客户，所以购买这些大厂的产品品质上有很好的保证。

五、机箱的电源

从直接关系到电脑各个部分正常运作这一意义上讲，电源才是我们在选购时最不能随意的部分。购买到劣质电源所引起的后果我想也不用再详述了，导致硬盘出现坏道或损坏、主机莫名其妙地重新启动、超频不稳定等等。一般来说，我们选择机箱电源可以考虑以下几点：

1. 电源输出功率相应要大，建议至少不低于 230W。因为如果过小，会在挂接双硬盘或 CD－ROM 等内置存储设备时出现微机不能启动的现象。如果有条件或是较热衷于“超频”可以考虑选购 300W 的服务器电源；

2. 选择电源时还应注意电源盒中的风扇噪声是否过大，转动情况是否良好，千万不能容忍有卡扇叶的情况出现，否则轻则烧毁电源，重则损坏系统；

3. 是否具有双重过压保护功能（UP），对于极不稳定的电压起到一定的防范作用，否则一旦遇到瞬间高压，那真是后果不堪设想；

4. 拥有安规认证。产品应具有中国电工产品认证标志（CCEE），即长城标志，即便是有安全规范的电源，但最好具有多国产品的认证标志，如 FCC 、UL、CSA、TUV、CE 和北欧四国认证等。因为这些安全规格是世界上绝大多数国家和地区从保障人民生命财产安全出发，制订了电源元件、材料的绝缘、阻燃、防电磁波侵害各等方面严格的安全标准。如果你的电源上拥有这些标志，则说明它通过这些安全认证，是可以信赖的产品。由于安全规格申请时间较长，所需费用又多，又有严格的限制和要求，并且要接受定期和不定期的监督及检查。所以一旦申请以后，不可随意变更、替代或修改产品的元件及形式，若变更，则必须重新验证，因而有安全规格的产品起点就会比非安全规格产品高出许多，安规越多当然价格就越高。目前市场上英（Enlight Corporation）的电源拥有十二国安规，SPI、DTK 电源也有多国安规；

5. 负载变化率：电脑电源的输出是多路输出，每一路输出都有一定的范围和规格。用户在使用时因需求或配置不同，会出现各种各样的偏差。电源应该保证不至于因为使用负载的不同而产生输出不稳定或超出规定范围值；

6. 如果略懂电子的话还可以察看电源线路板的做工。劣等电源的线路板的焊点、器件等同优质电源相比有一定的差距；好的电源都配有滤波、温控等装置，差的则没有。

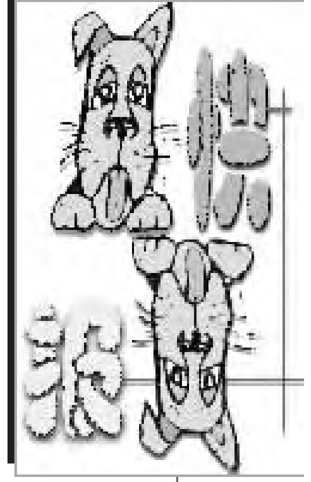
除此之外，评论电源的好坏还有一些其它因素，如 HOLDTIME、线路调整率、Grounding 测试等。其实电源的好坏并不是一般仪器所能测试的，需要专业的仪器（如克鲁玛 6000 等）和富有经验的技术人员才能诊断出，如果普通消费者实在无从着手的话，我们可以选在市场上口碑和信誉较好的电源品牌。目前市面上质量上乘的电源有国产长城牌（HOPELY）电源、航嘉电源、银河的安规电源，还有台商在中国大陆投资生产的英、SPI、DTK 电源等都是不错的选择，但价格较高。还应注意的一点，许多优质的机箱里配备的同样是优质电源。如保利得机箱里配备的是英（Enlight）或君英电源、华硕机箱安装的是英或华硕电源、嘉利配备的是 SPI 电源等等。

六、国内机箱市场

国内电脑机箱制造厂已超过 100 余家，而且大都集中在广东省，特别是台商投资建厂的较多。市场上的机箱品种也已达 400 余种，“保利得”、“银河”、“华硕”、“爱国者”、“金河田”、“ST”、“技展”、“钻石”、“虎威”、“宏创”、“景阳岗”、“东日”等等，可以说品牌繁多、举不胜举，而且档次也不尽相同。英（保利得上属公司）、鸿海、嘉利、银河这些都是专业的机箱制造厂家，品种丰富、用料上乘、工艺考究，因而是追求品味的玩家首选；华硕、GVC、爱国者、ST 等机箱有些是其它机箱大厂的 OEM 或 ODM 产品，有些是半路出家做机箱的，但总的来说品种较为齐全，高中低档次都有，用料不错，市场定价也较为合理。以上这些品牌再加上“韩国机箱”、“JAC（得康）”、“南星”等基本上构成了电脑机箱的中高档市场，它们几乎占整个机箱市场的 80% 左右。

谈到这里或许有人会说市面上卖得好的未必是这些机箱，有理！不过且听我的分析。不知您知不知道现在整台电脑里，经销商哪样配件最赚钱？对！机箱！特别是低档机箱。一台低档 ATX 机箱批发价机箱＋电源是￥125.00 元左右，而卖出去的最低价为￥320.00，翻一倍多！！！而一台普通杂牌兼容机的利润也仅为￥300～400 元左右，现在你明白为什么了吗？对！有利可图。而相反高档的机箱销售的价格虽高些，但相比低档机箱所得的利润却低得多。所以您在选购电脑时，还是应考试选用高档机箱，如保利得、华硕、韩国机箱等，买个实在、买个安心，为电脑找一个安全的家。

新天地发行首部国产游戏



新天地公司 9 月初发行了体验式游戏《虚拟人生》，这是该公司第一次代理国产游戏，新天地的市场人士透露今后要加强和国内游戏制作公司的合作。

《虚拟人生》的游戏形式吸收了养成、强手、角色扮演等类型游戏的要素，是一款十分独特的游戏。玩家在《虚拟人生》中，将自己扮演自己，在人生漫长道路上跋涉，接受 EQ 心理测试，与心爱的人谈恋爱、结婚。大学考试的紧张，升职时的愉快，拼命攒钱买房的痛苦，都将体验无遗。游戏操作采用大富翁式，十分亲切；战斗方式是类似 FC 上《七龙珠》中的配牌战斗，也别具特色。

《虚拟人生》市场零售价定为 35 元，在发售这个产品的同时，新天地还与致福集团联合推出“强强携手造福玩家，买新天地精品游戏享受 GVC 最新科技”的大抽奖活动。用户有机会获得 GVC 提供的价值 500—1000 元不等的各种调制解调器。

《雷神之锤 Ⅲ》单人版即将登场

据 id Software 的程序员称，单个玩家对抗由电脑控制的机器人的下一个《雷神之锤 Ⅲ：竞技厂》测试版本即将于 9 月中旬推出，在这个版本中不会包括新的地图。《雷神之锤 Ⅲ：竞技厂》的第一个测试版本是在今年春季发行的，无数的 Quake 爱好者在网上对战并将出错情况提交给 id Software 公司，以使其代码更加完善。

《玩具军人 3: 太空冒险》开始制作

3DO 最近宣布正在制作“玩具军人”系列的新作《玩具军人 3: 太空冒险》(Army Men：Toys in Space)。这次主人公 Sarge 将帮助 Tina 抵御外星人的入侵，游戏将以太空船、外星球等地方为战场。

游戏中会出现新种类的玩具兵以及新的世界: 包括一个太空城、Tan 的基地、浴室、卧室。并且 3DO 还改良了多人游戏模式: 增加的计算机对手，可选择的游戏设置等新属性将是游戏的一大卖点。



《异尘余生 Ⅱ》简体中文版上市

9 月，由 Interplay 出品的 RPG 游戏《异尘余生 Ⅱ》简体中文版由第三波公司在国内发售。《异尘余生 Ⅱ》是 1997 年度最佳角色扮演游戏《异尘余生》的续集，故事发生在前作的几十年后，那时前代的英雄已归于尘土，但生存的危及又一次降临在他的部族，一切只为了一点——生存。

《异尘余生 Ⅱ》整个游戏凝重而压抑，核战的阴影似乎总是笼罩在其中，触目可及的是一片浩劫过后的土地。游戏版图比一代足足大了两倍有余，内容也更加丰富，玩家面对的将是更多的谜题与更多的 NPC。

《过山车大亨》续集加紧制作中

Micro Prose 公司最近发布了关于《过山车大亨》(Roller Coaster Tycoon)资料片的消息。在任务版中将增加新的过山车，包括古老的维吉尼亚旋转快车以及新式的缠绕者式轨道和疯狂老鼠，并增加了丛林和侏罗纪的场景。资料片将包括全新的 25 个剧本，初步定于 10 月发布。

《魔兽争霸》推出战网版

Blizzard 称《魔兽争霸》(War Craft)于 9 月份推出 Battle. net 版本。游戏适用于 Win95/98/NT，包括了超过 100 张的单人和多人模式地图以方便进行 Battle. net 对战。此版本预期售价低于 20 美元。

《龙女》整装待发

Psygnosis 制作的动作冒险游戏：《龙女——焰之令》(Drakan：Order of the Flame)已经配送到全美的销售商手中并于 8 月 20 日开始发售。游戏的开发耗费了整整两年时间，构建了交互式的人物和古典浪漫的大陆。玩家穿越散布于 4 个大陆间的 11 个关卡，与龙女 Rynn 以及她的坐骑飞龙相伴，对抗邪恶的巫师及其爪牙。

游戏还设置了 10 个多人关卡，并可支持 8 人 Internet 或局域网对战，游戏系统要求：P166/32MB RAM/3D 加速卡。

又见劳拉

——写在《古墓丽影Ⅳ·最终启示》上市之前

□文/戈五

每年这个时候，差不多都能听到劳拉军靴发出的袅袅声——由远而近，振奋人心。今年又不例外。尽管游戏媒体上让“女王”下台的呼声曾一度甚嚣尘上（他们甚至不惜重“墨”聘请刺客向劳拉提出挑战，例如去年年底上市的《异教徒Ⅱ》），然而‘劳拉热’至今仍未见衰减。“古墓派”的弟子散布在世界各个角落，已经卖出的1600万个拷贝可充分说明其‘贼’势浩大（盗墓人嘛）。面对这样一个尚未发掘枯竭的巨大市场，你要以为Eidos公司会见好就收，急流勇退，那你就大错特错了。这不，网上传来消息，《古墓丽影》又有了“第四代”：《最终启示》（Tomb Raider: The Last Revelation），上市日期仍旧瞄着年底的圣诞市场，初步定为11月22日。在我们开始介绍这款新游戏之前，还是让我们再次把目光投向它的光艳照人的女主角吧。

传奇的虚拟角色

劳拉，电脑游戏史上的奇迹，可谓明星中的明星，成功者中的成功者。她的影响决不限于游戏业本身：她象真人一样出演广告片，为法国的汽车和德国的饮料做宣传 她还象真人明星一样在网上接受采访，回答记者提出的各种问题；世界一些头号媒体曾长篇累牍地对她做过专题评述，其中包括英国的《泰晤士报》、《每日电讯报》，以及美国的CNN；著名的出版商曾为她出版过专题‘咖啡桌大书’——热销的图文并茂的精美休闲画册令多少名媛的写真集黯然失色；好莱坞正在为她拍摄大片，扮演女主角的人选曾迭迭报出新闻热点；更有甚者，享誉全球的时尚杂志《The face》还曾将名模们撇在一边，专门请劳拉“虚拟作秀”拍摄时装展。就国内来说，新天地公司今年搞的“劳拉真人扮演’活动轰动了大江南北，吸引了众多玩家（或非玩家）好奇的目光。一个由多边形组成的虚拟3D游戏角色为何具有那么大魅力？有人说是因为她是游戏业第一个性感明星，倘若这种说法是对的，那为何专门以性为内容的游戏反而无法盛行呢？笔者曾为这个问题所困扰，百思不得其解。后来还是专家的一句话道出了其中的真谛：“坚强、独立的女性是最完美的女性——无法触及的事物永远是最吸引人的。”

这位传奇的虚拟角色并非信手拈来，劳拉的原创者Toby Gard当初构想她的形象时很费了一番心思。大约在四年前，3D游戏的角色是清一色的‘阿诺’式的壮汉，几乎成了这类游戏不变的法则。所以当Toby Gard提出要创造一个女性角色时，曾引得他的同事们大吃一惊。后来一部电影《坦克女娃》上映，引发了媒体对“威武女性”的兴趣，终于坚定了他们的决心。一切均合天意，但设计者仍小心翼翼，对一些细枝末节反复推敲。例如主角的名字原来是Laura，因太具英国味，恐引起北美玩家们的反感而改为Lara。劳拉的年龄经过仔细斟酌被定在了29岁。劳拉早期的服装设计也因看上去太像‘纳粹’而摈弃不用。还有一个有趣的插曲是关于劳拉的马尾辫的——由于当时的技术力量有限，美工人员无法使它在游戏中飘起来，只好忍痛割爱，直到二代才重新启用。逆潮流的大胆构想和精益求精的开发工作终于结出硕果（抑或还应算上一点运气），游戏的一代卖出了200万个拷贝——有史以来最伟大的电脑虚构人物诞生了。

谨慎期待

“古墓”系列的巨大成功靠的是它所创造的角色，所具有特殊的文化内涵。就游戏本身而言，尽管它从技术上来说不是同类游戏中最好的，但也足可称道。劳拉的动作或许不如某些游戏角色那样复杂和灵便，但看上去却赏心悦目，其观赏性无可比拟。几年来，游戏批评家们对这款游戏许多方面颇有微词，但在1600万古墓派弟子的鼓噪声中，他们的声音要么被淹没，要么从此噤口不言（本来嘛，众人都醉，就你醒着，很了不起吗？）。从一代到三代，游戏从技术、操作和图像上以不怎么显著的步伐前进着，然而每一步都赢得了喝彩（记得去年游戏媒体还曾为劳拉有了耳朵而大声欢呼，包括笔者本人的一篇文章在内）。玩家们为劳拉每一个新学会的动作（如‘匍匐前进’之类）而奔走相告，举杯相庆，这在其它游戏厂家和非劳拉迷的玩家们看来或许是相当‘气人’的事。然而如同在其它领域的情况



一样，游戏业也只青睐成功者。

之所以唠叨了这些，是为了我们介绍《古墓丽影Ⅳ》而铺平道路。因为过高的期望犹如悬在头上的利刃，是谁也受不了的。那么四代（演示版）的情况究竟如何呢……（你已经预料到了）应该说没有多少变化。至少从操作键盘的布局来看是这样的（将以前熟悉的键盘逐个按一遍，惊喜地发现原来的"侧移"动作改成了一个漂亮的回旋，仅此而已）视角当然还是第三人称的，因为这也是劳拉借以成功的黄金招牌（在第一人称射击游戏席卷整个游戏业的时期，《古墓丽影》大胆采用第三人称视角，使射击游戏的主角终于有了外形，可谓一鸣惊人，幸好它成功了）。新增了一个观察情况的功能，叫做"free – look"。在这个状态下，劳拉会变成透明体，让你看清原来被她遮住的视野。游戏的图像自然也细腻了许多，这些从插图便可看出来。除了以上这些，劳拉还是原来的劳拉——蹦蹦跳跳，上下翻腾，面对死亡毫无畏惧，而且——看上去还是那么"酷"。

新的冒险

同一代一样，这次劳拉又回到了埃及——仅仅是埃及，她不再四处奔波了。她首先要对付的是一个专会带来粮食歉收和瘟疫的法老幽灵（劳拉洗劫了它的墓，盗走了墓中的护符），而后她还要对付另外一些类似的邪恶幽灵。与前几代游戏不同的是，这次游戏的故事主线是连续的，不再分成独立的场景。过场电影（预先设定的和随机调用的两种）会不时地跳出来，作为你打通了某个关卡或者解决了某个难题之后的"奖赏"。据说这些过场电影是"即时"的，与情节紧密结合在一起，这听起来很吸引人，不知具体是如何实现的。场景通常比以前要小些，但内容却更加丰富，开发人员在每个场景中安排了很多事情让玩家们去完成。总之，开发人员这次将故事编得十分紧凑，让玩家们浸淫在古老传说的神秘与诡谲的气氛之中。

特征与变化

尽管动作没有多少新的变化，但令人高兴的是，劳拉本人的造型却改进了不少（这一点非常重要，可能是玩家们掏钱购买这个第 4 代游戏的主要动力）。劳拉从外形上看起来比从前有些变化，而且在个性上也表现出了更多的幽默。

为了增强游戏的冒险成分，少不了还要寻找物什和破解难题。物什主要有四种：武器、弹药、救助包和宝物。界面也有了少许变化——劳拉多了一个日记本。它不是用来让玩家存盘的，劳拉会自动填写里面的内容，这些内容在以后的关卡中遇到难题时或许会用得着。这次劳拉还带上了指南针和地图（早该如此），再也不会在迷宫般的场景中迷路了。除了自带的可充式手电筒外，在游戏的某些角落还会找到一些普通的火把。如果这些还不够，古墓中还有其它一些可燃物品可供利用（别告诉说是木乃伊）。另外一个值得一提的东西是双目望远镜，选择它可将游戏转换成第一人称视角（比较新鲜），并能放大和缩小远处的物品。

劳拉的武器包括她常用的那把标准的连发手枪（知道它的名称吗？叫做"沙漠之鹰"）、一杆火力威猛的长枪和一把乌兹冲锋枪、还有诸如激光发射器、手榴弹发射器几种武器。所有这些均可转成第一人称模式，可瞄准射击一些微小的目标。瞄准的方式也多少有些改变，可利用"look"功能键对多个可射击目标进行选择，这种方式同样适用于战斗中。

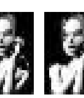
从二代开始，Core 小组的开发人员为劳拉设置了大量的敌人，以增加游戏的激烈程度。经过再三考虑，这次他们又减少了游戏者的敌手，使玩家们再次感受古墓的寂寞与凄凉，以增加游戏的感染力。效果究竟如何，还要等真正试过后再说。作为补偿，开发人员在描绘敌人角色上多下了些功夫，使他们看上去更加细腻可信。除了歹徒和野兽之外，游戏中还会出现一些怪诞的生灵，如木乃伊和怪鸟等。游戏的引擎自然还是原来那个，只是又增添了几种新的特性。例如地图的颠簸（表示地震吗？）。在光影技术方面，开发者增加了一种"顶部光源"，它将有助于烘托气氛，增添特殊场景效果。游戏中的重要物品将比以前更加明显，玩家们会很容易发现它们，知道自己下一步该干什么。

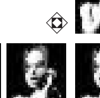
回归始本

《古墓丽影Ⅳ·最终启示》或许是对于劳拉的安抚灵魂之作，因为在这里我们又远离了二代和三代的喧嚣，回到了劳拉原本属于的寂寥世界。换句话说，这里我们又看到了一个原汁原味的《古墓丽影》，这种风格的游戏至今还未出现有力的竞争者。它将冒险和动作两种相互排斥的特性如此巧妙地揉在一起，使玩家们在紧张的战斗中同时能感受到奇幻的悬疑氛围。在危机四伏的古墓中冒险的角色是令人关注的，更何况还是这样一个角色，更何况还是劳拉，更何况还是玩家你。









柏得之门任务版：圣剑海岸传说

□文/松

相信不少 RPG 玩家一定和我一样不知在《博得之门》的世界中度过了多少个日日夜夜。它以其无可挑剔的画面、辉煌宏大的剧情为 RPG 玩家带来了全新的感受。现在，《博得之门》的制作公司 Bioware 又趁热打铁推出了这款《博得之门》的资料片《圣剑海岸传说》。也许有的玩家还沉浸在战胜邪恶的 Sarevok 的喜悦中，但相信更多的玩家则向往能在圣剑海岸展开新的冒险。而 Bioware 则正是了解了玩家的这种愿望，为玩家提供再次在《博得之门》的世界中参与冒险的机会。

当我安装这个任务版时，有些问题一直在困扰着我。自从打穿《博得之门》以来，游戏的进度都已经被我删掉了。如果要我重新培养所有人物的属性，那还不得累的我吐血呀！而当我安装完之后，我的这些疑虑终于得以释坏。游戏小组真的是很体贴玩家，在任务版中附带了游戏进度。在这些游戏进度中，人物都有较高的属性而且配备了较好的装备。真要感谢游戏小组，使我不必再次在 Firewine Bridge 的大迷宫和 Nashkel 矿井中晕头转向了。除此之外，玩家也可以读取同 Sarevok 进行最终决战之前的进度，你既可以选择同 Sarevok 进行最终决战，也可以使用这些人物进行任务版中所提供的新的冒险。

《圣剑海岸传说》的主要内容依然是以原《博得之门》的架构为主的，资料片在原《博得之门》的圣剑海岸地图中加入了全新的游戏地图，也正因为如此，原圣剑海岸的地图被换成了另一个全新的大地图，但这并不表示你无法继续在《博得之门》中的进度，你仍然可以进行《博得之门》的任务，只不过用的是全新的大地图。任务版中新增的几个小区域分别是 Ulgoth’s Beard、一个小岛以及著名的 Durlag’s Tower 等等，这些区域同样都有室内场景和地下城等。设计小组除了增加新的故事内容外，游戏的设定也有一些变化：大部分职业都会有两个可立即切换使用武器的按钮，只有部分兼职的人物除外。投射武器的速度变为两倍，盗贼的背刺技能必须在敌人背后才可使用等等。

在《圣剑海岸传说》中，除了有新的区域可供玩家们冒险外，更增加了不少新的特殊物品和新的怪物，而怪物出现的几率也更为频繁，目的就在于满足玩家杀戮和升级的愿望。而在任务版中更增加了牧师和魔法师系的超强魔法，大概有 20 种左右，这些魔法大部分都是 4 到 5 级的，而且还是那种不输给雷电与爆炸魔法的大面积破坏性魔法。玩家将可以享受到新魔法带来的震撼，不过这些魔法的副作用也显而易见的，魔法施放起来可是六亲不认的，一定要注意在施放前将队员疏散开，不然先受伤的可能就是自己人了。另外，为了公平起见，有些 NPC 也是会使用这些魔法来对付你的。当你创造新人物时，角色可以选用的声音也增加了一些，另外还增加了几段过场动画和游戏进行时的音乐及音效。

在《博得之门》中，游戏中的人物居然只能升到 89000 点的经验值，也就是说就算你是一个升级狂人也无法升到第 9 级，且无法施展所有魔法。这真是令人不爽呀！而在 Black Isle 开发的这一资料片，已经把这个大家意由未尽的经验之限制部分提高到了 161000 点（约为专职人物升到等级 9 所需的经验值），真意味着玩家们可以在好好的征战一番了 !除此之外，原来在《博得之门》中兼职的职业大多数都只能装备一种快速武器，例如 Cleric/Thief、Mage/Thief 以及 Fighter/Mage/Thief 等，而在任务版中，这部分也得到了一些修正，并和与 Fighter/Mage 的兼职职业一样，有两个快速武器栏可以使用，这样就不必在作战中手忙脚乱的为人物装备远程攻击用的投石器，或是近身战斗的棍棒了。

整体上而言，资料片《圣剑海岸传说》不但把一些玩家们最希望解决的问题搞定了，而且也加入了新的冒险地区、任务、魔法、怪兽以及新的过场动画。虽然顾虑到“专家级龙与地下城”（AD& D）的规范而没有做出巨大幅度的改变，但也因此与原来《博得之门》的剧情更加融合，玩的时候不会有像在玩另一个游戏的感觉。如果你是一位正在《博得之门》中奋战的勇者，或是一位已经将 Sarevok 干掉的传奇人物，都绝对不容错过这款游戏。

和很多即时战略游戏一样，《自由与荣耀》有一个不错的科幻故事背景，游戏说明书的前半部就是一篇科幻小说（顺便说一句，写得很不错，好像是出自专业科幻作家之手）。

遥远的克利干星球上，文明创造出了灿烂的科技成就，并最终制造出了像人一样有智慧和自主意识的机器人，而人类自己却一天天的没落下去。终于有一天，拥有高度智慧的机器人推翻了越来越愚昧的人类的统治，建立了机器人的世界，并且开始对外的征服，他们的信条就是：只有机器人才是文明的最高产物，所有非机器人的文明都应该被从宇宙中消灭，只有通过消灭所有的“原始文明”，得到所有的“Human 之光”，才能完成生命与宇宙的和谐统一，现在，他们的飞船来到了一个叫太阳系的地方……



自由之梦

——来自金洪恩的《自由与荣耀》

□文/P－S

故事还算不错，虽然老套了一点，不过就像弗兰克·赫伯特的不朽名作也没能让那个 XX2000 大红大紫一样，如果游戏本身不好玩，再好的剧情也是白搭。游戏标准安装要 150MB，还不算离谱，不过载入数据的时间长了一点，但考虑到这是一个真 3D 的游戏，也就可以接受了。进入游戏一看，还真是真 3D 的！所有的背景与作战单位都由显卡即时绘制，明显可以看到阿尔法混合及雾化等效果，并且可以自由转换游戏的视角，可以进行全 360 度的第三方视角转换，还可以有俯视、追尾等特殊模式视角可以选择，尤为好玩的是，还有由作战单位内出发的主观视角可以选择（改了第一人称射击了？）。如果你不习惯这种新视角而习惯于传统的统观全局的话，那么还可以恢复成为老式的沙盘模式。

游戏中的资源叫做“Human 之光”，这是宇宙中最古老的能源，凡有生命的地方，就有“Human 之光”，文明越是发达，“Human 之光”越是富集，而当“Human 之光”消失的时候，文明就会灭亡。“Human 之光”蕴藏在叫做“Human 之晶”的物质里（有点像《星际争霸》里的水晶的啦），这就是我们要开采的矿藏。

游戏中人类与外星机器人各有 20 余种作战单位，人类的武器中我们既可以看到熟悉的 A10 攻击机、“悍马”车等现实武器，也可以看到“星际战舰”等闻所未闻的装备。其特点是地面作战单位较多，速度较快，初期力量较弱，但在游戏后期科技提升后，攻击力量极强。而机器人的武器当然都是些不可思议的超文明产物，这些武器自身都是独立的机器人，为了星际战争的需要，他们大都可以飞行，在游戏初期较之人类较强，但发展的后劲显得不足。

游戏的人工智能还是不错，这一点在于国产游戏中倒是很少让人失望。如果你对于机器的智能还是不满，那么——它支持联网对战，而且专门开辟了游戏服务器，你大可在因特网上与天下高手一决雌雄。即时战略的要点之一——快捷键在这个游戏中也还不错，上手也十分简单（相比较《家园》更是如此），尤为好的是——BUG 不太多！（或者是我比较幸运？）。对于我们这些可怜的玩家来说，国产游戏只要能做到这一点，就可以说‘及格’了吧？

说过了优点，再谈谈令人不满的地方。首先，图像虽然是真 3D 的，但也太……当然，你不可能要求一个即时战略游戏的图像超过 Q3，但是，毕竟对于我们被射击、冒险等游戏宠坏了的眼睛来说，这个游戏的 3D 图像还是太幼稚了。相比之下，像《帝国时代Ⅱ》虽然用的是假 3D 引擎，但图像之精美远胜于此。

其次，如果采用真 3D 是为了真 3D 才能产生的效果的话，那么做得又不够了，因为这个游戏还很难说是一个真正的 3D 战斗。虽然较之以前的游戏引入了更多的三维空间观念，但与同为真 3D 引擎的大作《家园》相比，实在做的还很不够。

第三，在战斗双方的塑造上，尽管用了很大的努力使双方看上去拥有自己的性格，但与《星际争霸》中个性强烈的三个种族相比，能给人留下深刻印象的东东实在不多。而且在“生——克”的关系上，也有待改进。

尽管还有很多不足，但总的来说，《自由与荣耀》还是一个不错的游戏，尤其‘敢为天下先’的勇气令人钦佩（以前也有人这么说，但却只见语言不见行动）。不过，这个游戏多少有点生不逢时，竟与即时战略的两大巨作《家园》和《C& CII》撞车！由此不禁想到，为什么国内有那么多人非得执著于这种必然会撞车并且会与国外最优秀的制作公司直接对垒的题材上呢？想一想，当年的前导公司‘百折不挠’地在“四大名著”上与光荣、智冠这样的巨头硬碰硬，难道与它最终的失败一点关系也没有吗？难道只是为了一个‘我不怕你’吗？看来国产游戏要走的路还很长。

梦幻西餐厅2

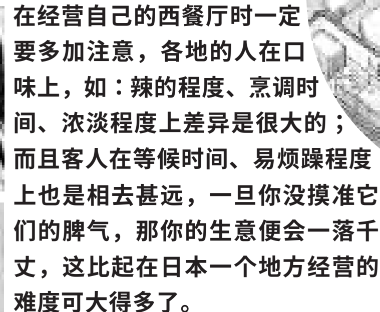
——挑战全世界



□文/Glamour

由于从小有个愿望，长大想当一个成功的管理者，所以现在对经营类游戏极为感兴趣，像《模拟城市3000》、《铁路大亨》等等，都是我重点的"攻击对象"。现在新的挑战来了，这就是华义国际汉化的日本游戏《梦幻西餐厅2——挑战全世界》。华义国际即将推出这部日本游戏的续作——《梦幻西餐厅2——挑战全世界》，同时在国内还要由晶合顺达推出它的简体中文版呢。好了，我们还是到游戏中转上一圈，看看我们能否胜任去做世界各地西餐厅的管理者！

在《梦幻西餐厅》中，玩家们只能在日本东京这一个地方经营自己的店铺，而在二代我们能到世界上的七个国家开展经营：美国、法国、意大利、肯尼亚、印度、日本、中国等七个国家和地区，横跨亚非欧美四大洲，怎样？这下挑战可不小哟。由于各国的风土人情不同，所以玩家在经营自己的西餐厅时一定要多加注意，各地的人在口味上，如：辣的程度、烹调时间、浓淡程度上差异是很大的；而且客人在等候时间、易烦躁程度上也是相去甚远，一旦你没摸准它们的脾气，那你的生意便会一落千丈，这比起在日本一个地方经营的难度可大得多了。









而游戏的主要部分——菜肴，也比一代丰富多了。各国的特色菜让人看得眼花缭乱，整个游戏由此而显得更像是一本食品的百科全书。比如说，在美国的西餐厅，你会看到辣热狗、汉堡、曼哈顿杂烩菜等等极具美国文化气息的菜肴；而在中国的餐厅，你则会看到我们非常熟悉的麻婆豆腐、糖醋排骨、青椒肉丝等菜肴；而到了意大利，你又会发现一种叫做马尔卡利达的闻所未闻的古怪菜肴。不过你不用怕对它们不了解，因为每一个菜肴在游戏中都有介绍，而它们的烹调时间、辣度、油度、浓度也都是可以自己调节的，玩家可以根据游戏中的介绍，再加上自己的发挥，做出最合当地人口味的菜。

游戏中最有趣的就是人物形象的设计了。不知道诸位玩家还记得一代中的人物形象吗？它们都是按照真实的人型画出来的写实造型，而到了二代则变成了漫画式的手法，造型全部采用可爱的Q版形象，这使得游戏的气氛毫无那种工作的紧张，取而代之的是轻松活泼的氛围。除了那些大头娃娃般的顾客，你的雇员，也就是服务生和厨师的形象也十分幽默，更有意思的是对他们的介绍，很多你看完后定会捧腹大笑。

下面我们得简单谈谈西餐厅的经营了，这也是我个人的一些经验和教训，希望大家可不要犯我的错误哟。首先是布局，在游戏中最让人头疼的问题就是你的顾客经常由于等不及而拂袖而去，所以家具摆放位置很重要，你的厨房应尽量放置在中间，这样方便服务员快速地把菜送到顾客那里；而服务生也要各管一摊，不要离你自己太近（就是那个经理），因为你可以控制自己去各处帮忙，同时也能负责一块地方。其次就是顾客的意见，在游戏中，玩家可用鼠标直接对顾客所在的餐桌点击，从而显示出他们对你的餐厅和菜肴的评价。注意哦，这对于你如何提高自己的服务至关重要，只有及时听取他们的建议进行改进才能吸引更多的顾客光临。还有就是初期经营时，上座率低是一个比较可怕的问题，一定要舍得花钱打电视广告，只有这样你才能顾客盈门。而在历经了世界各地的磨练之后，玩家最终将到东京进行最终的决战，夺取"世界最佳餐厅"称号，到达这种境界，你的经营管理才算成功！

怎么样，通过我一番介绍，大家是不是已经摩拳擦掌，想加入到这场"世界最佳餐厅"的比赛当中来了？相信自己是最棒的管理者，投入到这场挑战全世界的竞争中来吧！

电脑画廊





作者：金麟

作者：袁超



作者：周彤明



作者：余乐

致各路“大侠”：

无论你们投稿是采用哪种方式，千万要指明各位的行踪呀，可不能神龙见首不见尾，让我手持好稿而不得用，真真伤心得+_+！狠狠心——再不告知你们的“仙踪”，我也只好割爱。

——尚泠

⚠ Win98 提供了硬盘分区的 FAT32 格式，它一定使硬盘的读写盘速度比 FAT16 格式快吗?



FAT32 格式不比 FAT16 快，但它对硬盘的空间利用率比 FAT16 高，换句话说，即对硬盘空间的浪费减少了。

同样容量的硬盘 FAT32 可表示 2^{32} 个不同的簇比 FAT16 的 2^{16} 多，因此每个簇的容量就小一些。

DOS 与 Windows9X 系统在硬盘上是以簇（其中一个簇含整数个扇区）为单位存放文件的，也就是说一个文件必须用整数个簇来存放该文件，其中最后一个扇区即使只用了 1 个字节，也不能再用来存放其它文件了。可见一个簇中包含的扇区越多，存储文件可能造成的浪费就越多，据统计 FAT32 比 FAT16 约能增加空间 25%。

但另一方面，一个文件分配的簇数越少，从硬盘读数据时需要的寻址等时间开销也就少一些，读盘速度自然高一些，故 FAT16 应快于 FAT32。

⚠我知道 Windows 在长期使用后，由于种种原因会在硬盘中留下一些无用的“垃圾文件”，请问都有哪些文件属于“垃圾文件”可以删除掉呢?

大概有：① Win386. Swp 文件，该文件是 Windows 的临时交换文件，本来 Windows 退出时是应该自动清除的，如果在您的硬盘上有该文件存在，一定是非正常原因留下的，应予删除。② TEMP 子目录中的所有文件。③以 GRB 开头的所有文件。它是切换 DOS 应用程序时，Windows 建立的存放有关屏幕信息的文件。④以 WOA 开头的所有文件，它是应用程序使用的交换文件。

⚠在给硬盘作纸级格式化时，系统提示输入交叉因子参数，请问什么是交叉因子参数? 我该依据什么输入该参数?

硬盘的磁盘片以每分钟几千转的速度高速旋转，对同一磁道的扇区采用相邻逐个依次读取的方式，并不一定是数据读写速度最快的，于是采用相邻 n 个依次读取的办法，提高数据速度，n 即称为磁道的交叉因子，其中 n＝1 即是相邻逐扇区读取，如图 1 所示。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

图 1

再如图 2，是交叉因子为 n＝3 的情况。

1	7	13	2	8	14	3	9	15	4	10	16	5	11	17	6	12

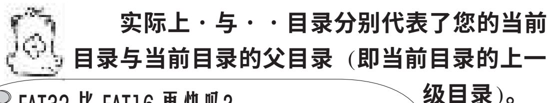
图 2

交叉因子到底设为多少，应以使数据读写速度达到最大为原则，与机器有关，只有凭借经验与调整尝试的办法最后确定，不过目前多数低级格式化工具软件都有自动测试确定最佳交叉因子的功能，您可选择该功能（大多数软件以输入 0 为自动确定），由机器自动为您选择最交叉因子。

⚠在 DOS 下，我发现每建立一个 DOS 目录时都会在刚建的目录中产生・与・・两个目录，如下所示：

```
·   <DIR>   08－26－98   9: 30
··  <DIR>   08－26－98   9: 30
```

这两个目录有什么用途吗? 我能否用 deltree ・与 deltree ・・两个命令将其删除以节约硬盘空呢?



实际上・与・・目录分别代表了您的当前目录与当前目录的父目录（即当前目录的上一级目录）。

这两个目录名，如您愿意，是可以在 DOS 命令中引用的，最常见的进入上一级子目录命令 CD .. 即是一例，可能该命令您常使用，只是对 .. 的含义从未关心过而已。

再如您的当前目录为 C：\try\t1，其中有一个文件 a. txt 与一个子目录 t2，在当前目录下，将 a. txt 拷入其子目录 t2，可用命令：Copy a. txt .\ t2 或 Copy a. txt .t2\ ＊.＊。而将 a. txt 拷入当前目录的上级目录，则可用命令 Copy a. txt .. 或 Copy a. txt ..\＊.＊。而看上级目录文件列表可用命令 dir .. 等等。

显然 deltree . 将删除当前目录中的所有目录与文件，deltree .. 将删除上一级目录中的所有目录与文件，因此这两个命令并不是清理掉了当前目录中的垃圾数据。

（北京　晓宣）

⚠我想请教您一个问题，是否不同的操作系统对于光驱的读盘的能力有影响? 我通过使用各种操作系统，觉得似乎是有区别的，但是有说不出原因，请您详细讲解一下。

你的发现是正确的，不同的操作系统对于光驱的读盘的能力的确有影响。很多人都有这样的经验：就是在 DOS 下读不出的光盘，在 Windows 95/98 下（包括在其中的 DOS 窗口下）却可以正常的读出来。

这个原因是因为 Windows 9X 采用 32 位 CDFS



(CD – ROM 文件系统),使光驱有较强的纠错能力。用一个实验即可证明:在 Windows 9X 下先禁用所有的 32 位保护模式磁盘驱动程序,然后修改 CONFIG. SYS 和 AUTOEXEC. BAT,把原来 DOS 下用的光驱驱动程序分别加上,重新启动 Windows 9X,你就会发现光驱的纠错能力就下降到原来的 DOS 的水平。这个实验就证实了 在不同的操作系统下,光驱的读盘的能力也不同。所以,如果有读不出的光盘,可以尝试在其它操作系统中读取,说不定会有收获。有人说,用 Xing MPEG 3. 0 看 VCD,比用 Xing MPEG 1. 3 纠错能力要强,实际上真正的原因在于 Xing MPEG 3. 0 是基于 Windows 95 的,而 Xing MPEG 1. 3 是基于 Windows 3. X 系统。 (北京 何斌)

什么是 DMA?为何不用 DRQ4?
Socket5 与 Socket7 有何不同?
如何设置 CMOS 使机器更快?

什么是 DMA? 我安装新设备时需要分配 DMA,为什么不应使用 DRQ4?

我们知道整个计算机的核心是 CPU,如果要从外设读入数据存入存储器,一般的方式是通过 CPU 的直接控制,首先从外设读入数据,CPU 再将数据转移到相应的存储器单元中去,目前如此高速的 CPU 与相对慢得多的外设之间的数据传输,这种方式对 CPU 显然是一种极大的浪费。

于是,计算机设计人员设计了一种所谓的存储器直接访问 DMA(direct memory access)方式,数据传输在 DMA 控制器下完成,即 CPU 只要对 DMA 控制器进行初始化,告诉它数据传输的源地址、目的地址及数据量,就可不占用 CPU,而由 DMA 控制器进行批量数据传输。优点之一是解放了 CPU;优点之二是优化了传输过程,CPU 直接控制的数据传输需有两部,先将数据传入 CPU 中的寄存器,再由 CPU 的寄存器传入目有地址,而 DMA 直接将数据由源地址传到目的地址,简化了传输过程,提高了传输效率。

DMA 方式是一种高效地实现大量数据在存储器外设、适配器等之间转移的高效方式。

安装某些硬件需要 DMA 方式的支持,早期最常用的 DMA 控制芯片是 8237(目前已集成到了更大的芯片内部),一片提供 4 个独立的 DMA 通道,为了提供更多的 DMA 通道,采用了两片 8237 级联的方式,如图 1 所示,第 2 片 8237 的 DMA 请示信号接在第 1 片 8237 的 DRQ4 脚上,而第 1 片 8237 的 DMA 请求信号接到 CPU,其中图 1 中的 DACK 信号为 DMA 控制器向外设的响应信号。可见这种情况 DRQ4 已专门用于 DMA 控制芯片的级联了。

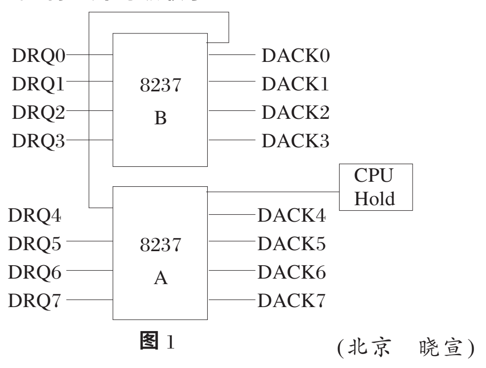


图 1

(北京 晓宣)

请问 Intel CPU 的 Socket5 与 Socket7 接口有什么不同?



Socket5 接口为 320 针,支持频度为 75 ~ 166MHz,支持 P54C 与 P54CS CPU。

Socket7 接口为 321 针,即在 Socket5 基础上增加了 1 根针,支持频率为 75 ~ 200MHz,亦支持 P54C 与 P54CS CPU。

实际上 Socket7 在 Socket5 基础上增加一根针的目的是为支持 Intel 当时考虑未来的 P55CT CPU 作准备的,由于后来 Intel 取消了 P55 CT 的计划,因此对使用 P54C 与 P54CS CPU 而言,两者的管脚使用没有什么不同。

我希望我的机器运行速度尽可能快一点,那么我在设置机器的 CMOS 时应注意什么问题呢?



(1)应将片内、片外的高速缓存用足,将二者都打开,并设置为回写(WB)方式。

即 Internet Cache = Enabled
External Cache = Enabled
L1 Cache Update = WB
L2 Cache Update = WB

(2)使用主板的 BIOS 内存映射,加快系统速度
System BIOS Shadow = Enabled

(3)设置扩展板卡 ROM 的影子内存。

(4)设置 System Boot Up Speed = High

(5)最后,即是考虑 CPU 与系统总线的超频使用,一般 CPU 等出厂时标定的工作速度都为保证 100% 的可靠,留有余地,可以适当改变跳线或设置(参考主板等的说明书等资料),使其工作在更高一点频率的状态下,一般同时应考虑加强散热措施。

当然，过分的超频使用，会加器件的老化与损坏，是不可取的。

⚠大家知道 C 语言与 Pascal 语言的语句都是以分号“;”结束的，但我发现 C 与 Pascal 语言中分号的使用并不完全一样，例如下面的程序：

```
(1)C 语言    int a, b, m;
             ……
             if(a> b) m = a;
             else    m = b;
             ……
(2)Pascal 语言    a, b, m:integer;
                  ……
                  IF a> b
                  THEN m: = a
                  ELSE m: = b;
                  ……
```

在 C 语言中 if 与 else 开头的两行语句都有分号结束，而 Pascal 语 THEN 开头的一行不用分号结束，而最后 ELSE 开头的那一行语句用分号结束，请问怎样理解 C 与 Pascal 语言中分号用法的不同?



对 C 语言的 if . . . else. . . 语句实际形式为：

if(**表达式**)**语句** 1

else **语句** 2

可以理解为该语句本身的结束处不再带分号，而语句 1 与语句 2 需要带上自己的分号，因此您提到的两个语句的分号，应现解为语句 1 即 m = a ;分语句要求带入的，另一句则为语句 2，即 m = b ;分语句带入的。而对 Pascal 语句的 IF THEN. . . ELSE. . . 语句，形式为：

IF **表达式**

THEN **语句** 1

ELSE **语句** 2 **;**

可以理解为该语句最后要求一个分号，而分语句 1 与分语句 2 即 m = a 与 m = b 不再代入分号。

简而言之，二者的条件分支语句分号的用法区别在于，C 中语句本身不带分号，而内含的分语句要求带入分号 ;而 Pascal 语句本身要求结束时带分号，而内含分语句不带分号。

当然，C 语中的分语句是大括号括起来的复合语句，则后大括号不能再用分号。同时 Pascal 的语句如是 END 前一个语句，也不必再用分号，例如

```
……
IF a> b
THEN m = a
ELSE m = b
END
```

则 IF 语句的最后，即 m = b 的后面，就因下一句是 END 而将本来应该有的分号去掉了。

⚠ printf()是 C 语言的一个最常用的函数，我们知道它的参数个数是可变的。

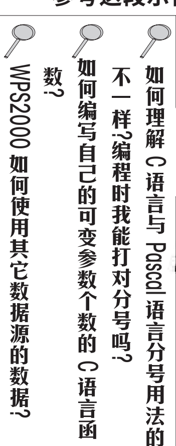
例如：① printf("% d + % d = % d", i, j, i + j)中有 4 个参数；而② printf("hi! ")中却只有一个参数。请问如何编写自己的可变参数个数的函数呢?

例如编写一个函数 int nadd( )，使调用形式为 nadd(n, v1, v2, ……vn) 函数返回 v1 + v2 + ……vn 的值。其中 n 为用于相加的整数的个数，后面的 n 个参数为整数，个数由第 1 个参数 n 的值确定，最后函数计算并返回 v1 + v2 + ……vn 的值。如 nadd(3, 1, 3, 7)应返回 1 + 3 + 7 即 11 ;nadd(4, 1, 3, 7, 20)应返回 31。

这里首先编写了一个小 C 程序如下：

```
#include   <stdio. h>
#include   <stdarg. h>
int nadd(int n, . . . )
{  int i, s = 0;
   va_list ap;
   va_start(ap, n);
   for(i = 0; i  <n;  + + i)
     s + = va_arg(ap, int);
  va_end(ap);
  return(s);
}
main()
{   int n = 4;
    printf("% d \n", nadd(3, 1, 3, 7));
    printf("% d \n", nadd(n, 1, 3, 7, 20));
}
```

参考这段示例程序不难编出其它需要的变参数个





数的函数。

对该程序实现可变参数的关键步骤说明如下：

程序第 2 行，插入 C 运行库规定的头文件 stdarg. h，该头文件内定义了以下内容：

```
typedef. . . va_list ;
void va_start(va_list, type LastFixArg);
type va_arg(va_list ap, type);
void va_end(va_list ap);
```

由此提供了支持定义与使用参数类型可变的函数，注意必须至少有一个固定参数，固定参数列举完后，用，…说明可变个数的参数。

第 5 行，定义一个 va_list 类型变量。

第 6 行，用函数 va_start( ) 对 va_list 变量初始化，使 va_list 变量指向可变参数表中的第一个参数，必须在 va_arg( ) 被调用前调用。该函数的第 2 个输入变量是最后一个固定个数的参数。

第 8 行，用 va_arg 每调一次，按由前向后的次序，依次取得各变个数参数的值，后一参数是该参数的类型，各参数的类型可以不一样。

第 9 行，调用宏 va_end( )完成正常返回，它必须在 va_arg 读完所有参数后调用，否则会发生不可预料的后果。

(北京　五金)

我在工作中经常需要运用大量的数据，而这些数据的来源又各不相同，有标准数据库也有类似 EXCEL、TXT，请问目前 WPS 2000 能不能直接运用这些数据库?

WPS2000 如何应用其它数据源的数据?

WPS 2000 的表格可以接受多种数据库文件和其他表格文件的数据（注：在 WPS 2000 家庭版中无法使用这项功能），包括 dBase III – V 文件（＊. dbf），FoxPro(＊. dbf) 2. 0 – 2. 6，Paradox(＊. db) 3. x – 5. x，Access(＊. mdb）等九种标准数据库的文件以及 Excel 5. 0 – 2000 文件（＊. xls），［Tab］或逗号分隔文本文件(＊. txt，＊. csv)。巧用这项功能可以省去重复输入，直接把这些文件的数据导入（灌入）到 WPS 2000 表格中。WPS 2000 不但可以导入这些数据文件或数据库中的数据，而且可以实现复杂查询，根据各种条件筛选数据，并将筛选出的数据排序，把符合条件的数据记录再导入到表格中。

自动导入数据功能在使用时，如果数据很多，当前页无法容纳，表格会自动跨页，并在跨页表格上复制表头标题。导入数据的基本操作步骤是：

(1) 双击表格进入编辑状态，把光标移动到须要开始导入数据的单元格，单击鼠标右按钮，从所弹出的快捷菜单中选择‘数据操作’中的‘灌入数据…’命令。

(2) 从“打开”对话框中选择数据文件名。

(3) 选择一个数据文件后将出现‘灌入数据’对话框如下图所示。



(4) 从“可选取的表”列表中选取需要的数据表格，例如 Excel 文件可能有多个工作表（在“所选取的表”框中将显示），如果需要换另外一个数据源，可单击【浏览】按钮来重选数据表格。

(5) 单击【复制后返回】按钮。

此时可以看到数据已经导入 WPS 2000 的表格中。

从上图所示表单中可进行‘简单查询’并只导入合符查询条件的数据记录，以快速完成数据的检索和导入。例如本例中是在‘筛选条件’区从下拉式列表中设置的“单价大于 5000”。除了筛选条件之外，还可以选择排序条件，上图是在“结果以... 排序”区的下拉式列表中填入要排序的字段名，本例选择的是‘单价”选择是否使用‘递减’顺序排序，默认为递增，还需要决定是否“复制字段名”(由是否选取该复选框来控制)。设置完成之后，单击【执行查询】按钮，则将把经过以上处理所得的数据导入到表格中，并按查询条件排序，这时就只有单价大于 5000 的 3 条记录导入表格中。

除了上述简单查询之外，还可进行“高级查询”。“高级查询”用于比较复杂的筛选和排序等操作。单击【高级查询】按钮后，在弹出高级查询对话框中可设置多种筛选条件进行查询。

(北京　李风雷)



本次擂台赛的题目是设计有关股票的小工具软件，来稿涉及的内容包括：从常用股票数据接受软件的数据文件提取数据与进行数据格式转换、股票交易赢损的计算工具、选股、自设定股票技术指标等等众多话题。

就股票预测及辅助抉择方面，我个人最感兴趣的话题之一是人工神经网络方法，这种方法用于预测已在近些年得到许多较好的结果，例如，应用在噪声自适应抵消、自动控制、病虫害预测等领域，也包括金融预测领域，都有许多很有成效的工作。我想对股票分析感兴趣的朋友，应该加以注意，如果大家有兴趣，我们以后可以再进一步讨论这个话题。

这次参稿程序中，最后评出的优秀程序都比较长，都在600语句行以上，还有的接近了2000行，这里无法刊载。

从来信看，大家对如何将常用的股票数据接受软件的股票数据从相应文件读取到自己的程序中很关心，下面给出一段参考程序(经过修改，去掉了原来其它的一些功能)。

由于程序作者读到美国一位股评家的著作，说每个人如果几天不进行股市交易，再入场就会因恐惧而不敢买入股票，因此星期一明显比其它交易日下跌的几率大，为检验这一结论，编了该程序分别统计星期一、二……的涨跌情况。

该程序从胜龙的每支股票的日数据文件＊. day中逐个读入每支股票的每日的数据，用户在指定的文件（如c. cad）中指定需统计的每支股票的数据文件名，如：0559. day 600774. day等等，不必写目录名，可用dir命令快速建立，例如，需要统计全部上海股票，则通过命令

dir \slon\data\sh\day／w > c. cad，然后再对c. cad进行修改取得。运行时执行命令的格式为：

命令 c. cad↙

程序分别输出星期一、二……的涨跌值的直方图数据到文件dweek. dat中，可用工具软件GraphTool3. 3进行图形显示。同时屏幕上还将分别给出星期一、二……的直方图数据与平均涨跌幅。

最后对上深股市的统计显示，股票涨跌与星期一、二……的关系并不显著，其中似乎周二跌的可能性略微大一点。

这里给出这段程序的主要目的，并不是为显示上述功能，主要是提供一个如何遍读胜龙日数据的一个示例程序，修改替换这一功能的程序段，可编写自己的选股与分析程序。

最后，对胜龙公司对本栏目提供的技术支持表示感谢。

```
#include <stdio. h>
#include <stdlib. h>
#include <math. h>
#include <string. h>
struct Slon_day
{      /＊ in ＊. day files of Slon ＊/
 unsigned long day_date;      /＊ Format is YYYYMMDD ＊/
 unsigned long open_price;    /＊ 0. 001 ＊/
 unsigned long close_price;   /＊ 0. 001 ＊/
 unsigned long high_price;    /＊ 0. 001 ＊/
 unsigned long low_price;     /＊ 0. 001 ＊/
 unsigned long day_amount;    /＊ 1000  ＊/
 unsigned long day_volume;    /＊ 100 ＊/
 unsigned int reserved[6];
}slonday;
int weekday(int y, int m, int d)
{   int i;
    long unsigned s = 0;
    static  int  md[12] = {31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31};
    if((y% 4 = = 0& & y% 100! = 0)||y% 400 = = 0)md[1] =29;
    else md[1] = 28;
    y = y - 1;
    s = d;
    for(i = 0; i <m - 1; i + + )s + = md[i];
    s + = y + y/4 + y/400 - y/100;
    return (s% 7);
}
main(int argc, char ＊argv[])
{  register int i, j;
   unsigned int im;
   int year, month, day, wd, in, don;
   double p1 = 0. p0 = 0. kd = - 1000000. ;
   unsigned long hd[7][200] = {0}, hf;
   double hdf[7][200], dy[7];


   char h;
   FILE ＊fn, ＊fp;
   char cfn[20], cdir[] = {"\\slon\\data\\sh\\day\\"}, cf[80];
if(argc! = 2){printf("order fname. cad"); exit(0); }
if( (fn = fopen(argv[1],"r")) = = NULL )
  { printf("\ncan not open % s, work break now !", argv[1]);
    exit(0);
  }
/＊    ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ini0     ＊/
for(i = 0; i <7; + + i)
for(j = 0; j <200; + + j)
hd[i][j] = 0;
/＊    ＊ ＊ ＊ ＊ ＊      ＊/
```

```
while(!feof(fn))
 { fscanf(fn, "%s\n", cfn);
  if(cfn[0] = ='6')strcpy(cdir, "\\slon\\data\\sh\\day\\");
  else if(cfn[0] = ='0')strcpy(cdir, "\\slon\\data\\sz\\day\\");
  cf[0] ='\0';
  strcpy(cf, cdir);
  strcat(cf, cfn);
  if( (fp = fopen(cf, "rb")) = = NULL )
   { printf("Can not open file %s\n", cf);
    break;
   }
/*     *****  ini10      */
 im = 0;
/*     *****          */
 while(!feof(fp))
  { if( fread(&slonday, sizeof(struct Slon_day), 1, fp) = = 1)
    {slonday. day_date = ~slonday. day_date;
    slonday. open_price = ~slonday. open_price;
    slonday. close_price = ~slonday. close_price;
    slonday. high_price = ~slonday. high_price;
    slonday. low_price = ~slonday. low_price;
    slonday. day_amount = ~slonday. day_amount;
    slonday. day_volume = ~slonday. day_volume;
/* ======= analyse body  ======= */
/* printf("\n%ld %ld %ld %ld %ld %ld %ld",
    slonday. day_date, slonday. open_price,
       slonday. close_price,   slonday. high_price,   slon-
day. low_price, slonday. day_amount, slonday. day_volume); */
    p0 = p1;
    p1 = 0. 001 * slonday. close_price;
    year = slonday. day_date/10000;
    month = (slonday. day_date/100 - year * 100);
    day = slonday. day_date - year * 10000 - month * 100;
    wd = weekday(year, month, day);
    if(im&&p0)
    { kd = 100. * (p1 - p0)/p0;
      if(kd> 10. 5 || kd < - 10. 5) continue;
      if(kd> 9. 9999)in = 199;
      else if(kd < - 9. 9999)in = 0;
      else
      {   in = (kd + 10. ) * 10. ;
         if(in> 199)in = 199;
         else if(in <0)in = 0;
      }
      + + hd[wd][in];
    }
/* =======   *  *  *   ======= */
    + + im;
    }
  else break;
 }
 fclose(fp);
 }
fclose(fn);
/* ==== */
for(i = 0; i <7; + + i)
 {  hf = 0; dy[i] = 0. ;
   for(j = 0; j <200; j + + )
    { hf + = hd[i][j]; dy[i] + = hd[i][j] * (j * 0. 1 - 10. ); }
   if(hf) {for(j = 0; j <200; j + + )hdf[i][j] = (double)hd[i]
[j]/(double)hf; dy[i]/ = hf; }
 }
fn = fopen("dweek. dat", "w");
 for(i = 0; i <7; + + i)
 {
  fprintf(fn, "402   2\n");
  fprintf(fn, "%f  %f\n", - 10. 0. );
  for(j = 0; j <200; + + j)
  { fprintf(fn, "%f  %f\n", - 10. + j * 0. 1, hdf[i][j]);
    fprintf(fn, "%f  %f\n", - 10. + (j + 1) * 0. 1, hdf[i][j]);
 }
  fprintf(fn, "%f  %f\n", 10. 0. );
  }
 fclose(fn);
for(j = 0; j <200; j + + )
 { printf("%d ", j);
  for(i = 0; i <7; + + i)
   printf("%f  ", hdf[i][j]);
  printf("\n");
  }
printf("\n__________\n");
for(i = 0; i <7; i + + )
  printf("%f  ", dy[i]);
/* ==== */
}
```

擂　　主：叶晓芸(浙江)　晓　海(珠海)
优秀选手：李晓明(上海)　任振朋(北京)　李　刚(武汉)
本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由重庆苦丁香软件有限公司提供。光盘软件有：全国计算机等级考试模拟考场、快学即用 Visual Basic 与快学即用 Delphi 三种。

两位擂主将各获证书、奖金 100 元与软件光盘三张，优秀选手各获软件光盘一张。

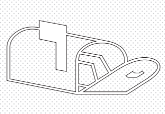
1998 年第 18 期擂台赛题目

求命题逻辑公式的真值表

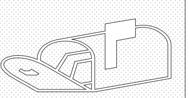
在命题逻辑中一个基本命题变元用 pi 表示，pi 是取值的布尔变量，可取 2 种值：真用 1 表示，假用 0 表示。

命题逻辑的公式由 n 个基本命题变元 p1, p2……pn，以及这些变元，经过有限次运算得到，其中的运算可以由以下联结词实现，这些联词在下面分别由相应的真值表定义：

①**合取式**：$p1 \wedge p2$　②**析取式**：$p1 \vee p2$　③**蕴涵式**：$p1 \rightarrow p2$
　即 p1 **与** p2　　**即** p1 **或** p2　　**即如** p1 **则** p2



合订本征稿启事



《电脑爱好者》下半年合订本计划分上下两册编辑制作，其取材将继续保持全面、精彩、实用、资于保存的特点，同时努力使合订本更加符合读者口味，以满足读者越来越高的要求。现在，我们需要各位电脑高手和作家朋友立刻行动起来，为合订本奋笔疾书、撰写附录稿件。

征稿内容：

上册附录内容分软件和网络两部分：

软件征稿内容包括系统使用、办公软件、平面设计、多媒体制作、工具应用等方面，着重定位在当前各类主流及热门软件的系统学习、实用技巧和经验心得；

网络征稿内容包括网络热门技术、上网经验、网络工具使用、酷站介绍、网站建立等方面。

下册附录内容分硬件和游戏两部分：

硬件征稿内容包括选购技巧、配置方案、使用技术等，突出定位在 DIY 攒机和硬件识别方面。

游戏征稿内容包括各类新老经典游戏的攻略、秘籍和修改技巧。

稿件格式：

稿件内容要求新颖、实用，每篇原则上字数在 3000 字以上。稿件文本用 TXT 或 DOC 格式，图片用 TIF、BMP 或 JPG 格式(文中需注明图片位置)。

建议采用 E－mail 方式投稿(cfan. hcb@263. net)。在邮件主题上注明稿件名称，可以使用 ZIP、RAR 或 ARJ 格式压缩图文。

如邮寄请用磁盘或光盘电子文档形式，来信注明“合订本征稿”字样，并在稿件中留下您的真实姓名、联系电话及详细地址邮编等重要的个人信息，以便我们更好的和您沟通。

来稿请寄：北京海淀区白石桥 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》杂志社转电子出版部　邮编：100873

来稿恕不退还，一旦录用稿费从优。

征集日期自 1999 年 9 月 1 日到 1999 年 10 月 31 日止。咨询电话：010－62521832

《电脑爱好者》光盘第 3 期热心读者获奖名单：

北京：高　鹏	北京：于文龙	河北：李　嘉	河北：刘占伟
河北：王　杨	新疆：邵　新	湖南：李利生	湖南：唐耀文
陕西：王文庆	陕西：桂　君	广西：谢盈盈	山西：韩慧娟
安徽：陈小奇	安徽：林建峰	四川：杨　科	四川：廖　杰
福建：黄元福	云南：王陪钰	云南：陆荣刚	河南：张　骏
河南：刘　勇	河南：潘　波	山东：刘继凯	山东：迟明磊
山东：关治国	山东：孟祥同	山东：李　易	山东：张　戈
天津：王思佳	黑龙江：王丹青		

p1	p2	p1∧p2
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

p1	p2	p1∨p2
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

p1	p2	p1→p2
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

④否定式：¬p1

p1	¬p2
0	1
1	0

⑤等价式 p1↔p2

p1	p2	p1⇔p2
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

请编一程序，输入一个字符串表示的命题逻辑公式。其中变元用 p1、p2、…pn 表示，n 为变元个数，用数字字符具体给出。上述 5 个联结词∧、∨、→、¬与↔分别用字符&、|、>、! 与 = 代替。5 个联结词的优先级由高到低依次为：¬、∧、∨、→与↔。公式中还可带小括号()。

p1	p2	p3	(p1∧p2)→p3
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

该程序运行后，输出该命题逻辑公式的真值表。

输入字符串放在文件 input. dat 中，公式最多含 500 个字符。

输出的真值表数据存入文件 output. dat 文件中。

例如，输入(p1∧p2)→p3

则输出右图所示的真值表。

参赛要求

(1) 要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2) 非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3) 本次擂台赛评奖日期为：1999 年 11 月 15 日。

(4) 来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》(100873)

编辑部(擂台赛 9918 期)收。



推广正版靠引导

——关于 WPS2000 的对话

8 月是一个标志着好运的月份。8 月 28 日，金山公司总裁求伯君和网易公司 CEO 丁磊亲临北京当代商城广场，助阵金山和网易联手推出的“99 万次心动”活动，该活动的主要内容是“10000 套 WPS 软件限次赠送”，并在网易网站上免费发放，每一位参与者都可以获得能够启动 99 次的免费软件。在此活动之前，金山公司还将其 WPS 家庭版的价格定位于 98 元，并允许 WPS 企业版用户将购买的每套正版软件应用于不同的三台计算机之中。这些体贴用户的做法无疑受到了广泛的欢迎。金山为什么把花了那么大力气开发的产品以这么低的价格推向市场？金山公司今后会有什么打算？就这些问题，这里刊出了 IT 评论业人士杨光先生与金山公司市场部常务副总经理王峰的一番对话，并配发了本刊记者的点评，相信大家的问题能够从本文中得到解答。

杨光：“万次心动”是一个非常有创意的市场活动，配合 1∶3 新配方、万元授权方案及 98 元家庭版的定价更引起了广泛的关注。同时，我们也注意到，比 WPS 2000 稍晚一些发布的 Office 2000 在发布伊始，就破天荒地推出了半价优惠，促销建议零售价定为中文标准版 1999 元、中小企业版 1999 元、专业版 2999 元、企业版 3999 元、比正常的 3999、3999、4999、6999 元低了将近 1 倍。金山的这些活动是否迫于微软降价的压力？如果不是的话，金山的目的又是什么呢？

王峰：金山的做法当然不是迫于压力，因为我们的价格制定在先，而微软产品推出在后。我们的目的只有一个，就是向市场提供用户买得起的正版软件，从而培育正版软件市场，逐步提高用户使用正版软件的意识。我们的新举措包括三个方面内容：第一、“WPS 2000 专业版 1 比 3 新配方”，凡在 8 月 28 至 10 月 8 日前购买 WPS 2000 专业版的用户，金山公司均附送 3 张正版授权卡，并允许用户同时在 3 台电脑上合法安装、使用，零售价为 980 元；第二、“WPS 2000 企业版万元授权方案”：将每 30 台电脑的授权价定在 10000 元，18 个月免费升级；第三、“WPS 2000 家庭版 98 元方案”，针对家庭用户，金山公司推出售价仅为 98 元的家庭版，并在产品中提供一套方便易用的‘WPS 2000 跟我学’多媒体教学软件。我们可以看出，前两者是面向企业市场的，从今年的“华为事件”到“亚都事件”，人们已深深感到，1999 年是“中国正版软件年”。不过现在企业的成本压力也非常高，你让他用正版，又不给他一个买得起的价格，他能怎么办？在‘亚都事件’中，Microsoft 的做法是合法的，但还不太高明，因为他们完全可以做得更好，譬如说可以适当照顾一下中国的产业和经济、人文现状。我们认为，对于正版软件市场的培养，更重要的是引导而不是强制，所以，金山公司就是要使用户能以较低的价格得到正版软件，从而逐步开拓健康的正版软件市场，建立良好的正版软件产业，这不仅是一个经济学问题，更是一种使用习惯和观念问题。

我们的第三条是面向个人的，它的价位极低，人人可以接受。虽然这么低的价格金山几乎赚不到什么钱，但对个人用户而言，金山更看中的是这个市场，只要有更多的用户买正版，我们就总会有机会。我们推出‘万次心动’活动的主旨，也是在为用户创造一个机会，这款产品是否好用？适合不适合你？当然要用过感受才深。我们敢于搞这个活动，说明我们对自己的产品很有信心。当然这个活动还会延伸，我们还会将‘限次版’放在包括《电脑爱好者》配套光盘在内的流行光盘中，使更多用户了解我们的产品，以方便他们在购买时进行选择。

点评：金山的行动不仅是在推广一种优秀的产品，也是在倡导一种理念、一种思维、一种智慧乃至一种文化，如何推广正版软件，各家有各家的理解，压服的办法看来效果不大，更容易引起用户的反感；无所作为，等待环境变化或把希望寄托在“政府手段”上的想法也太过消极；金山公司的做法能否成功虽然还有待于时间的检验，但这种体贴用户，先尝后买，以及按市场能力定价的思路则显然更适合用户需求，也更符合这个时代的

特征。

杨光：在中国软件评测中心的测试中，Office2000最终被评价为“优秀”。最近，网上对Office 2000的评价也颇高，一位网友认为：Office 2000除进一步支持互联网，具备更好的网络协同作业功能外，其中文版还增强了中文的特性，支持多达36种语言，具有许多专门针对中文应用特点设计的功能和工具，如率先采用了先进的中文分词机制，注重智能分词技术，可以实现多种语种文档同屏显示与编辑，本地化色彩更浓，更适合中国人使用。而且Office 2000对计算机的硬件配置要求并不高，CPU Pentium 75以上，24MB以上内存，189MB基本硬盘空间就足够了。

面对这样一个对手，面对这样一款产品，金山公司和金山的WPS 2000在技术上能否与之抗衡？另外，金山公司售价为98元的家庭版WPS 2000是否会在功能上有较大的减弱呢？

王峰：WPS 2000也曾经在包括中国软件评测中心在内的4家著名评测机构进行评测，4家对我们的产品评价都非常高。我们对WPS 2000的定义是智能集成办公软件，而不是WPS 97时的单一的字处理软件，它将文字处理、图文混排、电子表格、多媒体演示制作及发送电子邮件等功能集于一身，用户可以无须多次启动相关套件产品就可以一次性完成日常工作。在排版方式上，WPS 2000直接采用图文混排系统为引擎，可以轻松地排出更复杂的文档，这在技术上是领先的。另外，就是WPS 2000具有很好的兼容性，实现了横向及纵向两大兼容。在横向上兼容了Word 97及更高版本中的DOC、HTML格式，而在纵向上，WPS 2000则兼容了WPS for DOS、WPS 97、CCED等早期版本文件格式。在表格功能上，WPS 2000的表格功能覆盖了市面上已有的办公软件所有的表格功能，一些特色功能甚至超越了专业表格工具。WPS 2000对硬盘的需求非常小，简单安装只要10MB，安全安装需要32MB，可以这样说，WPS 2000比WORD更强大，比Office更易用。

至于家庭版的WPS 2000，这是我们专门为家庭用户推出的一款产品，虽然省略了一些对家庭用户完全无用的功能，但更多的加入了很多适合家庭应用的功能，可以这么说，家庭版与专业版各有千秋，绝对没有谁优谁劣的问题。

点评：评价一个软件优劣的标准有很多，大而全是一种优势；根据用户特点按需定制也是一种优势。不过，更需要软件厂商下功夫的除了这些以外，还有一个很重要的地方——服务。之所以要把服务强调出来，就是因为目前软件企业在服务方面还有所欠缺，这个问题不解决，正版软件的优势就无从发挥，反过来又会限制正版软件的发展。但愿厂商在重视技术先进性、重视升级之外，多拿出点精力来做好服务，这是用户的希望，也是软件业谋求发展的关键。

杨光：微软的主打产品之一是办公软件，金山的主打产品也是办公软件，在这个领域，金山与微软显然将有一番争夺。刚才你提到金山要开始做大客户，而这正是以往微软的领域。所以，人们往往将Microsoft当做金山公司的头号敌人。不过，包括金山在内的很多软件业人士则将盗版软件当做金山公司的头号敌人，因为他们至少吞食了金山公司95%以上的巨额利润。金山怎样看待这个问题？

王峰：金山与微软在办公软件领域存在着竞争，金山与微软也共同面对盗版这个软件业的大敌，不过，我觉得金山还有一个对手就是金山自己，准确地说，就是我们自身可能存在的缺陷和失误。目前，我国有2000万用户会使用WPS（主要是早期版本）。直到现在，许多高校仍然把WPS列为学生的必修课，不难看出，WPS市场前景极其广阔，甚至比Office更乐观。然而，在WPS 97的研发和商业战略中，我们犯了一个非常致命的错误：由于冷落了WPS以前版本的用户，忽略了同早期版本的兼容性，以至于使许多已经熟练掌握早期版本的用户“改嫁他人”，这不能不令我们痛心。

我们的失误还包括以前我们只注重产品的先进性，忽视了市场的作用；在售后服务、培训等方面也有不少地方值得改进等等，不过，我相信，金山不仅能够在与对手、与盗版的竞争中发展，更能够在与自己的斗争中不断进步。

点评：8月份，微软给金山发去了Windows 2000的SKD开发包，并希望金山下一版本的WPS支持Windows 2000，这意味着，微软已经无法无视金山的存在。不过，作为中国的软件用户，我更欣赏的还是金山挑战自我的勇气。只有战胜自我才能战胜他人，相信敢于挑战自我的金山会给中国软件用户带来更多的惊喜。一位网友说得好：种瓜得瓜，种豆得豆，金山今天为用户提供买得起的产品，明天用户回报金山的将是整个市场。

当然，回头还得再说一句：WPS 2000这样的办公软件只卖98元，这回再说价钱太贵而去买盗版可真有点说不过去了吧？如果你选择WPS 2000，去买份正版吧，这既支持了民族软件企业的努力，也能够由此感受到使用正版软件所带来的升级、免费培训、免费电话技术支持等种种便利，这些都是盗版软件无法做到的。当然，买正版WPS2000还有一个作用，就是由此向软件生产企业表明：用户的眼睛是雪亮的，靠玩儿小聪明欺骗用户，最终将被用户所抛弃；而真正为用户着想的企业和产品，则会得到用户的承认，并最终成为市场的赢家。

9月9日平安无事

尽管一些人预测说老式的计算机系统和一些Unix机器在9月9日这天会因为时钟原因而出现问题，但是据报道，全球各地的计算机还是平安地度过了9月9日这一天。

在美国，财富500家公司中的半数已表示没遇到任何问题，我国也没有发现因9月9日到来而产生的计算机故障。国外一些机构还在9月9日进行了测试，特别对一些跨国公司的系统进行了测试，均报道说平安无事。

不过，顺利通过9月9日并不一定意味着计算机在2000年1月1日就不会出问题，因为对计算机来说这两个日期的含义根本不同。9－9－99可能被一些计算机翻译成退出程序的指令，而2000年1月1日则被可能会被某些系统理解成1900年1月1日，可能导致开帐、付款和利息等敏感系统出现混乱。专家警告说，如果因为平安渡过9月9日这一天就对2000年问题掉以轻心，很可能遭受致命的损害。 （耕）

惠普新款彩喷即将面世

惠普将于10月在中国推出其最新款的HP DeskJet 970 Cxi高级彩色喷墨打印机，这是第一款采用惠普第三代“富丽图”色彩分层技术的打印机。惠普第三代“富丽图”技术(PhotoREt 3)是可以在任意模式下在任意纸张上打印出效果逼真的照片、文字和图形，可分析并优化图像，使色彩更为鲜明生动的一种图像处理技术。

惠普第三代“富丽图”色彩分层技术每秒可喷出730万滴墨水，实现丰富色彩，同时可创造出比传统喷墨打印机多400多倍的色彩以及至多17种彩色阴影。这种喷墨技术方面的突破使新的HP DeskJet系列产品能够打印出效果惊人的彩色照片图像，这些图像逼真至极，您会忍不住伸手去触摸。

HP DeskJet 970Cxi还是第一款无需人工在纸盘中翻转纸张即可双面打印的打印机，方便了手册和新闻报刊的打印；位于打印机前端的打印取消按钮使您无需在PC上删除即可快速方便地取消不需要的打印作业，为您节约了时间和纸张。HP DeskJet 970Cxi还具备很高的打印速度，惠普虽然尚未具体说明打印速度的指标，但惠普有关产品负责人介绍说，这款打印机的打印速度将是“惊人”的。 （耕）

微软否认向美国政府提供密匙

微软坚决否认在其Windows程序中安装了第二钥匙，以让美国政府取用用户电脑资料一事。此前，加拿大Cryptonym的首席科学家Andrew Fernandes宣称，微软好几个版本的Windows系统中的第二钥匙包含了利用“NSA”字母的编码程序，他表示这代表微软也可以提供钥匙给国家安全局(Nationa l Security Agency)。

Windows NT安全产品经理Scott Culp指出，微软只是照美国贸易部所制定的联邦法令行事而已，NSA符合了出口管制要求。Culp表示，这些钥匙已使用多年，用以确认利用其加密应用软件程序界面(API的)的合作公司的数位签名，而且确保这些产品可以外销。微软承认，在Windows 95、98、NT 4与Windows 2000的每一个版本中均存在这一密匙。

虽然微软方面强调不会把密匙交给美国国家安全局，但显然，拥有这些钥匙的人都“有可能”利用它们通过软件内所谓的后门而渗入软件当中。当信息对国家安全和发展越来越重要的时候，我们对由此可能产生的所有影响必须加以研究和注意。 （耕）

先尝后买“99万次心动”出奇兵

金山公司的WPS2000“99万次心动”活动启动了崭新概念的市场推广手段——“先尝后买”。

8月28日下午2点半，金山公司与网易公司在北京当代商城门外联合组织了一场别开生面的市场推广活动——99万次心动，初步统计，当天至少有3000余名北京计算机用户兴高采烈地在现场登记领取了金山公司为本次活动特别提供的WPS2000限次版。

WPS2000限次版是金山公司在WPS2000家庭版的基础上将产品启动次数严格限制在99次的产品，用户可以通过使用该版本了解产品后再决定是否购买零售正版产品。据透露，金山还将把限次版通过各种渠道免费提供给用户。 （耕）



内存价格飞涨

最近，内存价格全面上涨，涨幅之快令业界人士大跌眼镜。中关村电子配套市场128MB内存价格已上涨至1900元，比上月几乎上涨一倍。据了解，此次内存价格上涨并非市场缺货等短期现象，而是由于内存供应不足所致。与国内市场内存价格上涨同步，国际内存价格也有所上涨，一些电脑整机制造商已调高了电脑整机价格。

伦敦的Carrera本周开始将其低端PC机的价格上调30英镑，配置了128MB内存的机型价格上涨60英镑，而高端的服务器价格则上调了280英镑。Carrera公司的官员Colin Collier表示，这次涨价是迫不得已，如果有人准备在今后的3个月内买配有内存的计算机，那么他应该赶快去订货。尽管有些业界人士认为计算机厂商的这次涨价幅度过大，但ColinCollier认为他相信许多PC制造商很快都将会被迫涨价。

业界分析人士认为，在今后3到4个星期里内存价格还要上涨15%到20%。内存价格的急剧上涨使那些没有内存库存而依赖临时采购的计算机厂商非常被动，而内存的缺乏还将使内存价格进一步上涨。

目前国内计算机生产厂商还没有宣布内存价格上涨导致整机产品涨价，但未来走向如何值得关注。（耕）

技嘉GA－BX2000＋ BX添新彩

技嘉科技近期推出的GA－BX2000＋ 除保留了DualBIOS及Suspend－to－RAM（STR）等二大技术外，还包括了对ATA 66、4个USB接口、6个PCI插槽、可微调CPU电压及频率的支持。

GA－BX2000＋采用Intel 440BX芯片组，增加了CPU电压及频率的调整功能，频率最高甚至能调整到150MHz。除了Intel 440BX芯片组外，还采用了ITE 8671 I/O芯片（1MB/s）及Winbond 83782健康芯片。该主板还可以侦测电源的电压、CPU电压及散热风扇的转速。以上这些资料不只在CMOS上可以看到，在Windows 95/98及Windows NT底下执行技嘉科技的SIV（System Information Viewer）或Intel的LDCM（LANDesk Client Manager）应用程序也可以查到。开机的方式也很方便，可以从键盘、鼠标、网络、指定的时间及MODEM数据机等装置来启动电脑。（新言）

英特尔看中网络

以网络为中心的后PC时代，芯片业霸主Intel将有何举措？日前英特尔公司副总裁亚太区总经理陈俊圣先生在题为“赢得网络经济优势”的主题演讲中向人们描述了英特尔未来将全面扑向电子商务、互联网络经济的战略决策。

陈俊圣先生指出，到2002年全球将拥有10亿台互联的计算机，全球的电子商务额将以万亿美元计算，电子商务的迅速发展，远远超出了人们的预测。电子商务给我们带来了机遇，也带来了挑战。为此，企业必须加强电子商务的基础建设，把业务从传统模式转移到新的互联网的模式上来，赢得网络经济的优势。英特尔将自己作为互联网经济的建筑模块供应商，在客户机、服务器、网络连接和互联网服务等方面，将为互联网上的商业运作提供强大的动力。

陈俊圣表示：英特尔将继续与国内的电脑生产厂商、互联网服务商、软件开发商开展广泛的合作，为用户提供增值的、更好的产品和解决方案，推动互联网在中国的普及和应用，推动互联网经济和电子商务在中国的发展。（耕）

翰林汇倾情教育软件

翰林汇软件产业有限公司将在9月11日到10月17日在全国12大城市进行大型巡展活动，全面展示自己研究开发的系列教育软件，全新上市的点播式VCD软件《英语翰林》及《翰林汇多媒体课堂》的VCD版将带给您惊喜。另外，PC类软件有面向中学生的《翰林汇多媒体课堂》和《翰林汇课堂伴侣》，中文写作软件《写作之星》和《作文小神龙》，学电脑用电脑的学习软件《明白》和英语学习软件《开心单词》，专为中学教师开发的《翰林汇试题训练系统》，以及翰林汇和IBM联袂引进的益智教育软件《想一想做一做》、《神奇涂鸦书》，以满足不同层次用户的需求。（耕）

让操作电脑更简单

北京普瑞曼计算机技术公司不久前推出了叫做“飞客电脑遥控器”的产品，它完全模拟了电视遥控器的操作，可以完全实现遥控鼠标和快捷键盘的功能，可以完全遥控多媒体的播放，还有遥控上网、遥控玩游戏、智能打印、遥控发E－mail、遥控系统基本功能操作等多种功能，比快捷键更为简单。有了这个设备，你就可以像使用其它电器的遥控器一样轻轻松松地遥控你的电脑进行操作。飞客电脑遥控器的组件包括一个遥控器，一个红外接收头和一张驱动光盘，一本说明书，还免费赠送了一套价值97元的多媒体播放软件。今后还可以免费获得该公司提供的软件资源。并且随着驱动的增强，今后该遥控器还将能支持更多的功能。（王歆）

梅捷 SY－6ICA 820 出力作

日前，梅捷推出了采用 820 芯片组的主板 6ICA，该主提供了 14 组设定，用户可轻易地更动 CPU 与 PCI 工作时脉，此外，倍频也容许在 BIOS 中设定，自 3 倍频到 8 倍频，以 0.5 的差距提供 11 组倍频设定值。

该主板的一大特色是采用了 SOYO 独家开发的 AI－BIOS，是以主动拦截技术为基础，发挥主动，事先防卫 BIOS 的功能，防入侵于未然。在硬件防护方面，梅捷 6ICA 在硬件中设计了 BIOS 写入锁定机制，只有在该信号开放写入权后，写入的动作才能正常开启，任何不明的外界资料或程序样（例如 CIH 病毒），将因为无法测知与符合开放写入的信号而被拒于门外！此外该板上还有梅捷全新开发的 Power－CPU－Up！技术，提供使用者在 6ICA 主板上，可以经由 Jumper 作四段 CPU 核心电压微调，包括 Normal，2%，4% 与 6%。利用 Power－L2－Up！技术，提供 CPU 内 L2 cache 稳定的电源。

一般主板的系统平台，其 CPU L2 cache 所需的 3.3V 电力，来自一般的电源供应器，为了避免电源供应器的品质问题而使系统稳定度受影响，梅捷新的 Power－L2－Up！，可将电源供应器的 5V 电源，调变为 3.3V 后供应给 L2 cache 使用，如此可以使 L2 cache 的电源供应品质更稳定，也可提升整体系统效能。

（新言）

专业网上竞买网站开张

近日，刚刚开通的中文竞买式交易网站“网猎（www. clubcitocom. cn）”宣布，9 月 10 日至 9 月 15 日将有一台价值三十二万元的欧宝车在其网站上进行竞买，起价仅为一元。同期在网猎上进行竞买的还有 100 台联想‘天鹭’功能电脑，该电脑市价约 20000 元，起价均为 1 元。上千枚美国三四十年代的珍稀邮票也将出现在网猎上，与正在举行的‘万国邮联’大会遥相呼应。另外，从 9 月 1 日到 10 月 1 日，在网猎上注册的用户还可参加大抽奖活动，将会有 10 台奥林巴斯高档数码相机和 10 部摩托罗拉 V998 手机等着幸运者来领取。

网猎是一个建立在 Internet 网络上的电子竞卖市场，它通过刺激而有趣的拍卖竞价方式，为卖卖双方提供一个全新的交易渠道。

网猎信息技术有限公司已先后在美国、新加坡、香港等地开通了英文网站，并于 8 月 31 日正式开通了其首家中文网站——网猎。在网猎上，买卖双方可以突破时间、空间的限制，自由交易、沟通交流。

网上竞买在国外发展已有数年，并得到了数千万人的支持和认可，获得了巨大成功。在国内却还是新鲜事物，人们对此知之甚少。但有关专家断言，随着上网人数的增加和 Internet 技术的发展，网上竞买式交易将成为最有前途的一种电子商务模式。很多传统零售业经销商将转到网上经营。

（耕）

惠普推出新款喷墨打印墨盒

研究显示，消费者始终寻求以更经济的方式获取高水准的打印质量。惠普为 HP DeskJet 610C、HP DeskJet810C 喷墨打印机精心设计的 HP No. 20、HP No. 15 喷墨打印墨盒就能以较低的价格满足消费者的要求。

新推出的两款墨盒与所有的 HP 喷墨墨盒一样，具有高品质输出及可靠性能，为消费者提供最佳的 HP 的可靠、高质服务。HP DJ610C 和 HP DJ810C 喷墨打印机及 No. 20 和 HP No. 15 喷墨墨盒主要是为家庭及小型办公室的打印需要而设计的。它们都使用了 HP 专利墨水，在普通纸上亦可打印出最佳的打印效果，特别适合那些对价格比较敏感的用户。

对于打印任务相对较多的用户，惠普提供了许多其他的设计以满足他们的需求，包括 HP 880C 和 895Cxi 喷墨打印机。它们能很好地满足这些用户苛刻的打印要求。这些打印机的价格相对较高，但耗材的费用会随打印数量的增加而相应降低。无论您是哪一种类型的用户，惠普总有一款喷墨打印机及喷墨墨盒适合您！

（耕）

购无授权销售标志产品有风险

Matrox 公司宣布，已指定中科集团为中国大陆地区 Matrox 图形卡唯一总代理，负责产品的销售、市场推广、技术服务和维修服务。

Matrox 公司对除中科集团以外在中国销售的 Matrox 产品的品质和相关服务不提供任何保证，消费者购买无授权销售标志产品有风险，并得不到产品品质保证、技术服务和维修服务。

为保护消费者的权益不受到侵害，Matrox 已授权中科集团依据法律，对损害 Matrox 公司形象的公司和个人采取法律行动。Matrox 公司希望广大消费者注意识别 Matrox 产品的中国大陆授权销售标志，避免自身利益受到不应有的损害。

（新言）

联想“奔月”添新丁

联想面向高端商用市场的奔月电脑系列近日新推出“奔月 1100”，其与奔月 2000、奔月 3000、奔月 4000 共同构筑了全线的奔月系列，使得商用系列产品线更长、用户选择的余地更大。奔月 1100 标配采用 15 英寸显示器，卧式 ATX 结构机箱，对于强调开放性和可扩展性的用户来说，是个很好的选择。

奔月 1100 目前有两款机型：

(1)奔月 1100 6/400，PⅡ 400 的 CPU、64MB 内存、6. 4GB 硬盘、15 英寸显示器、带软驱和光驱，预装 WIN98，报价 9599 元；

(2)奔月 1100 PⅢ 450，PⅢ 450 的 CPU、64MB 内存、8. 4GB 硬盘、15 英寸显示器、带软驱和光驱，预装 WIN98，报价 9999 元。 (耕)

精英再展主板新风采

近日，精英电脑携手矽统科技抢先推出 SiS630 主机板——P6STT－ME。P6STT－ME 采用 SiS630 芯片，它将北桥逻辑芯片、超级南桥 SiS960 芯片以及 128－bit 3D 绘图芯片－SiS300 整合为单芯片，同时提供高品质的数据通讯(Modem)、网络传输(Ethernet)、家庭网络(HomePNA)、优质 3D 音效、DVD 影音光盘播放及 3D 动画绘图处理功能。个人电脑将不再需要额外的附加卡，而只需一颗 SiS630。制造厂商更可轻易省下 150 美金以上的成本，同时加速产品上市时间，抢占市场，扩充商机。SiS630 支持英特尔全系列 Pentium Ⅲ及 Celeron CPU。

精英 P6STT－ME 仍延用双 CPU 插槽设计，支持全系列 Intel slot1 和 Socket 370 结构；无论未来如何发展，用户可不再为升级烦恼。其基本规范具备支持 Ultra DMA/66、P133 规范的 VCRAM/SDRAM 内存条，三个 3. 3V 的 DIMM 插槽、存贮器最大可扩充至 1. 5GB、三个 PCI 插槽并提供网络/Modem 远程唤醒、键盘密码开机、TV－OUT 输出、IrDA 红外线传输及 STR(Suspend to RAM)等功能。

精英 P6STT－ME 内建图形芯片核心是 128 位的 3D 图形加速芯片，最大可支持 16MB 共用显存，并支持四倍速 AGP 结构。

P6STT－ME 支持 5 个 USB 接口，搭配 SiS301 芯片使用，即可由主机板支持电视及数字显示器输出，并支持双显示器接口功能，二个显示器可同时显示相同画面、不同画面或将同一画面分开显示在二个显示器上。 (耕)

『东方网景』向 ICP 进军

东方网景公司是一家大型的互联网接入服务提供商(ISP)，用户数量已超过 3 万人，有几千家企业在此注册。

为了给用户提供更广泛、更优质、更高效的服务，东方网景决定正式进军 ICP 领域，并开辟了“互动式服务门户”网络——“数字化生活服务区”，它以“网络住宅区”和‘网络办公室’为主，全面提供网络生活、办公服务，无论是匆匆过客还是将要在此‘定居’者，都无法抵挡这一网络社区提供的众多全免费服务的诱惑。不论是顶级域名，还是免费空间，从自动生成并上传个人主页到 E－mail，统统免费服务，在任何站点注册的免费时尚网上用户，在这个自由社区里依然有效，令人倍感省心省力。

东方网景首推的“互动式服务门户”，全部内容都围绕服务，充分强调交互性：“输入你想要的，得到你所需的”。这是东方网景公司经过全面资源整合后在互联网领域树起的又一面旗帜，充分体现了东方网景公司靠服务占市场的商业策略，也成为盈利性互联网站的一块基石。 (耕)

《家佳电脑文摘》光盘上市

由北京鸿达电子新技术研究所推出的《家佳电脑文摘》第九期已于日前上市，内容包括了应用篇、娱乐篇二张光盘共十六个独立栏目，在电脑学习、使用、休闲方面提供了丰富多彩的内容。

本期光盘的主要栏目包括 软件天地、学习园地、电脑门诊，除此之外还有传统的经典栏目‘杀毒升级’、‘大师传道’、‘走街逛店’、‘驱动宝库’、‘环球旅行’、‘益智游戏’、‘兵器博览’，有声文并茂的‘听书馆’等。《家佳电脑文摘》第九期仍是双光碟加一本手册，售价 22 元。 (耕)

UCDOS 远离‘千年虫”

随着 2000 年的到来，2000 年问题日益受到各界人士的广泛重视。中国软件评测中心对北京希望电脑公司研制开发的中文操作平台 UCDOS 进行了评测，评测内容包括，在日期、容错与恢复、日期界面易操作性、总体完整性、日期完整性等六个方面进行的当年、未来年的规范测试，测试结果表明，“UCDOS/WIN7. 0 双平台”在 DSTC2000 年符合性规范规定的范围内，通过 Y2K 符合性认证测试并达到 A 级(完全符合)，也就是说您可在 1998 年至 2038 年间放心使用 UCDOS/WIN7. 0 软件，解除了 UCDOS 使用者尤其是基于平台财务软件开发商的后顾之忧，广大 UCDOS 的新老用户尽可放心大胆的应用。 (耕)

神奇可爱的金山画王



□大连　金延革

如今小朋友最喜欢的软件要数《金山画王》了。它能培养和启发你的创造性思维，锻炼你的动手能力。铅笔不用削，彩笔不用涮，颜料、画纸随便用，既省力又省钱。

一、启　动

《金山画王》具有自动安装功能。插入光盘，显示进度条，安装结束后桌面上增加了一个【金山画王笔】图标。双击之，伴随美妙的音乐，传来孩子们的欢笑声，屏幕上出现了一只翩翩起舞的大蝴蝶，《金山画王》启动起来了(图 1)。然后一张白纸、一支铅笔显示在屏幕中间，这是画图区。屏幕的四周是些什么?别着急，只要将鼠标指向它们，就会听见一位小姐姐，用标准的普通话告诉你它们的名称(图 2)。

屏幕左边是调色盘，里面有 24 种颜色任你选，选来选去没有合适的，怎么办?用鼠标点一下调色盘的上边沿，调色盘变成了调色板，这里边什么颜色都有。用完了再用鼠标点一下调色盘的下边沿，又变了回去。

屏幕下边是组合柜（工具箱切换按钮)，里面并排放着 7 只大箱子，每只箱子里放着不同的工具(图 3)。点哪个箱子，哪个箱子被打开，你就可以使用这个箱子里的工具了。

屏幕右边是工具箱，默认状态是绘图工具。里边依次摆放着铅笔、油画刷、橡皮擦、水彩笔、喷笔、水滴、吸管。还不够用?用鼠标点向下的箭头，翻下页，又出现了牙膏笔、油漆桶、油性麦克笔、水性麦克笔、奶油标花棒。现在够用了吧！

二、神奇的魔术棒

用鼠标点屏幕下方第 4 个按钮，屏幕右侧弹出魔术棒工具箱(图 4)，里边装着 7 种类型 25 种图案供你选择。上下箭头是用来切换各组图案的，下排的拉杆用来调整图案的大小。

用鼠标单击喜欢的图案，比如蝴蝶，鼠标的箭头变成了一支魔术棒。把这支魔术棒(也就是鼠标)移动到画纸上，一边移动一边不停地单击鼠标左键，凡是点到的地方，出现了各式各样的蝴蝶(图 5)，拖动下面拉杆的位置，能改变蝴蝶的大小。魔术棒究竟有多神奇?让幼儿园小班的娃娃们，用鼠标这儿点点，那儿点点，也能做出一幅画来。

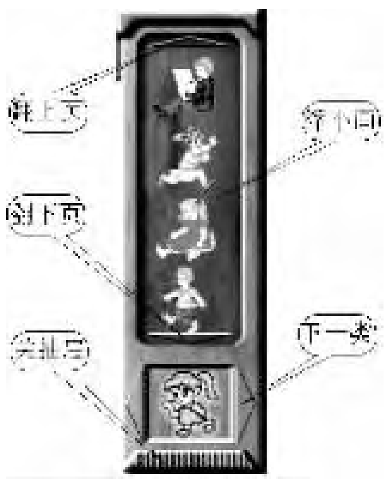


图 1	
图 2	
图 3	
图 4	图 5

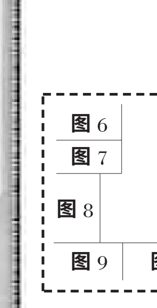


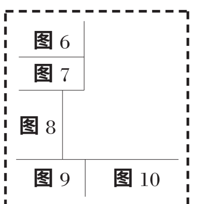
三、粘贴卡通画

单击屏幕右上角的图标，拉开一个装满卡通画的抽屉(图 6)。选择喜欢的卡通画，用鼠标把











它拖拽到画纸上。当你松开手时，发现画的周围出现了许多操作点(图 7)，自己试试看，这些功能很容易掌握。调整满意，用鼠标点一下屏幕左上角插着水彩笔的调色盘，所有的操作点都不见了，卡通画被粘贴到了固定的位置。

四、关闭背景音乐

发现了没有？点击看图识字操作点，不仅显示汉字和拼音，还可以学说普通话。一边听音乐一边听说话，听不清怎么办？咱们把背景音乐关掉。点下方组合柜最后一项，打开系统设置工具箱(图 8)。第一个是音效，专管击键时发出的声音；第二个是音乐，用鼠标点一下，电子琴被打了一个叉叉，背景音乐没有了，这回小姐姐的说话声可清楚了。如果还想听音乐，再点一次，叉就去掉了。千万别点拿着麦克风的小博士，他会让小姐姐说不出话来。等你不需要小姐姐帮助时再点它。

五、把图画做成墙纸

无论是你自己画的画，还是粘贴的卡通画，只要点一下图 8 最下面的那个显示器图标，这幅画就变成了 Win9X 的桌布，这可是个了不起的功能，试试看。

六、动手绘画

魔术棒、卡通画，男女老少都喜欢，可那是别人画的画。能不能自己亲手画幅画呢？当然能！铅笔画、水彩画、蜡笔、油画、写生、素描，想画什么画就画什么画。

1. 选择画纸

用鼠标点纸张选择按钮，16 种不同材质的模拟画纸，点一下变换一种。只见纸张选择栏里的纸样不断变换，可是绘画区还是那张一直不变的白纸。这是怎么回事？难道《金山画王》出了毛病？原来纸张的变换只有动笔时，才能从画出的道道上反映出来。同样的一支笔，在细腻的纸上可以画出彩墨画的效果，在粗糙的纸上可以画出蜡笔画的效果。看来画不同风格的画，得用不同材质的纸，这可全凭经验。

2. 选择画笔

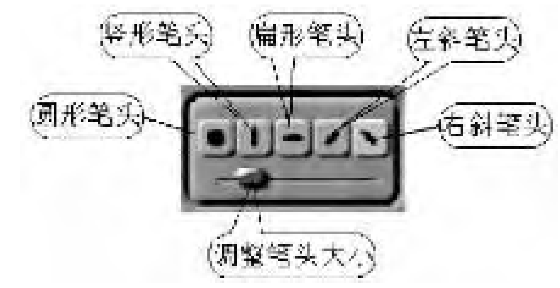
画素描选择铅笔，画彩墨画选择水彩笔……图 9 中所有粗细不同的道道，是用同一支笔画出来的。绘图工具箱的下面，有一些专门用来调整笔头粗细的按钮（图 10）。上排用来选择笔的形状，下排的拉杆用来调整笔头的粗细。不要担心试验笔的粗细时会浪费许多纸张，画费了的纸，点一下屏幕右下角的垃圾桶，自动帮你扔掉，换上新纸。所有资源取之不尽，用之不竭。

3. 选择颜色

屏幕左边是调色盘，用鼠标左键选择的是前景色，用鼠标右键选择的是背景色，它们可以从最下边的两个色块里显示出来。

4. 使用橡皮

用鼠标点绘图工具栏里的橡皮，在画错的地方一擦，擦过的地方就变成了背景色。橡皮的粗细可以用下排的拉杆来调整，你说这谁不会？那可不一定，要知道，这可不是一块普通的橡皮。当你用鼠标单击调色盘里代表背景色的小方格



时，方格里会变换出各种不同花纹的图案。选择其中的任何一种图案，用橡皮一擦，擦过的地方就被擦成了这种花纹。记住，巧妙地使用这个功能，橡皮也变成了我们作画的特殊工具。

5. 存盘

画得好，点屏幕右下方画着磁盘的图标，打开"保存"对话框，把你的画直接保存成 BMP 文件。你还小，没学过计算机，这个对话框不会用怎么办？ 不会用就不用它，只要你点一下夹纸的夹子（换纸按钮），换一张新纸，你画好的画，就自动保存到屏幕右下角"我的画册"里了。

6. 打印

画好了图画，用鼠标点一下右上角的打印机图标，屏幕上出现了打印机对话框，再点"确定"，这幅画就打印出来了。千万别忘了选择打印纸，否则打印出来的画太大了怎么办？不如把你画的画抓到剪贴板，再粘贴到 Word、WPS2000 等字处理软件的文档中，调整好大小，借用它们的功能来打印，效果会更好。

七、我的画册

为了让不会计算机的小朋友也能使用《金山画王》，作者特意设计了一个画册。凡是画过的画，只要没有扔进垃圾桶，全在画册里。

用鼠标点屏幕左下方画着一本画册的图标按钮，"我的画册"就被打开了（图 11）。画册分成'初级范例"和"高级范例"，用下方的拉杆进行翻页。看见了吗？你画过的画全在这里。无论是你画的画，还是画册里原来就有的图画范例，喜欢哪一幅，只要用鼠标双击它，或者用鼠标拖动它，再点一下"我的画册"左上角的关闭按钮，这幅画就出现在画纸上了，你可以继续给这幅画增添内容。

画越来越多，应该创建自己的分类夹。画册的右上角和右下角，各有一个三角形的按钮，它们是对分类夹进行翻页的。点一下下边的三角形按钮，最后的一个分页夹上有一个绿色的小按钮，点一下它，就会打开一个对话框，输入分类夹的名字就可以了。

是否发现，许多不想保留的画也被保存到画册里了，怎样才能把它们删掉呢？容易，拖进垃圾桶里就行了。

八、图像处理

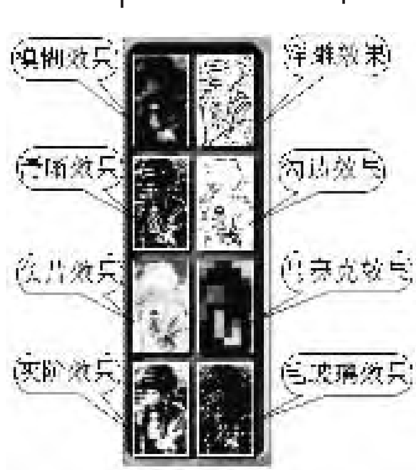
《金山画王》不仅能绘画，还能对画好的图画进行各式各样的特技处理。用鼠标点屏幕下方第 5 个按钮，右侧就会弹出特技处理工具箱，里边装着 8 种能取得不同效果的滤镜（图 12）。

这些功能，就是使用专业级水平的高级图像处理软件，也要花费好大的精力和时间才能完成，使用《金山画王》，简单到只需用鼠标轻轻一点。你能说出图 13 中的这群小白兔，都是经过哪种方法处理过的吗？

举个例子：电视里经常看到，当事人不想暴露自己的身份时，脸部就需要经过马赛克处理。怎样才能做到只处理头部，不处理其他部位呢？选择屏幕下方的"圈选工具"，打开圈选工具箱，可以选择矩形，也可以选择任意形，把需要处理的部位圈起来。除了被圈起来的部位外，画面的其他部位暂时笼罩上一层薄薄的浅蓝色，现在你只能对圈起的部分进行各种类型的操作了，比如进行马赛克处理。处理完毕，用鼠标在圈外随便一点，薄薄的浅蓝色就去掉了。

读到这里，你是不是早就忍不住要跃跃欲试了呢？《金山画王》如此神奇可爱、节省资源、物有所值，快拿起你的画笔来吧！





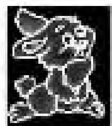
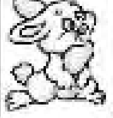
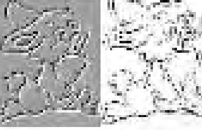
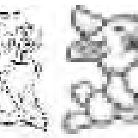
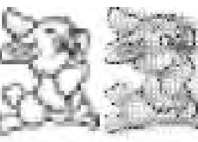







图 11 | 图 12
图 13

洗盘子也能优化系统

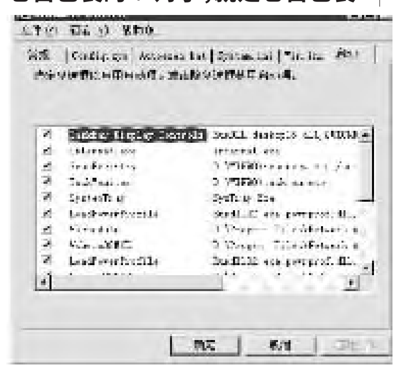


□大连　苏林

“喂，有没有搞错，洗盘子也能优化系统，是不是你帮妻子洗盘子洗晕了头，小心西红柿炮弹。”慢着，听我解释，我说的盘子可不是盛菜的盘子，它是指 Windows98 的托盘，即启动任务栏，也就是右下角的那一块小地方。

为什么要清理托盘呢，大家肯定都遇到过这种情况，那就是一样的机器或相近配置的机器，有时使用起来能感到明显的速度差别。不知道大家注意到系统资源了没有，不知道？那就从“开始→程序→附件→系统工具”当中启动“资源状况”看一看吧，不会是只剩 40% 吧。重新启动机器看一看，比较好的应该在 96%～98%（呀，我的才 78%，这可怎么办？没关系，往下看）。

下面我们来看一看盘子里都装了些什么。“我什么也没装呀。”别紧张，我也没说是你装的。“那是它自己装的？”对了，就是它自己装的。有些软件安装完毕后，会把一些程序项自动放到托盘里，像超级解霸的自动识别器、icq、McAfee 等，也不管你愿不愿意。当然，使用起来是方便了，可是要付出代价的。这些程序有的是不经常用的，有的是半个月也用不上一次的，有的是天天用的，还有的是必须用的。像防毒软件 McAfee VirusScan4. 0. 2 安装完毕后就会在系统托盘里添加两个图标，一个像盾牌，一个像放大镜。其中盾牌是实时防毒程序，必须用，否则就不用装它了，而那个放大镜，是一个控制台，我装了它半年，一次也没用，不过也不能怨它，因为我早把它删掉了。总的来说，应该本着一个原则，必须用的，留在托盘里，其它的一律洗掉。把它们放到 Win98 的快速启动栏里，同样方便，还不占资源。“我早就想洗了，可是启动项里什么也没有。”对了，有些项目在启动里是找不着的。我们可以从注册表里下手，有点危险？我看也是。别着急我还有一招，那就是在运行里键入 msconfig（系统配置实用程序），然后点选“启动”标签，怎么样，全都显形了吧（如图）。然后就根据里面的路径显示看一看哪些该保留，不用的就把前面的对号去掉，然后重新启动。怎么样，再运行一些程序看一看，是不是有点轻装上阵的感觉。另外可以把系统资源放到启动里，进行实时监测。它还有一个好处就是在上网的时候，可以根据系统资源及时调整打开的窗口数，防止系统资源耗尽，造成机器停止响应。顺便提一句，icq 是占资源的大户，还有如果你装了 office97，它会在启动里加进两个监测程序，会把系统拖得很慢，也不知老盖是怎么想的。



当然，大家还可以结合其它的优化办法，使自己的机器快步生风。快来刷盘子洗碗噢。

给 Word 文档安个“新家”

□安徽　陈吉荣

使用 Word 的用户常遇到的一个烦恼是：每次存一个新文档的时候，出现的文件夹总是“My Documents”。但我们常想将自己建立的所有 Word 文档放在另一个文件夹里。这时候，每次你都需要用鼠标点来点去，执行同样的步骤，好不烦恼！多么渴望自己的文件夹能代替“My Documents”。打开文档也是如此。来，试试看。

打开(O)
资源管理器(E)
MS-DOS 方式
从桌面删除(V)
创建快捷方式(S)
重命名(M)
属性(R)

图 1

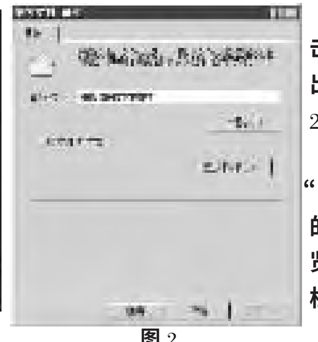


图 2

1. 用鼠标右键点击 Windows 桌面上的“我的文档”系统文件夹，出现一个菜单（如图 1）。

2. 用鼠标右键点击“属性（R）”菜单项，出现一个对话框（如图 2）。

3. 在对话框中的“目标（T）”栏中键入新的文件夹，或通过“浏览（B）”选择。Word 文档的‘新家’就建好了！

帮助文件真的帮了我

□辽宁　王少伟　许群

本人的电脑被CIH病毒击垮后，经CMOS芯片修复，重装Win98，各项功能均正常，但关闭系统时，显示“Windows98关闭系统”，然后就再无反应了——死机！

抱着试试看的心理，我点击“开始→帮助→目录→疑难解答→Windows98疑难解答”，这里有“启动和关机”常见问题的帮助文件。不妨打开瞧一瞧！或许可以探出一些蛛丝马迹。果不其然，在这里我找到了问题的解决方案。选择“启动和关机”选项，电脑向你提出的问题中，有“试图关闭Windows98时计算机没有响应”，选择它，下一步，计算机给你的第一个提示：“是退出Windows声音文件引起关机问题吗？”并给出“确定退出Windows声音文件是否已毁坏”的方法，同时给出恢复损坏声音文件的具体方案。

但是，根据电脑提供的提示说明，我判断本机不是这个问题，于是在画面下方的关于“是否解决了这一问题”的提问中，选择了“否”，单击“下一页”，接下来计算机会耐心地继续为你分析可能的故障原因。屏幕上显示出第二种可能引出该现象的故障原因：“快速关机是Windows98中的新增功能，可以大大减少关机时间。但是，该功能与某些硬件不兼容，如果计算机中安装了这些硬件，可能会导致计算机停止响应。”越看越觉得像！知道了存在问题的原因，有没有什么解决问题的方案呢？计算机接着给出了解决方法：单击“开始”，单击“运行”，在“打开”对话框中键入“Msconfig”，然后单击“确定”，单击“高级”，选中“禁用快速关机”复选框，则一切正常！多日萦绕在心头的疑云一扫而光，喜悦与兴奋溢于言表，急忙拿出纸笔，记录下这一过程，与电脑爱好者们共享探索电脑的快乐……

本人在使用Win98过程中遇到的一些问题，均从帮助文件中获得了启发，受益匪浅！

您的显示器刷新率可以再高吗？

□广东　郑苇

在一片保护眼睛的呼声中，显示器的刷新率首当其冲。只要硬件够‘硬’，能提供120Hz以上的刷新率也没人会嫌高。Win95的即插即用带来了许多方便，也带来了许多误解。在笔者有幸接触到的许多PC中，由于显示器支持PnP，大多都把显示器设为‘即插即用监视器’，很多显示器厂商也没有再提供Win9X的驱动程序了——支持PnP了嘛！不需要驱动程序了！果真如此吗？非也！

做个试验，本人的PC显卡为Winfast 3D S3500ZX 8MB，显示器为LG57i。显卡已装有丽台网上提供的最新版驱动程序，系统为中文Win98第二版。显示器选为系统自动识别的“即插即用监视器”时，分辨率设为800×600，颜色16位，适配器可选的最高刷新速度为85Hz，在这个刷新率下系统可正常显示；因LG厂商没有提供驱动程序，把显示器选为在Win98自带驱程中最接近的LG56i型号，适配器可选的最高刷新频率已变成100Hz。选中100Hz并刷新后，系统可正常工作。换一台三星550b，配合金像6号(i740，8MB)，800×600×16，PnP时，最高85Hz并可正常显示；安装三星附带的识别驱程后，最高120Hz，可正常显示于100Hz。还有更多的实验证明，正常识别显示器后，刷新率大部分都可提高，特别是配合高档显卡，提高得更多。现在，您还会把显示器选为‘即插即用监视器’吗？快，保护您的眼睛！





□四川　龚胜

ACDSee32 可能是除了 Win9x 以外“装机率”最高的几个软件之一了。但从我平日里的观察来看，大多数的计算机用户一般只用它来看图片、作幻灯展示，偶尔也用它来转换一下图片的格式。其实，ACDSee32 还有许多十分有用的功能，譬如下面这些：

一、批量文件更名

像那些专业的更名软件一样，ACDSee32 可以在眨眼之间将你的一大堆不同类型的文件重新编上“号”。

1. 选取需要更名的文件（如果不是图片文件，请不要将【View】菜单下的【Hide non－images】选上）；

2. 选择右键菜单中的【Rename series...】或【Tools】菜单下的相应命令，屏幕上就会弹出如图所示的对话框；

3. 在【Template】中按 AA###BB（AA、BB 分别为自定义前缀和后缀，###为占位符，“＊”代表原文件名）的格式定义一个文件名模板，在【Start at】中填入文件名起始编号（只能为数字）。举例来说，当你分别在【Template】和【Start at】中填入“pic###”、“1”时，转换后得到的就会是一长串名如 pic001、pic002、pic003 的新文件，而且，这些修改过程你都可以从下面的窗口中实时预览到，方便极了！

4. 按下【OK】，更名完成。

二、添加批量文件注释

给图片加上注释有助于欣赏者了解图片的内容，给程序加上注释可以防止不知者胡乱执行它……利用 ACDSee32 的此项功能，我们可以同时为不同类型的文件加上指定的注释。

1. 选取需要加上注释的文件；

2. 选择右键菜单中的【Describe...】或【Edit】菜单下的相应命令，屏幕上就会弹出“注释编辑”窗口；

3. 在窗口中写入注释内容，并将下面的【Apply to all】项选上；

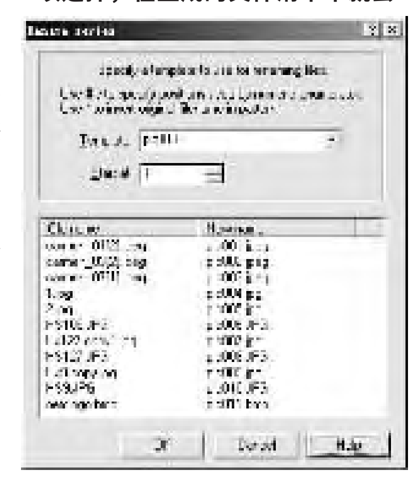
4. 按下【OK】，注释完成。

三、生成文件清单

简单地说，该功能就是 DOS 下“DIR/?/?> filename”命令的翻版，具体使用如下：

1. 选取欲生成文件清单的目录；

2. 在【View】菜单下的【Show Columns】项中有五个可选项，它们分别是：Size（文件大小）、Type（文件类型）、Date（文件的最后修改日期）、Image Properties（图片信息：尺寸、色深、类型等）和 Description（注释）。你可以根据需要进行单项或多项选择，在生成的文件清单中就会出现有关的信息。当然了，如果你想得到一张只有目录名和文件名的干净清单，那就什么都用不着选；



3. 选择【View】菜单下【Arrange Icons】中的有关选项可将当前目录下的所有文件按文件名、文件大小、文件类型等重新进行排序；

4. 选择【Tools】菜单下的【Generate file listing】命令，ACDSee32 就会自动将你按以上步骤“美化”过的文件清单拷贝到“记事本”程序中；

5. 保存。

四、图片缩印

不是有一款叫做 Fine print 的软件可以将八页文档打在一张纸上吗？ACDSee32 的这项功能跟它有异曲同工之妙，所不同的只是要缩印的对象变成了图片，而且从理论上讲可以在同一张纸上缩印无穷多张。

1. 选取要进行缩印的图片；

2. 选择右键菜单中的【Print】或【File】菜单下的相应命令，这时屏幕上会弹出“打印”对话框，确定；

3. 接下来出现的是 ACDSee32 自己的“打印设置”（Print setup）对话框，因为使用的是缺省设置，所以你在预览（Preview）窗口中只能看到第一张图片。在【Size】的下拉列表框中选择【Thumbnails】，你就可以在预览窗口中看到全部缩小了的图片了。相关的选项还有：保持纵横比（Maintain aspect ration）、每张图片的宽度（Width）和高度（Height），你可以根据预览结果随时修改它们的值，以得到最佳的缩印效果；

4. 按下【OK】，等着自己的“杰作”诞生吧！

看了本文的介绍，你是不是觉得以前太“冷落”了你的 ACDSee32？其实，除了上面提到的这些，它还有批量文件日期修改、批量图片旋转等一些“绝活”，限于篇幅，就不再多讲了。我用的是它的 2.4 版本。 ◈

解除ZIP密码丢失者的痛苦

□温州　万圣伟

啊！惨了惨了，我怎么把这么重要的ZIP文件密码忘记了呢，完了，这份文件我明天要交的，今天如果试不出来的话，那老板明天肯定请我吃炒鱿鱼。哎，该死的安全第一……

朋友，您是不是也正碰上这么悲惨的事呢，不要急，只要您打开您的“爱姬（机）”，启动您的“酒屋（Win95）”或“酒吧（Win98）”，再骑上您的“爱猫”到自由国度里的Http://www.elcomsoft.com/azpr.html处Download一个叫Advanced ZIP Password Recovery（AZPR）的东西，解决您悲惨的事就Easy了。

其实这个软件很简单，它所有的功能都在一个界面上（见图1），它的第一行名称下面有7个按钮，其用途分别为：Read Setup是打开AZPR的*.ini文件；

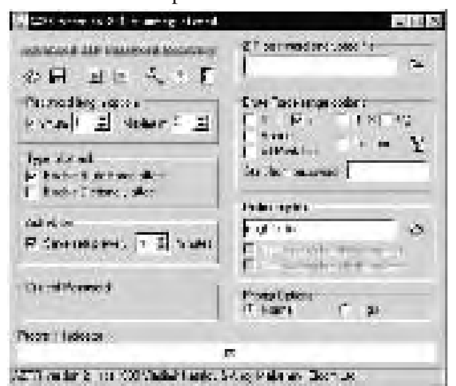


图1　软件的界面

Save Setup是保存AZPR的*.ini文件；Start Recovery是开始解密，但必须先填写右边的ZIP password - encrypted file下面的文件所在地；Stop Recovery当然是停止解密了；Register AZPR这个图标是一个钥匙，请大家想象一下它是干什么用的；About AZPR是版本信息和它的网址；至于最后一个“小门门”Quit嘛，几乎是每个软件都有的。

7个按钮下面的Passw…tions是口令的长度，最小（Minimum）肯定是1了，至于最大（Maximum）嘛，您得先在钥匙按钮里注册，要不然最大只能为5个（现在知道钥匙按钮的用处了吧）。

下面的Type of attack是要你选择的：第一个是以完全列举所有密码的形式来一个一个的解；第二个是以字典单词的形式来破解。接下来的功能是AutoSave

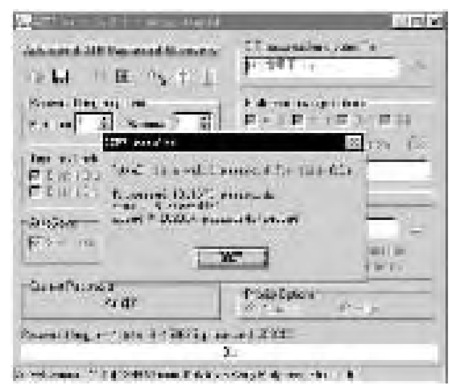


图2　解出密码后的提示

（自动存储），在此次没完成的情况下，下次可以接着自动存储好的进程。Current Password为当前正在猜测的口令。最下面是解密的进程表和解密时的一些资料（如密码长度、密码可能性的总数等等）。

右边第一行是需要您填写您要解的ZIP文件所在地（即文件的路径）。第二行的Brute - Force……是用来设定密码的范围，如您的密码是不是大写字母或小写字母或数字或字符或空格，还是以上皆可能（All Printable），选All Printable解密是最安全的，但如果您选了此项，那么您最好告诉我您的“爱姬”叫“P兔”或者叫“批山”，要不然的话您最好去世界公园逛一圈……回来后，您的“老牛”也许已经完成您给它的任务（夸张一点点啦）。我的那台带“慢慢叉”的“老奔166”解一个“W& 3e?”的五位数密码共用了5小时（共跑了7,737,809,375次），所以尽量不要选All Printable，但您的密码是杂合型又大于五位，那就……呵…呵……All Printable旁边的Custom是使用您自定义的密码。最下面的Start from password是用来设定从什么密码开始解密。第三行的Dictionary file是字典文件的所在地。接下来的两个功能大概注册了以后才有吧。最后一行是优先选项（Priority Options）：Normal（正规的）和High（高级的）。

最后，如果您觉得它好或它救了您的饭碗，那么您就去它的主页注册一下，这也就是给作者一点点鼓励和成就感嘛（据说，现在已有V2.3版了）。

（该软件可在《电脑爱好者》网站http://www.cfan.com.cn下载）

BIOS不认大硬盘有法治

□广东　李泽溟

近日由于想给一台486机加装一个大硬盘，无奈其BIOS无法升级，不认大于528MB的硬盘。经多方寻觅，终得以成功。想来此法对想要更换大硬盘，但主板不认，而又不能升级BIOS，亦不打算更换主板的朋友可能有用。

有关硬盘容量限制的详细论述，请看《电脑爱好者》13、14期。相对不同的BIOS，大硬盘的概念也不同，可能是528MB，也可能是2.1GB或是8.4GB。本人使用的可以解决BIOS不认大硬盘问题的软件是从QUANTUM（昆腾）公司的主页上下载的（不是仅适用于QUANTUM的硬盘，本人用的就是希捷的硬盘）。具体的方法是下载名为dgdsk250.exe的文件，大小为1541KB，运行该文件到一张启动盘，并带DM工具。DM需要在纯DOS环境下运行，可以解决BIOS不认大硬盘的问题，至于其他大硬盘的问题，如DOS不认8.4GB以上的硬盘，16位的FAT分区不能超过2GB等不在本文探讨之列。

运行启动盘上的DM1.EXE，DM1会在你的硬盘上加入一段引导程序——动态驱动覆盖程序DDO（Dynamic Driver Overlay）。DDO程序运行后，你的电脑就可以正确识读你的大硬盘，并与硬盘一起正常工作。不过你的硬件安装一定要正确，否则什么软件也帮不了你。你的大硬盘一定要接在第



一个IDE口，设为主盘。BIOS中的硬盘设置选择“用户方式”，至于磁头、扇区、柱面填什么数都没关系，但千万别把该硬盘设置成“NONE”。另外，如果是很老的机器如386机上，请在BIOS设置中的芯片组功能设定（CHIPSET FEATURES SETUP）中使“IDE块传输功能”为“Enable”。运行DM1程序进入主菜单，其中选项：

（E）asy Disk Installation（快速安装）　当你选择该项时，DM1会自动找出你已正确连接在机器上的所有物理硬盘，并要求你选择哪一个硬盘是你要安装DDO的。下一个选择是问你是否将硬盘格式化为32位FAT模式，选择YES为32位FAT模式，选择NO为16位FAT模式。回车后，出现红色提示框，这是你更改或取消选择的最后机会，按“ALT＋C”执行，其他键则取消。在按“ALT＋C”之前在A驱插入一张可用启动盘，DM1将会在格式化完成后自动传送系统文件到C盘，使你的大硬盘可以启动。

使用（E）选项方便，但是有一个缺陷，就是DM1自动将你的硬盘分为一个区。如果你希望将大硬盘分成两个或以上的分区，则不能使用该选项。

（A）dvanced Options高级选项　进入该选项又有三个选项：（A）dvanced Disk Installation高级磁盘安装、（M）aintenance Options维护选项、（U）pgrade Disk Manager升级磁盘管理。高级磁盘安装同样会找到你的所有物理硬盘，请你选择要安装DDO的硬盘，以及是否格式化为32位FAT，当你选择完成后，这里比“快速安装”多一个“Select a Partition Option”选择分区选项。选（C），并依次输入磁盘各分区容量，再选“Save and Continue”。以后和“快速安装”的相同。

完成了，要重新启动？出现了一个蓝色的提示框：“Dynamic Drive Overlay V9.50”。你已经成功了！你的机器已经可以正确识读你的硬盘。但还有一个问题要说明，BIOS中的启动顺序需设成首先从C盘启动，否则的话机器不能执行DDO（动态驱动覆盖程序），就不能使你的硬盘正常工作。如你需要从软盘启动，当显示前面提到的蓝色提示框时快速按下“空格键”，即可转到软盘启动。◇

（该软件可在《电脑爱好者》网站http://www.cfan.com.cn下载）



——超小型的C语言编译器

□北京　夏丹

一日在网上闲逛，偶尔发现了一个很苗条的超小型的C语言编译器——LCC，这是一个完全for Windows的32位C编译器，界面与一般Windows应用程序完全一样。可是居然只有2MB，压缩一下一张软盘就可全部拷走，在网上完全把它down来，也不过十来分钟而已，实在是……呜呜，小弟想起自己硬盘里的Visual Studio，那个好几百兆的巨型物。

LCC包括一个强大的IDE（Integrated Development Environment）工具——Wedit（Wordedit），通过这个工具，你可以制作HLP文件，也可以对程序进行调试跟踪，甚至可以对堆栈和CPU的各种寄存器进行监视，也可以对程序代码用反汇编格式调试、查看；在其工具栏中，还可以为你的软件工程自动生成一个功能树，能清晰反映出各个功能模块的调用关系，还可以自动在程序的head里写一段程序说明，包括版权、文件名、内容等，还可以在编辑器中加入书签。

另外，Wedit还有一个孪生姐妹——Iedit（Imageedit），用来对程序中用到的图形文件（比如说按钮啦）进行编辑，操作嘛，我想大家都会用画板吧？

LCC还有其他的一些功能：它有一套极好的开发向导，可以很容易地生成一个主应用程序框架，并且与DOS环境下一样，你可以用命令行来编译一个程序，先将一个源文件用LCC编译成一个OBJ文件，然后将OBJ文件和资源文件用lcclnk连接成可执行文件，最后用debugger进行调试，哈，跟DOS环境下一样吧！

还有一点就是LCC内部支持MMX指令，并可以编译资源文件，程序调试可以进行堆栈跟踪。

下面这条消息可以说是爱好编Game的朋友的福音。尽管Lcc－win32里自带了DirectX开发包，但是还是有人专门为它设计了一个DirectX开发包RedX，拥有RedX，你可以轻松写出100% DirectX兼容的Game。

最后要说的一点就是，LCC是完完全全的free，并且和Linux一样，它公开了自己的源代码，这样任何有兴趣的朋友都可以对它自行修改。

需要LCC的朋友可以自己到http://www. cs. virjinia. edu/～lcc－win32下载，如果想知道更多有关LCC的信息的话，可以同时下载一个LCC－Win32 users manual（approx 1. 4MB）的文档，里面包括关于LCC的历史、使用方法等等。

（该软件可在《电脑爱好者》网站http://www. cfan. com. cn下载）

一缕清烟随风而去，我没有飘飘欲仙的感觉，只有目瞪口呆。手中奉为神明的装机手册也滑落在地上，一千多元的主板不能就这样离我而去了吧。这是我第一次DIY，本以为有这本装机手册，按步而行没有问题，“决不越雷池一步”是我定下的原则，可这恰恰害了我。

书上说支撑主板用的塑料钉要和主板上用金属镶边的椭圆形孔相配合。可我这块大众主板上只有一椭圆形孔，为了“不越雷池一步”，自然我也只用了一个支撑钉，这样就使主板右边因没有支撑而与衬板相碰。虽然也曾想到，这样会不会短路，但一想：“书上应该不会讲错吧”。其结果呢，就是那一缕清烟。

俗话说：“吃一堑，长一智”，可我后来又被书重重地打了一顿板子。为同学组装一台AT机器，连接电源线与面板电源开关时，四个接头我就按装机手册上的图一一连接好。开机测试时，火光顿现，速拔插头，才算没酿成大祸，但一个插线板是报废了。一怒之下，扔掉手册，自查线路。发现在电源线的根部可明显看出，四根线是两两一组，每一组应接在一通路上。后来我又查看了几个AT机的电源，发现不仅线的颜色不同，而且匹配的方式也不尽相同。



书上也会有BUG

□北京　李勇量

奉劝各位千万别把书奉若神明，书上也有BUG。特别现在流行DIY，对硬件试验和对软件不同。对软件最坏的结果也就是FORMAT C:，而硬件就可能让你的MONEY“一江春水向东流”。我总结了几条经验：

1. 切不可高估自己。对一些比较危险的DIY手段要谨慎从事。像屏蔽CPU的21脚、为AMD原装风扇增加转速输出等。

2. 要有一定的电路知识。DIY不能蛮干，也不能照本宣科。自己要有一定的判断能力，别人做成功了，要考虑在自己机器上这个方案可不可行，能不能做。没有一定的基础知识，你还是请一个老鸟陪着。自己也不要轻易修一些外围设备。对光驱尚可，但对硬盘、主板等没有专业知识不要下手，现在的PCB一般都是多层板，一旦损坏，也就是报废了。

3. 要胆大心细。遇到问题，查查资料，自己试着分析解决，这样才能提高。例如我上回组装机器，装好电源后，有电流声，但电源风扇不转。考虑到，电源在出售商那里摆放时日颇多，可能是灰尘太多，阻碍了扇叶，经除尘后故障排除，电源一切正常。当然不是所有问题都是这样容易解决，实在拿不准，还是多请教为宜。

超频技术一瞥

□北京　崔玺

自从 INTEL 出了 Celeron300A(别名"赛超")后,"OVER - CLOCKING"(超频)大行其道。为了迎合 DIYer 的超频需求,厂商们纷纷开发方便超频的各种技术,把外频、倍频和电压跳线改成 DIP 开关,甚至写进 BIOS。光驱、硬盘、显卡、内存也跟着发烧。今天我们就随便捡几个已经"工业化"了的超频技术给大家看看。

1. 线性调频

这是奔驰 PⅢ - 150A 主板独有的功能,也是这块板子最大的卖点之一。它可以在 100MHz ~ 152MHz 范围内以 1MHz 为单位,逐级调节外频。线性调频带来的性能提升在测试中相当显著,特别是外频一次提高 3MHz 以上时,CPU 性能差异会明显地体现出来。找来一块 Celeron366,100MHz 外频上不去,99MHz 也行,真正把 CPU 的潜力吃干榨净。

2. 内存异步工作模式(DRAM Clock 设置)

这是 133MHz 外频和 PC100 内存之间的桥梁,是为了避免外频过高而使 DRAM 承受不了,或内存过硬而 CPU 不耐超而设计的。它的三个选项可以让 DRAM 工作在与外频相同、或高、或低 33MHz 的频率上,以保证 DRAM 的安全,发挥其最大功效,提高超频成功率。更可喜的是内存异步工作方式带来的系统性能下降非常之小。PC100 的内存可以在 133MHz 甚至 152MHz 的外频上工作,保护了用户的投资。

3. 新的分频技术

随着盛威的 VIA Apollo Pro Plus(693A) 133MHz 芯片组的出货,真正的 133MHz 外频走上了舞台。但由于 PCI 和 AGP 的工作频率没有变,如果仍使用从前的 PCI 和 AGP 分频的话,这些设备都挺不住,这就要求 AGP 频率必须有 1/2 FSB(前端总线频率,即 133MHz/2 = 66. 6MHz)和 PCI 在 133MHz 外频时的四分频功能。虽然,这是 PC133 构架的一部分,但在年底才会发表的 133MHz 外频 PⅢ 出炉之前,对发烧友来说,这仍是一个为超频清障的功能。

4. CPU 内核电压调节功能

这本来是为了使主板适应更多型号 CPU 而设置的老功能。可面对增加电压是超频乏术后的最后一招,许多厂商把跳线变成了软设置,还增加了加压不成时自动恢复的保护功能。对于无电压调节功能的主板,华硕和许多板卡厂商还在转接卡上加上了电压调节跳线,真可谓周到之极。不过调节电压时最好以 0. 1V 或 0. 2V 为一档,以免急功近利,乐极生悲呦。



管好你的众多光盘

□陕西　范宏斌

笔者有很多光盘,超过 40 张,要想从中找出某个想要的文件,可不容易。在实践中,我摸索出一个简易的方法,可以迅速有效地制作出一个所有光盘的目录,让你能够很快地得知你想要的软件位于哪个光盘里。

1. 将所有光盘按使用频度用油性记号笔(就是那种粗粗的、写起来味儿臭臭的那种)编上记号 1、2、3、4……

2. 建个新目录 C :\ML。

3. 开启 Windows 95/98 的"MS - DOS 方式",将 1#光盘放入光驱,在 C :\ ML 下键入命令 DIR/B/S/O/ - P> 1. TXT。处理好后(以光驱灯不再闪烁为准),放入 2#光盘,按 F3,重复命令 DIR/B/S/O/ - P> 1. TXT,将其中的'1'改为'2'。反复如此,直到放入你的第 N 张盘,键入 DIR/B/S/O/ - P> N. TXT 为止,这一步关键是重定向符'>'的使用。

4. 这时,在 C :\ ML 里共有 N 个 TXT 文件,键入命令 EDIT *. TXT。可以见到每个打开的文件都是由"D :\"开头的一行构成的。选"VIEW"菜单中的 1. TXT,再选"SEARCH"菜单中的"REPLACE"命令,在出现的对话框的"Find What"栏中键入"D :\","REPLACE With"栏中键入"1# D :\",选"REPLACE ALL"命令,反复如此,直到打开 N. TXT,将'D :\'替换为'N# D :\'为止,退出 EDIT,保存所有修改。这一步的目的是将盘里的文件与盘号 1、2、3……N 联系起来。

5. 在 C :\ ML 下键入命令 COPY *. TXT CDML. TXT(CDML 是什么意义,不用我说了吧),瞬间,所有 TXT 文件被合并到一个文件 CDML. TXT 中去。这个文件,就是我们需要的那个东西。

6. 打开 CDML. TXT,系统可能会提示"该文件太大,无法用记事本打开,要用写字板打开该文件吗?"当然要啦,打开,按 CTRL + F 键,会出现写字板的查找对话框,现在就让写字板来查找你想要的软件吧。



□北京　白京翔

为了拥有属于自己的顶极域名＊＊＊. com，就一定要缴大笔的注册费用和每年的维护费吗？现在不用了，有了这么一项新服务，只需填写相应的申请表格，10 兆空间属于你自己的顶极域名网站就可马上得到。

“www. webprovider. com”给我们提供的这项服务，比其他网站提供的免费域名来的自由得多，在顶极域名扩展名前（如 . com）不会强制添加其他名称如 . freeservers. com。我们可以随意设定自己公司或个人的域名名称。好，我们还是赶快来看一下，如何把这样好的域名申请下来吧！

在浏览器中键入“www. webprovider. com”回车，很快网站的首页就显示出来，如图 1。免费得到属于你自己的‘www. yourdomain. com’几个字非常惹眼。下面列出了相关的服务内容，这可不能不看，我们来关注：提供免费的域名其中包括（. com、. net、. org、. mil、. gov）共计五种，哈，选择余地很大嘛；无需缴纳建站费



图 1

用和每月的维护费，我简直不敢相信，不过这是真的；自由的域名建设；支持时下许多交互的程序设计 Perl CGI，可别想着做黑客呦；全周 7 天 24 小时服务不间断；允许以 FTP 和 Telnet 方式访问；10 兆的存储空间；申请当天完成户头建设；本机构还是 InterNIC 的紧密合作伙伴，怪不得条件如此优惠呢；拥有紧急备份功能；文件管理和网页编辑功能；支持对 FrontPage 制作的网页支持；服务器有记录访问人数的功能（支持计数器）；支持公告牌（可以邮寄信息和问题）等。服务内容多多，那交换条件会不会……不会，唯一的交换条件是在你的主页上放置广告横幅。是不是占便宜没够，偷着乐吧！

如果你已经迫不及待，那么我们接下来就开始注册顶极域名。不过为了在填写注册表格时不做无为的“牺牲”，被系统提示“要注册的域名已经被注册，请更改名称”，最好先探测你预想的域名是否未被占用。可以通过首页最下方的‘Search’搜索，键入域名，选择域名扩展名，按‘Search’等待系统提供的反馈。如果反馈信息的最后一行为“No Match”则表示此域名为空，可以使用。否则会显示注册的机构名称等信息，表示此域名已被占用，需要更名再试。

通过“Search”确定本域名可用后，点击“Join”，进入到申请表格填写部分，见图 2。在此部分填写相应的内容，为用户名、密码、本人的名字、单位、电话、地址、电子邮件……需要注意的是，“Email Address”一定要填写正确；而其后的‘Email Redirect Address’是为你的新主页所设定的转信邮箱；在“Domain Name（WWW）.”后填写你想申请的域名；域名扩展名“Domain Extension”后选择相应的名称即可完成本列表。“Site Category”这一部分是将你的主页归到一个类别，为我们分类查询作基础用，所以最好是先将自己的主页定位于一个类别，比如计算机软件、硬件等等，如果实在举棋不定就只能选择“一般类”（General）；对了，在“Organization Name”一项，如果是个人就直接填写“individual”（个人）即可。

完成设定后点按“Check Info”，系统会搜索数据

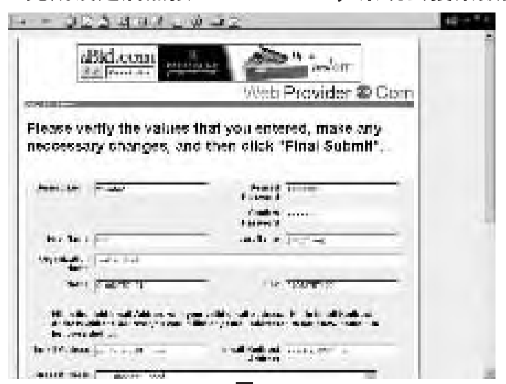


图 2

库，以便确认是否有重名信息。通常如果你已通过“Search”确定域名未被占用，此时发生的重名就只有用户名一种可能。当提示用户名已占用，你只需更改此处即可，其他不用变。再次确认，当通过系统检测，会显示最后确认信息，表示已通过，当然此后会有条例显示，只需“I agree”就可跳过。其后显示服务方式选择“免费’即可。在完成全部认证之后，会显示成功申请的信息提示，随后你会收到一封确认信，只需在五天内回复即可。你就可以以 www. yourdomain. com 为 FTP 服务器，将你的网站全部上传到 Public－html 目录上。

好了，小白可是已经申请了一个域名，大家还不赶快动手！



来一盘"代理"

□江苏 吴付愿

通过正确使用代理服务器，可以加快访问 INTERNET 站点的速度。正确的设置将会收到使你心花怒放的效果。有的 CFAN 可能手头有代理服务器，却未必使用得法。且莫烦躁，不妨向这里看来！

一、浏览器需要设置

要想"眼观六路，迈步如飞"，在你有一个好的代理服务器的时候，只有正确设置浏览器才能够达到上述效果。

1. IE5 的设置

打开 IE5，选择【工具】→【INTERNET 选项】、【连接】，在【拨号设置】框中选取你用来拨号上网的连接，如"连接 169(默认)"，再点取【设置】，勾选"使用代理服务器"，输入代理服务器的地址和端口，在【高级】一项可以对不需要使用代理服务器的地址进行设置，在窗口中填入即可，注意多个地址之间用'；'隔开。确定退出，你就可以使用代理服务器来加快你的上网速度了！IE4 的设置与此大同小异。

2. NETSCAPE4. 51 的设置

点【编辑】→【首选项】，在【类别】对话框中点击【高级】，选中【代理】，出现如图 1 对话框。选中【手工配置代理】，点击【查看】，在出现的对话框中手工输入代理服务器的地址和端口号；【特殊情况】一栏

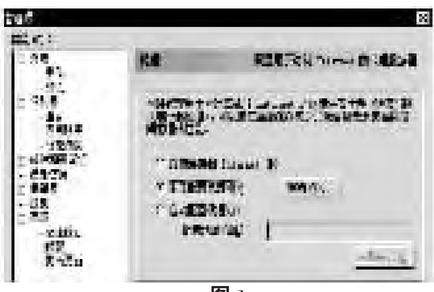


图 1

可以对不想使用代理服务器的站点进行设置，多个站点用"；"隔开。

二、邮件接收的设置

很多人觉得使用代理服务器上网浏览虽好，但不能收发电子邮件，甚觉遗憾。其实，略做手脚，你就可以享受到免费 E－Mail 的服务了！

1. Outlook Express 5 的设置

要实现收发 E－Mail，需要有一个 socks5 的代理服务器和端口。打开 Outlook Express 5，点击【工具】→【帐号】→【添加】→【邮件】，会出现电子信箱设置向导。和不使用代理服务器的设置基本相同，只是在【接收邮件 POP3 服务器】中填入的是代理服务器的地址，SMTP 发信服务器的地址不变(和原来一样)；在出现图 2 的对话框中，你注意到【帐号名】的变化了吗？在【帐号名】中填入你的 E－Mail 地址，注意将'@'变成'#'，密



图 2

码不变。其他不作变动，完成后你就可以领着"伊妹儿"到处溜达了！

2. Foxmail3. 0 的设置

运行 Foxmail，点击【Options】、【Active Account Property】，出现如图 3 对话框。点击【Mail Server】，在 SMTP 框中填入发信服务器的地址，【POP3 Server】框中填入代理服务器的地址，【POP3 Account】框中填入 E－Mail 地址，同样注意将"@"变成"#"，【PassWord】框中填入申请信箱时设置的密码。点击【Advance】，在【POP3 Server Port】中输入代理服务器的端口地址如 1080。

其他 E－Mail 软件如 The Bat 等也可以设置使用代理服务器，你自己试试吧！如果不能使用，肯定是代理服务器有问题！

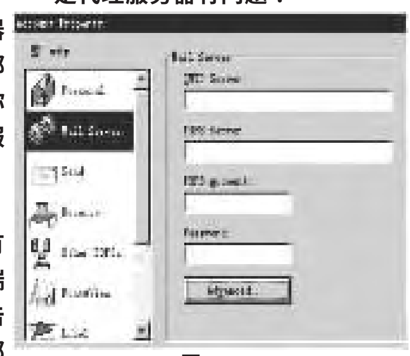


图 3

三、下载软件的设置

驾着浏览器满世界地跑，见到不少的好东西，想一股脑拉入自己的硬盘中，可是"吸血鬼"不灵光了，"蚂蚁"也不搬家了！恼！恼！恼！别急，请随我来！

先告诉你一个小秘密。Windows98 的第二版(Second Edition)

在你的电脑上落户了吗？若你正在用，试一试IE5自带的下载工具，它绝对地支持断点续传。169用户通过代理服务器进入163网，可以直接点击程序下载。下载过程中如意外断线，只需再次进入提供软件下载的网页，点击要下载的文件，当出现【文件保存位置】的提示时，只要选择和上一次是同一个目录，IE5就会从上次断线的地方接着续传文件。如此一来，你就可以“踏雪有痕”了！只可惜，这种下载速度比较慢，还是用“吸血鬼”和可爱的“蚂蚁”吧！

1.“网络吸血鬼”3.3的设置

运行Net Vampire，点击【选项】(Options)→【网络】(Network)→【代理】(Proxies)→【添加】(Add)，出现图4对话框。在【类型】(Type)栏中选择“HTTP <GET/POST>”，在【标题】(Title)中任意取一个名字，如169，【地址】(Address)和【端口】(Port)中分别填入代理服务器的地址和端口。如

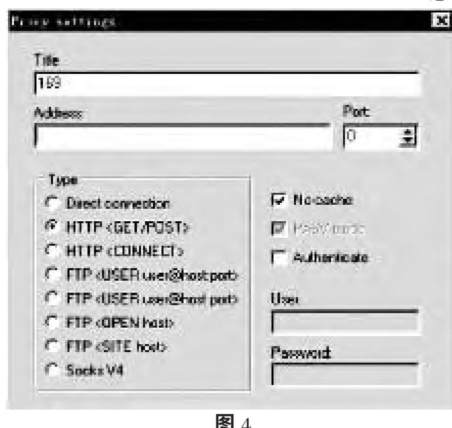


图4

果有一个socks5的代理服务器和端口，也可以选【socks v4】，确定返回。再在【代理】(Proxies)窗口中选中新添加的代理服务器，如169，使【Default for HTTP】、【Default for FTP】、【Default for GOPHER】有效，确定返回169即可实现对163网断点续传下载。

2. 网络蚂蚁2.60的设置

运行Netants2.6，点击【File】、【Option】、【Proxy】，选中【Using Proxy】，输入HTTP代理服务器的地址和端口，【User】框和【PassWord】可不填；【For FTP Use】栏中选择【Via HTTP Porxy】，如图5。

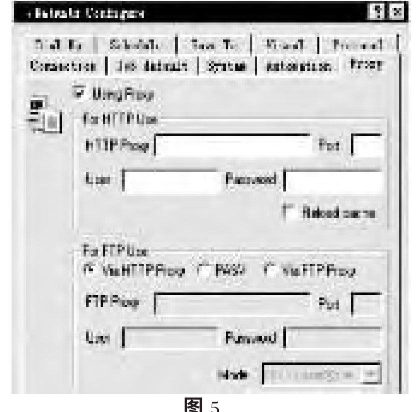


图5

关于其他下载软件代理服务器的设置基本上差不多，可根据个人爱好选择设置使用。

四、代理终结者

如果你对上述手工设置代理感到太麻烦的话，这里向你介绍一个一劳永逸的设置代理服务器的软件，只要一次设定，便可让所有软件使用，可谓是设置代理服务器的最佳选手！

该程序名为SocksCap32，运行该程序，选择【New】，在【Profile Name】中填入要使用代理服务器的软件名称如‘Netvamp’，也可以不填，让其自动加入；【Command Line】栏填入该程序所在的目录，可以点击“Browse”来选定；【Working】栏会在点击“Browse”后自动加入，点击OK，则面板中就多了一个图标。点击【File】下的【Setup】，出现如图6界面。在【Socks Server】中输入代理服务器的地址，【Port】栏中输入端口，一般为1080，在【Protocol】中选择“Socks5”，在【Name Resolution】中选择“Resolve All Name Remote”，点击OK，运行主画面右下角的【Run Socksified】就可以让所有要使用代理服务器的软件为你服务了！你可以加入IE5、OE、Foxmail等软件，还可以加入游戏！应用起来比较简单，该程序大小为887KB，下载地址为http://www.socks.nec.com和ftp://ftp.nec.com/pub/socks。

注意，使用SocksCap32，你必须要有Socks5的代理服务器哟！



图6

正确使用代理服务器，将会为你的网上生活平添许多色彩。如果你有代理服务器的地址，抓紧行动吧！(声明：若你使用代理服务器出现任何法律问题，本文不付任何法律责任！)

你也能用代理服务器

□安徽　宋玉庆

代理服务器(又叫 Proxy 服务器)很像我们生活中的代理商。譬如你要连接安徽热线，你先发出请求给 Proxy，Proxy 再与安徽热线连接，下载你所请求的安徽热线上的数据，然后将数据发送给你。当然，要想让 Proxy 替你工作，必须先有一个能连通的 Proxy 再进行一些必要的设置。你也不必为手上没有能连通的 Proxy 地址而发愁，因为有一个软件可以帮你轻松获得，它的名字叫“代理猎手”，听起来是不是很 Cool！你可以到 http://10.63.51.30/~syq188/download/Proxy.exe 处下载这个一级棒的 Proxy 搜寻软件。

有了 Proxy 地址，下面该如何设置呢？

HTTP 代理

每个上网用户，第一次上网大概都是使用浏览器浏览网页，那么这种连接要使用 HTTP 代理。下面我就以 IE 为例，给大家介绍一下设置方法：

选择控制面板中的“Internet”选项，选择“连接”项目，将“通过代理服务器访问 Internet”前面的方框选中，将代理服务器的 IP 或域名填写在“地址”栏中，如(10.143.46.58)，将代理服务器的端口(如 80)填写在“端口”栏中(如图 1)。通过以上设置，169 网上用户应该能很方便地浏览国外的网站，再也不会出现让人一看就生气的“无法与服务器连接”的对话框了。

▲图

SOCK 代理

上网久了，难免想给网友发发贺卡，订订免费的杂志。仔细想想，还少一个免费的邮件信箱，可 169 网上的免费信箱太少，用 HTTP 代理已经无法胜任。不用发愁，SOCK 代理完全可以帮你排忧解难。SOCK 代理与 HTTP 代理工作机制不完全一样，它一般使用 1080 端口。

假设 SOCK 代理服务器地址为(10.162.2.5)，信箱地址为(163.net)，邮箱帐号为(888)。我们以 Foxmail 为例来看看怎么设置：

发送服务器地址：ASP 提供的邮件服务器；接收服务器地址：10.162.2.5；邮箱帐号：163.net#888，如图 2。上网试一试，是不是可以收发邮件了。

有了信箱是否还想申请一个个人主页空间，主页空间申请到了，主页也做好了，这时才发现无法用 FTP 上传主页，几天来的辛苦工作成果就此被放弃，岂不可惜！其实，这时也可以用 SOCK 代理来帮你解决。

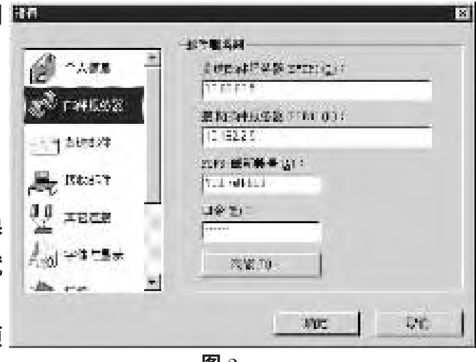


图 2

假设 SOCK 代理服务器地址还是(10.162.2.5)；个人主页空间地址：(zb169.net)；用户名称：(888)，下面我们以 CuteFTP 为例来看看该如何设置：

网站名称(可以自定义)：淄博信息港；主机地址：10.162.2.5；用户名称：zb169.net#888，如图 3。再上网试一试，可以上传主页了。



图 3▶

(该软件可在《电脑爱好者》网站 http://www.cfan.com.cn 下载)

不再让"猫"闭着眼

——快速设置多台计算机共用一个MODEM上网

□江苏　刘渝生

SyGate 和 Wingate，是目前使用广泛、功能性能极好的代理服务器软件，可以让多台计算机共用一个 MODEM 上网。

说到多台计算机共用一个 MODEM 上网，也许想到一个"慢"字。对于 10 多台计算机，共用一个 56K MODEM 上网，你不会太有"慢"的感觉，应是"省"的快乐。

WinGate 与 SyGate 软件可安装在一台安装有 MODEM、可以上网的计算机上（即此机兼代理服务器，简称主机，下同）。主机安装了 WinGate 与 SyGate 软件后，不需要另外进行 ISP 和拨号的重新设置。连线后，WinGate 与 SyGate 会自动将 DNS 所得到的动态 IP 转发到各台"搭车"上网的计算机上（简称客户机，下同）。能让局域网上的所有计算机，同时驰骋到 INTERNET 的各地区，收发 EMAIL，阅读新闻组，网上聊天……本文以主机和客户机安装的是 Win9X 为例。

安装程序（及我自己用的汉化文件），可到我的个人主页：http://person.wzinfo.com/~lys/　或 http://lys_2000.myrice.com/　下载。

一、安装前的准备工作

1. 硬件设置的检查

确保局域网上的所有计算机安装了 TCP/IP 协议和网卡。在'网上邻居'中，能相互'看'到对方的话，就能证明硬件设置基本正常。否则请参照有关资料先行解决好。注意，在'控制面板→网络→标识'中，计算机名不能相同，工作组名称可一样。

仅用两台计算机用双绞线组成的对等网，与局域网的安装设置一样。注意两端 RJ 接线 1、3 和 2、6 要对调。

2. 各台计算机 IP 地址的调整

局域网上的各台计算机的 IP 地址，在此以前可能是自定的。为保证局域网上的计算机 IP 与 INTERNET 上任何一台计算机的 IP 不重复，事先把主机和客户机的 IP 地址设置好是必需的。如你的主机本身是 INTERNET 网上的一台服务器，已有合法的 IP 地址，则另当别论。

以下的 IP 设置值，也是 WinGate 与 SyGate 强烈推荐的值。建议你照此办理，不必另起炉灶。

主机设置：开始→设置→控制面板→网络→TCP/IP NE2000 Compatible（依你主机的网卡名）→属性→IP 地址→指定 IP 地址→IP 地址：192.168.0.1，子网掩码：255.255.255.0，网关：无，DNS：无，确定。

主机设置后，请拨号上网，检查 MODEM 上网正常即可。提示：为在以后的安装提供方便，请不要用免费的帐号（如 169 或 guest）上网。

客户机设置：控制面板→网络→TCP/IP NE2000 Compatible（依本客户机的网卡名）→属性→IP 地址→指定 IP 地址→IP 地址：192.168.0.X，此处 X 从 2～254，每台客户机任你填，保证每台客户机不同即可。

以下，所有客户机设置一样。子网掩码：255.255.255.0，网关：新网关—192.168.0.1（添加），DNS：启用 DNS —192.168.0.1（添加），填主机名，确定。

客户机设置完成后，用 INTERNET 连接向导吧，手动设置——通过局域网（LAN）连接——自动搜索代理服务器，你自己会干了！

如客户机已有 MODEM 可拨号上网，不必删除，控制面板→INTERNET→连接→从不进行拨号连接……

比较方便的是，两种代理服务器软件以上设置都适合。当然，客户机 IP 地址和子网掩码，如使用了你能注册的 WinGate2.1b（并安装了 DHCP），也可选"自动获得 IP 地址"。

重启动计算机后，再检查一下——能相互"看"到对方的计算机就可以了。

二、用 WinGate2.1b

WinGate2.1b 是较为成熟的版本，安装文件小（1.6 MB）。目前 WinGate 软件版本已升级 3.04，新版本主要是加强了管理功能。在此仍推荐用 WinGate2.1b。

在主机上运行 Wg21b95.exe 安装文件，安装时会让你确认安装路径、服务内容（WWW Sever、FTP Sev-

er、POP3 Sever 等）和 HTTP 服务器缓存大小，以及是否安装 DHCP（你有注册信息的话）。建议初学者一路 Next 选默认值，直到“完成”（有注册信息请填上）。WinGate 可在安装完成后的 GateKeeper 中，让你重新设置。

重新启动主机，WinGate 就做好代理服务器的准备工作了，甚至自行启动拨号对话窗——先关闭它，不忙拨号。

开始→程序→WinGate2. 1 程序组下，GateKeeper 是你‘网管’的天下，Wingate engine 可查询 WinGate 工作了没有，Start Wingate engine 可让 WinGate 开始工作，Stop Wingate engine 可让 WinGate 停止工作……不管它，先让 WinGate 开始工作吧！

你做“网管”的时候，会发现 GateKeeper 界面和 NT 的用户管理器差不多，左右窗口分别是“活动状态”和“配置”两个窗口（图 1）。管理配置 WinGate 的 GateKeeper 程序，你这个“网管”也可在客户机上进行。活动状态窗口中，能动态显示当前用户活动以及正访问的网址。



图 1

第一次启动 GateKeeper 做“网管”时，按以上 GateKeeper 设置的介绍，进行设置的项目还真不少。建议初学者在输入 Administrator“网管”的密码时，记住已键入的密码。不必急着先过‘网管’的瘾，启用 GateKeeper 默认设置就是了，以后再去‘步步高’。

打开“资源管理器”，在 C:\ Program Files\ WinGate\ 找到 GateKeeper. exe、Wingate2. cnt Wg2util. exe、Wg2auto. ini 四个文件，复制到客户机（目录名自定）。

怎么没有 Wg2auto. ini？双击 Wg2util. exe 后，将调出一个设置对话窗，Next，而后取消。再打开 C:\Program Files\WinGate\ 找找看……

开始→程序→WinGate2. 1 点击 Start Wingate engine，确认 WinGate 已开始工作后，转移一下，到客户机上去设置。

在客户机上：双击复制到客户机的 Wg2util. exe 调出客户机设置对话窗，这里先设置浏览器，Next 选“Setup Browser Program”，Next 选“Internet Explorer”，而后 Start 回车就能搞定了。此时‘搭车’上网浏览 Internet 已没有问题了。

建议初学者设置好‘Setup Browser Program’以后，放下其余的设置，先享受一下让一个 MODEM 共同上网的乐趣。

主机拨号上网；客户机点击 Internet Explorer 图标，就‘搭车’上了 Internet 网。

运行客户机的 Wg2util. exe。选“Setup Mail Program”，是客户机 Email 的设置，Next 选定 Email 的应用程序。事先主机应运行 POP3 代理服务器，并 mapped link（映射）到一个 SMTP 服务器，Port 25。

mapped link（映射）到一个 SMTP 服务器，由 GateKeeper→Tools→New 进入 TCP mapping services. . . 对话窗口，Accept connections on port 键入 25，再选 Enable default mapping to，在 Server 键入 STMP 的地址：on port 25。选‘setup Mail program’的设置，必须事先知道与哪一个 IP 连接。

用 WinGate 共享一个 MODEM 上网的设置，非常简单。而客户机已安装的 Internet 应用软件，及其他网络应用软件的设置，就比较繁琐了，以至于是个难题。想知道 WinGate 是通过哪一个连接到哪一个站点，想通过 WinGate 进行联网游戏……初学者乃至高手，对 WinGate 的设置，就不那么轻松了。WinGate 的强项在于，你这个‘网管’很潇洒。你有 Administrator“网管”的密码，管理配置 WinGate 的 GateKeeper 程序，不一定非在主机上进行，也可在客户机上配置 WinGate 的 GateKeeper 程序。

如果不愿意在客户机的设置上多纠缠，为什么不试试 SyGate 软件呢！

三、用 SyGate 3. 0 Build 522

SyGate 3. 0 Build 522 是笔者用过的代理服务器软件中安装和设置最简单快速的一种，它是 For Windows95/98/ NT 的通用版本，安装文件 2. 3 MB。在 LAN 局域网上安装 SyGate，不一定非要安装在局域网的服务器上。SyGate 软件可安装在一台安装有 MODEM、可以上网的计算机上（此机成为主机）。SyGate 支持所有的 INTERNET 运用和协议。主机和客户机已安装的 INTERNET 应用软件，不需要另外更改设置。

SyGate 安装文件，只要在主机上运行安装即可。在主机上运行 sg30b522. exe，一路回车，选 server mode 回车，拨号上网测试，完成后，你可以注册，也可以不注册，选试用。回车后，断开拨号，重新启动计算机，SyGate 的安装和设置就完成了。简单快速得让你没话可说！

客户机肯定是无须安装，也不必设置的。

从客户机启动 INTERNET 浏览器或 Outlook Express，主机 MODEM 自动拨号，客户机上 INTERNET，收发 E－mail，阅读新闻组，网上聊天……简直就像本

机(客户机)安装了 MODEM 一样。

从主机启动 Internet Explorer 浏览器或 Outlook Express,主机拨号上网,客户机也可“搭车”跟着上网。实践证明,SyGate 是决不会让你失望的。

SyGate 也可让你过过“网管”的瘾,开始→程序→SyGate→SyGate Manager 可打开 SyGate 代理服务器的管理器窗口(图 2)。SyGate→Diagnosis 是上网测试和注册。

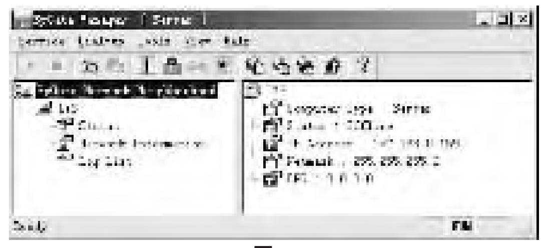


图 2

SyGate 不用设置,已能工作得令你满意。要想把 SyGate 用得更好,首先是注册。用户名、注册号和登记代码填入后,有拨号上网远程确认的过程(运行 sg30b522.exe 时已注册的当然最好),这就是安装 SyGate 前,主机拨号不要用免费的帐号上网的原因。以后从主机点击 Internet Explorer 浏览器或 Outlook Express 启动上网时,是不是选 169 或 guest 连接,随你选择。

安装 SyGate 不注册,数据通讯量达 100MB 后,SyGate 会不“听话”的。

在代理服务器的管理器窗口(图 2)中选 Tools→Configuration(图 3),着重点在:Auto Hang-up(自动断开时间,默认 180 秒),Auto-Start SyGate Servicer(开机自动启动 SyGate 服务器,默认有效),Enable Dial-on-Demand for Clien(允许客户机拨号,默认有效),其余的随你高兴了。

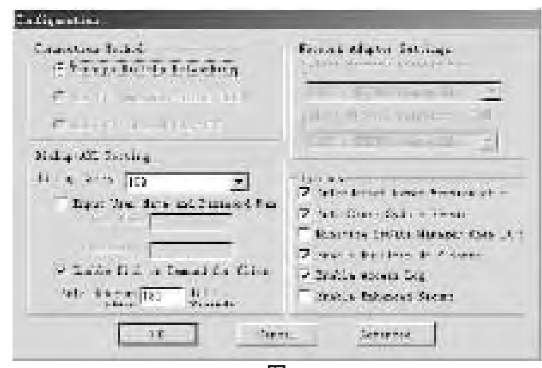


图 3

拨号上网时,管理“搭车”的客户机?点击 Tools→Bwlist……自己看着办吧!况且界面上,还有快捷工具让你直接点击。建议你用汉化文件覆盖主程序文件或许更容易进行“高级”设置。

SyGate 代理服务器的管理只能在主机上进行。但是,SyGate 在客户机无须安装,也不必设置。况且,主机和客户机已安装的 INTERNET 应用软件,不需要另外更改设置,有了就可以用。客户机用户的感觉——本机上已安装了 MODEM。这些已足以叫你心动!

四、容易忽略的事

检查局域网上的所有计算机硬件连接是否可靠,安装 WinGate 或 SyGate,做“网管”配置用户后存盘,重新启动,拨号上网,你得“悠”着点。局域网上的所有计算机(或你个人有两台计算机),要连接在一个 LAN 上,网卡初始化或重新连接需要时间,在“网上邻居”中,确认看到所有计算机后,再设置、拨号上网不迟。

安装 WinGate 或 SyGate 的主机,建议计算机的最低硬件配置:P233/32MB/56K MODEM——现在已是不难实现的事。然而,客户机群中,局域网内一批“网络吸血鬼”不能小视,想做仁慈的“网管”,不加干涉的话,计算机的硬件,除考虑高配置外,两个 MODEM、ISDN 专线……也是不错的选择。

(该软件可在《电脑爱好者》网站 http://www.cfan.com.cn 下载)

跳出来的伊妹儿

□江苏 小昆山

朋友收到你的伊妹儿刚要打开,突然跳出一个确认框,也许还能把他给吓一跳呢!你说有趣不?其实要做到这一点非常简单,请跟我来!

Step 1. 在 Word 等可以另存为 .html 的编辑器中写好信并另存为 .html 文件。

Step 2. 在该 html 文件中你的信件文字前插入下列一小段代码:

```
<SCRIPT LANGUAGE='JavaScript'>
confirm("嘿!朋友,我们又见面啦!");
</SCRIPT>
```

Step 3a. 在 IE4.0 中选择信纸中的其他信纸,浏览并选择你刚存好的文件,并填好收件人即可发送。

Step 3b. 在 IE5.0 中选择发送 WEB 页即可。如果在脱机状态下发现该项不可用,不要紧,只需把脱机工作前的钩去掉使它变为正在联机工作(假联机)即可使用,同样填妥收件人再按发送按钮,出现发送错误不必理它,因为你正脱机工作,而此时那信已经在发件箱中,你随时可以发送它。

是不是非常容易,那就试试吧,快给你的朋友送去一个惊(奇)喜!其实,你能把主页做得多漂亮就能把伊妹儿写得多漂亮,不是吗?

Win98 文件丢失恢复策略

□新疆　张迎新

卸载程序“顺手牵羊”、病毒破坏或用户误删除等导致文件丢失，是 Win98 及其应用程序中止运行的常见原因。若只有几个文件丢失，则采用重新安装的方法得不偿失。本文介绍几种恢复 Win98 文件的方法，供大家根据具体情况选用。

共享程序文件丢失

大多数 Win98 或其应用程序文件安装前都是压缩文件，必须由安装程序或 Extract 命令解压。但也有一些共享程序文件安装前并未压缩，如 Office97 使用的许多动态链接库文件。如果你在运行程序时系统提示此类文件丢失，可按以下方法处理：

1. 记下文件以及它所在的文件夹名称，根据后者可确定文件属于那个程序或到哪去找。

2. 运行 Win98“资源管理器”→“工具”菜单下的“查找”→“文件或文件夹”命令，在图 1“名称和位置”选项卡的“名称”框内输入完整的文件名，单击“浏览”按钮找到安装程序所在盘符或文件夹，完成后“开始查找”。

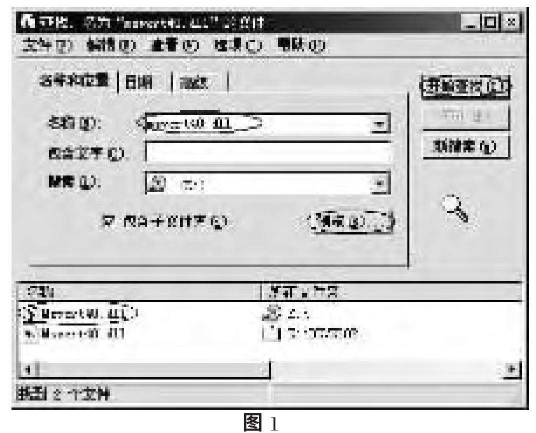


图 1

3. 选中窗口下部找到的文件，单击鼠标右键选择“复制”。再打开丢失文件所在的文件夹，将找到的文件“粘贴”到其中即可。

此法用于恢复 DLL 之类的共享程序文件较好，条件是 Win98 及“资源管理器”能够运行。笔者曾用它恢复了 Office97 丢失的 Msvcrt40. dll 文件，但由于未压缩的共享程序文件较少，故虽然方便但局限性较大。



Win98 系统文件丢失

Win98 系统文件丢失的现象是：启动过程系统提示某些系统文件被破坏或被替换为旧版本，导致系统的部分功能无法使用。此时只要 Win98 和“附件”中的“系统工具”程序可以运行，就能用下面的方法恢复：

1. 记下丢失的系统文件名称和路径，运行 Win98“附件”→“系统工具”→“系统信息”程序。

2. 单击“系统信息”程序“工具”菜单中的“系统文件检查器”命令。

3. 选中“系统文件检查器”(图 2) 中的“从安装软盘提取一个文件”项，然后在下面的文本框内输入要替换的文件名，如 Update. sys。

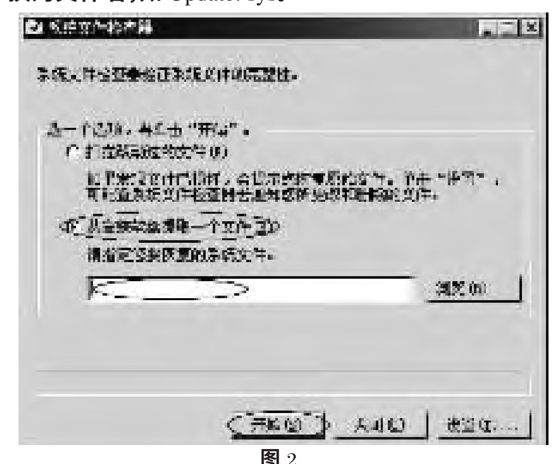
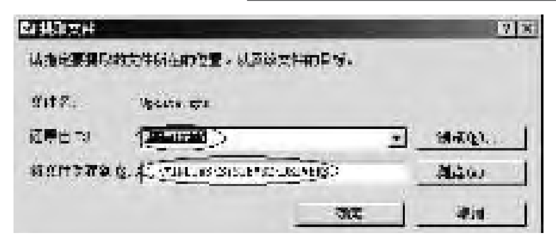


图 2

4. 单击“开始”按钮，打开“提取文件”对话框(图 3)。如果你使用原始安装盘进行恢复且事先用“系统文件检查器”扫描过系统，它会自动在“还原自”和“将文件保存到”框内给出文件的源路径和恢复路径，如“F:\Win98”与“C:\Windows\System32\Drivers”。否则需要单击“浏览”按钮手工给出相关路径，然后单击“确定”即可自动完成丢失文件的提取和恢复。

此法可以自动恢复 Win98 系统文件，也能手工恢


图 3

复其他微软应用程序（使用 CAB 压缩格式）中的文件。前提是系统破坏不太严重（Win98 及“系统文件检查器”能够运行），事先用“系统文件检查器”扫描过系统最好。笔者曾用此法恢复了许多丢失文件的 Win98，在 Win98 及“系统文件检查器”能够运行时最好使用此法。

三、Win98 重要文件丢失

若 Win98VxD（虚拟设备驱动程序）之类的重要文件丢失，后果一般比较严重，会出现“蓝屏警告”，提示 XXX. XXX 文件丢失等。此时最好使用 Win98 启动盘提供的 Ext 命令进行恢复：

1. 记下丢失的文件名称和路径，用事先准备的 Win98 启动盘，选择多重配置启动菜单中的第一项（加载通用 CD－ROM 驱动程序并创建一个大小为 2MB 的 RAM 驱动器）启动电脑。启动后进入 RAM 驱动器，敲入 Ext 后回车。

2. 在提示“Please enter the path to the Windows CAB files（a）：”后输入 Win98 安装压缩包所在的完整路径，如“F: \Pwin98\Win98”，完成后回车。

3. 在提示“Please enter the name（s） of the file（s） you want to extract：”后输入你记下的丢失文件名，如“Bios. Vxd”，回车。

4. 在解压路径提示“Please enter path to extract to（“Enter”for current directory）：”后输入文件将被解压的完整路径，如 C: \Windows\System 并敲回车。

5. 最后出现确认提示“Is this Ok?（y/n）：”，输入 y 后回车。Ext 程序会自动查找安装盘中的 CAB 压缩包，并将文件释放到指定的位置。

此法的最大优点是能在 Win98 完全不能运行的情况下自动恢复文件，建议前两种方法无效时首选此法。

四、无 Win98 启动盘时的应急恢复

如果你遇到了 Win98 无法启动的故障，同时手边又没有 Win98 启动盘。则只能用 Win98\ Command 目录中的 Extract 命令提取丢失文件。Extract 命令的格式如下：

1. Extract ［/Y］ ［/A］ ［/D ┆ /E］ ［/L DIR］ CABINET［FILENAME …］

2. Extract［/Y］SOURCE［NEWNAME］

3. Extract ［/Y］［/C］SOURCE DESTINATION

其中开关 /Y 覆盖已存在的文件时不提示；/A 从指定的第一个 CAB 开始处理全部 CAB 文件；/D 显示 CAB 文件中所包含的文件目录，可用于查找文件；/E 解压缩；/L DIR 指定解压缩文件的位置，缺省为当前目录；CABINET 指定 Win98 安装盘中的 CAB 压缩包；FILENAME 指定想从 CAB 文件中解压缩的文件名，可以使用通配符（*. * 时解压缩所有的文件）或以空格隔开多个文件名；SOURCE 包含一个文件的 CAB 文件；NEWNAME 为解压缩后的文件名，缺省则用原文件名；/C 拷贝 CAB 文件。

假如你的 Bios. Vxd 丢失，可使用“Extract /D E: \Win98\xxxx_xx. CAB”命令，逐个列出 E: \Win98 下的 CAB 压缩包目录，最后找到它在 Base6. CAB 中。然后使用“Extract /E /L C: \Windows\System E: \Win98\Base6. CAB Bios. Vxd”命令将它从 E: \ Win98 目录下的 Base6. CAB 压缩包解压至 C: \ Windows \ System 目录，完成后重新启动系统即可。

此法原则上能够用于所有 CAB 格式文件的恢复，如 Office97 之类。由于使用命令行方式查找文件非常不便，建议用于 Win98 以外的文件恢复，对 Win98 文件最好使用启动盘提供的 Ext 命令进行恢复。 ◈

迎国庆，庆店庆，荣誉推出电子工业出版社'99 优秀畅销图书 （截止 10 月 30 日）

使Win98支持高级电源管理



□深圳　王瑞浩

在高级电源管理中，STR（Suspend to RAM）是最近出尽风头的名词，STR技术在号称第一块支持该功能的建邦P6BX－A主板和技嘉的BX2000等主板上得以实现，随之作为卖点被炒得煞是热闹。DIY们自是不甘落后，总想发一回STR的“烧”。但由于支持STR的BX主板不仅数量有限，而且要求有相应的兼容STR功能的适配卡，不菲的价格也让人生畏。Intel 810芯片组主板的推出，使得STR技术离我们不再遥远，因为几乎所有采用810DC－100芯片组的主板都支持STR功能，采用810和810L芯片组的主板也大多可以通过刷新BIOS来支持这一功能。各大主板厂商目前都推出了自己的810主板，市场上也会很快大量供货，广大的DIY爱好者可以不必把目光盯在那几款支持STR的BX主板了。

无论是BX主板还是810主板，在实现STR功能时除了都要求主板对STR的硬件支持、BIOS中对高级电源管理ACPI（Advanced Control and Powermanagement Interface）和STR的支持外，对Win98操作系统也必须要求支持ACPI高级电源管理功能。这就要求在Win98安装中使用“/pj”参数，即在安装路径中的setup后加上“/pj”。例如安装文件在D盘的Win98目录下，则安装时需这样添加参数“D:\win98\setup /pj”。安装过程和正常的不加参数看起来没什么两样，但这样安装后却可以使操作系统支持ACPI的高级电源管理项。这样安装要求用户从头装起，对于想升级而又想保留自己辛辛苦苦安装好的应用程序的用户，无疑是一个两难选择：若为实现STR而毁掉系统实在是难以割舍，但利用STR实现即时开机更是让人急不可待。怎么办？别急，我这里有办法让你“鱼与熊掌兼得”，不用从头装系统也可以使你的Win98支持ACPI高级电源管理选项，照样可以实现STR即时开机技术，听我细细道来。

1. 在Win98的“开始→运行”弹出菜单中，键入“regedit”并确认，运行注册表编辑器。

2. 在HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Detect中，添加新的键名“ACPIOption”，并设置键值为1。具体操作为：在菜单中点“编辑”并选择下拉菜单中的“新建→二进制值”（图1），然后键入名称“ACPIOption”并确认；双击该名称，在弹出菜单的键值选项“0000”数字后的光标闪烁处连续敲入“010000”，确定即可（图2）。

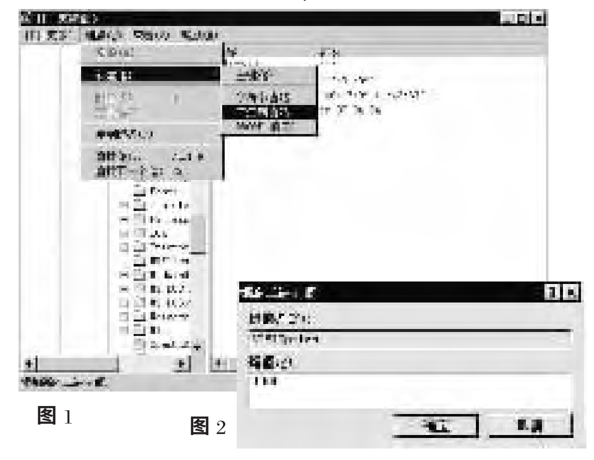


图1　图2

3. 关闭注册表编辑器，从“开始→设置”中打开“控制面板”，在控制面板中双击“添加新硬件”。在添加新硬件向导中，使用推荐选项让Windows搜索新的硬件，搜索结束后，点击“详细资料”，可以看到找到的ACPI设备（图3）。确认后，添加硬件向导会提示你插入Win98安装光盘，以复制找到硬件所需的软件。安装结束后，重新启动。

4. 重启后，系统会安装相应的有关ACPI硬件所需软件，还需要插入Win98安装光盘以复制所需的文



图3



帝盟S90与磐英P2－112A冲突

□西安　王磊

新攒一机，配置如下：磐英P2－112A（VIA的APPOLO PRO芯片组），Celeron 300A超频450，LG PC100 10ns －7J内存，S3 Savage，Quantum EX 6. 4G，Acer 36X，帝盟S90。

拷机中，发现进入Win98时的声音断断续续，宛如收音机快没电时的效果。后来装了“听霸”，本来就难懂的英文现在就更听不成了。最令我不能容忍的是“极品飞车3”，刚一进入主菜单就死机。“听霸”可以不听，但飞车却不能不飞。

考虑到在FIFA99以及其他的一些游戏、程序中声音也正常，播放MP3效果也不错，所以还不能一下就断定是声卡的毛病，需要做个全面检查。

先把CPU降回到300MHz，又在CMOS中设置为BIOS Default，没有效果；LG的T7J内存虽说是10ns，但质量不错，上112外频也没问题；S3的Savage虽然便宜，但并非是货不好，尤其是采用了新版的驱动程序后；最后还是把目光集中在帝盟的S90和磐英的P2－112A上了。是否是驱动程序的问题呢，想到这，连忙上网下载了S90的最新驱动程序，磐英的新版BIOS，VIA公司的补丁程序。可还是没有作用。

偶然在报纸上看到一篇文章，说Win98对插在远离CPU的PCI插槽的声卡支持不好。原来如此！连忙将S90移到离CPU最近的一个PCI插槽，咦？为什么受伤的总是我？直到把每一个PCI插槽都试了一遍，才悻悻作罢。

正好朋友装机一台，华硕P2B主板，急忙拿着我的S90到他那一试，哦，原来“极品飞车3”的引擎声音是这么的动听。果然是S90与磐英P2－112A有冲突。

因为舍不得S90，所以加价换了个技嘉的6BXC，真是立竿见影，所有的问题从此一扫而光。

总结一下，磐英P2－112A采用VIA的APPOLO PRO芯片组，号称以LX主板的价格，享受BX主板的功能，有人称之为“兼容BX主板”。这类主板总的来说性能确实还不错，可能是因为较早推向市场，其兼容性并不十分完善吧。

顺便说一下，“极品飞车3”真是一款非常优秀的测试工具，应该拷机必备。要不是它死机死得如此彻底，我又怎能下定决心要抓出BUG呢。而且，它还能检测CIH病毒来。当你单击RACE后，开始载入数据，100%后就是一个“蓝脸”，告诉你“fatal exception xx（代码）has occured at xx：xx（地址）”等等一堆话，那我劝你还是先杀杀毒吧，我就是据此斩杀了数以千计的CIH病毒，从而逃过了4月26日那场灾难。

件（真是麻烦！不过，如果你是硬件的发烧友，相信你已经把98安装光盘中安装部分拉到了硬盘，如还没有，还是拷到硬盘吧，免得每次添加硬件时去找光盘）。

总算装完了，看看添加ACPI高级电源管理之后有什么变化吧。在控制面板中，双击“系统”，在打开的系统属性的“设备管理→系统资源”中，多了相关的ACPI项。在控制面板中，双击“电源管理”，在打开的“电源管理属性”多了“休眠”一栏，并在“高级”一栏中，多出了“电源按钮”的选项（图4），而这一项则是利用微机面板上电源开关实现STR功能的重要选项。这样，通过以上的步骤便可以实现使用“/p j”安装带来的相同效果。

需要注意的是，使用这种方法安装，可能会在“设备管理”中出现这种情况：有的设备多出来一个“克隆”的“兄弟”来，其中一个被加上黄圈的感叹号，显示设备有冲突。如果出现这种情况，将不带冲突标识的设备删除再重启即可，因为带有冲突标识的设备正是在ACPI模式下工作的设备。如果删除后仍然搜索到对应的冲突设备并导致设备无法正常工作，那么很不幸，只好重装系统（别忘了加上参数），要怪就怪微软吧。不过，在我对几款810主板的测试中，尚未出现这种情况。



图4



"瘟酒吧"慢于"瘟酒屋"之谜

□山东　李亮科

在下的电脑原配置为：P166MMX CPU，技嘉586T2 主板，32MB SDRAM，希捷 ST32122A 硬盘。

禁不住"瘟酒吧"的诱惑，在下也"赶时髦"抛弃了"瘟酒屋"。然而用上了"瘟酒吧"的系统运行速度却大大慢于"瘟酒屋"，原先听不到的硬盘转动声"声声入耳"，令人心烦。但见许多文章介绍说"瘟酒吧"对系统要求较高，比"瘟酒屋"慢也就没当回事。读了《电脑爱好者》98 年 22 期上《关于 Ultra DMA33 的 Q& A》后，知道以前的"瘟酒屋"是用上了 DMA33。但该文中所述使用 DMA33 协议的三个条件咱都具备，到"瘟酒吧"的"设备管理"中检查没发现异常。其中"磁盘驱动器"项下有"GENERIC IDE DISK TYPE46"和"GENERIC NEC FLOPPY DISK"两项；"硬盘控制器"项下有"Intel 82371AB/EB PCI Bus Master IDE Controller"、"Primary IDE Controller（dual FIFO）"和"Secondary IDE Controller（dual FIFO）"三项。按理是正常使用 Ultra DMA33 了，但到【控制面板】→【系统】→【设备管理】→【磁盘驱动器】→【GENERIC IDE DISK TYPE46】→【属性】中发现"瘟酒吧"没有选用 DMA 选项。选中它，也不管"瘟酒吧"给出的"Windows 不支持的硬件设备，请与硬件供应商联系"的警告信息，两次确定后重新启动——不想引出了大麻烦：

Warning: Windows has detected a registry/configuration error.

Choose Command prompt only, and run Scanreg.

The following file is missing or corrupted. D: \ Pwin98\ Himem. sys

D: \Pwin98\DBLUFF. SYS

D: \Pwin98\IFSHLP. SYS

Invalid media type reading drive D

Abort, Retry, Fail?

在下的 Win98 安装在 D 盘，D 盘不能用不但"瘟酒吧"启动不了，用其启动盘从 A 驱启动后，也无法对 D 盘进行任何操作。重新用自制的启动盘启动，运行其上的诺顿诊断，报告咱的 D 盘成了"RAM Disk"，修复是无希望了，呜呜呜……

重新分区、格式化硬盘，安装软件，等到复原，半天的时间过去了。经以上折腾，在下心有余悸，不再奢望 DMA33 的高速度了。

最近添置了一只"软猫"，64MB PC100 内存，火球八代 8.4GB 昆腾硬盘。昆腾硬盘做主盘，分 4 个区，安装好软件后("瘟酒吧"仍然装在 D 盘)，又把希捷硬盘安在从盘位置上。开机，在 BIOS 中设置从盘为 NONE，进入"瘟酒吧"，仍不见希捷硬盘的踪影。这种设置，从盘应该以 G、H 盘的身份出现（希捷硬盘分为两个区）。冷静下来想想，我的火球八代硬盘兼容 DMA33，却用不上；并且双硬盘无法实现，问题一定出在"瘟酒吧"的硬盘驱动程序上。再到【控制面板】→【系统】→【设备管理】→【硬盘控制器】→【Intel 82371AB/EB PCI Bus Master IDE Controller】查看其"属性"，发现驱动程序文件为：

D:\ PWIN98\ SYSTEM\ VMM32. VXD（CONFIGMG. VXD）

供应商：不可用

文件版本：不可用

版权：不可用

抱着最多再重装一遍系统的想法，又点了【设备管理】→【磁盘驱动器】→【GENERIC IDE DISK TYPE46】中的 DMA 选项。这次"瘟酒吧"重启后没有死机，而是和没选前一样，不知是得益于昆腾硬盘，还是安装了微软的 JAVA 虚拟机（Microsoft Visual Studio98 上自带的，据在下所知 Windows update 中也有）。装上 Intel 430TX/440LX PⅡ X4 芯片组（Ultra DMA）驱动程序，重启后奇迹出现了，不但出现了双硬盘，而且又用上了 DMA33。哇，原来"瘟酒吧"运行速度并不比"瘟酒屋"慢。并且硬盘转动声明显变小，各种应用程序运行速度明显变快，关机时"现在你可以安全地关闭计算机了"的提示还来不及显示，就已经关机了（ATX 电源，自动关机）。再到"瘟酒吧"的"控制面板→系统→设备管理"，发现"磁盘驱动器"的内容变为以下三项："GENERIC NEC FLOPPY DISK"、"QUANTUM FIREBALL CR8"、"ST32122A"；"硬盘控制器"的内容变为以下三项："Intel PⅡ X4 Bus Master IDE Controllers（Ultra DMA Supported）"、"Primary IDE controller"、"Secondary IDE controller"。

由此看来，"瘟酒吧"的 DMA33 硬盘驱动程序是一个 BUG。能正常安装却不能正常使用，"设备管理"中又看不出问题，对人的迷惑真是太大了。可恶的"瘟酒吧"！各位 DIYer 们，如果您觉得"瘟酒吧"慢于"瘟酒屋"的话，就拿"瘟酒吧"的 DMA33 硬盘驱动程序开刀吧，不要再上"瘟酒吧"的当了！



经过漫长的等待之后，我终于拥有了自己的 3D 加速卡（涕泪俱下）。但是总觉得有许多的话要说，于是提笔挥就，把这微小的故事讲给你听。

先说一说我的配置吧！CPU：K6－2－266，顺便提一下，编号为 26351，生产日期是 9910(1999 年第 10 周），已被我超至 400MHz(100×4)；64MB 内存；QT6. 4GB 硬盘；天虹 GX3(SAVAGE3D)显卡；声卡为 ESS68……不好意思说出口。不过，到了 8 月 31 日就可以升级到 MX300 了！记得 8 月 31 日吗？21 年前的 8 月 31 日我来到了这个被核弹洗礼过的世界。NO，NO，NO，说错了，近几日在玩《辐射Ⅱ》，有点头大。应该是来到了这个充满幻想的世界（听起来又像是《FF7》玩的太多了）；还有一只自己做的手柄（其实就是一个世嘉手柄加上价值四五元的元件）。这配置和我兄弟的那台“老奔”100，16MB，ST640MB，S3TRIO64V＋，ESS688(怎么还是它）比起来可好得多了，哈……笑得岔气了。

OK，下面步入正题。

关于 SAVAGE3D 的文章一大堆，不是说它太好，就是说它太烂，究其原因，我觉得主要是因为此卡驱动程序不完善。

我用的这款天虹 GX3 产于 9911，采用 8MB SGRAM，卡上采用的 SAVAGE 芯片的编号是 S3 86C391，生产日期为 9839，芯片上有一个小的散热片，有视频输出等接口。

当时买这块卡时，随盘配的驱动程序的版本有 6. 13. 02 和 6. 13. 05，装哪一个？当然是 6. 13. 05，顺便还装了个 DX6. 1。一切 OK 之后，拿出了心爱的 NFSⅢ，运行 3D SETUP，程序检测出是 SAVAGE3D，一阵兴奋。但在运行 NFSⅢ时，硬盘刚读了一阵便停了下来。怎么回事？是 CIH，这是我脑中的第一个念头。紧接着用 KV300、瑞星等后说是没事。重装 NFSⅢ也没用。一气之下又重装了一遍 Win98，还是不行。听说‘野人”和 SUPER 7 平台兼容性不好，难道让我给碰上了？再看看主板 BIOS 的版本(1999 年 3 月)，已经很新了，并且 BIOS 里有关 AGP 的选项也都打开了，我有点不知所措。

几天后，去同学家玩，她配的是华硕的 V3100，也是‘野人’芯片，那画面，太棒了。就是在玩 Half Life 时游戏中的玻璃不是透明的，而更像一块钢板。我突然眼前一亮，既然华硕 V3100 和我的卡用的都是“野人”芯片，试试它的驱动也许有效，随即借了同学的驱动，一阵小跑回家。

开机，运行光盘中的 SETUP，程序检测出我的主板是 VP3(实际上是 MVP3) 的，然后问我是否安装 VIAGART(其实安不安装无所谓，效果差不多)，回答“是’即可。一路下去，重启之后，在任务栏中多了一个华硕的图标，双击，会弹出一个表，喔，原来我的卡可以支持这么多的分辨率。再进入 NFSⅢ，OK，没问题。特别是那烟幕，比起朋友的 RIVA 128 可好多了（朋友：拜托，别拿第二代显卡和第三代比)。然后是 Resident Evil 2(生化危机 2)、FIFA99、Half Life 等，效果都很好。难得的是，对硬件要求十分严格的 FF7 也可以玩了。看看那块显卡，我感到无比的兴奋。后来发现，6. 13. 02 也可以用。

兴奋之后，我决定发挥一下它的‘余热’(因为手太痒痒)。

首先，要做的事就是给这块卡加上个散热风扇。尽管‘野人’采用的是 0. 25 微米技术，但热量还是挺大的，一点都不亚于“女妖”(读者：我们好像在童话世界里转悠)。如果要超频这块卡的话，卡上那小小的散热片就顶不住了。所以在我的“威逼利诱”下，从朋友那里弄了个 486 的风扇（因为 486 的风扇不太好找)，用 502 胶往散热片上一粘，OK！即使上到 120MHz，散热片也只是温热。

我又打开了机器，首先进入眼帘的是显卡的 BIOS。不看不知道，一看吓一跳，BIOS 的版本竟然是 2. 1B. 14，也太“老”了吧，所以下一件事就是升级 BIOS。

拉上小“猫”到 http://SAVAGE3D. SPRINT. PL 上去 DOWN 个驱动，它是个可执行文件，里面包含最新的驱动、BIOS 以及一些实用的小工具。截止到我写这篇文章，最新的版本是 3. 30，它基于 S3 的公版驱动 2. 1B. 27。

运行那个可执行文件，它生成一个叫 SAVAGE 的子目录(下文所指的目录均基于此目录)。进去看看，在

BIOS 目录下有个叫 FLASH 的目录，里面“躺”着的即是我们需要的显卡 BIOS。但是，首先得弄清你用的 SAVAGE 芯片的编号是 86C390 还是 86C391，这可以在开机时看到。如果是 86C390，则形如 1BXX－390. ROM 的文件即为其 BIOS 文件，形如 1BXX－391. ROM 的文件就是 86C391 的 BIOS 文件了，其中 XX 为其版本号，当然是越大(新)越好。升级时先准备一张 DOS 启动盘，最好是 DOS6. 22 的，将 FLASH 目录下的东西全拷入启动盘中，重启，按屏幕提示操作即可。这里需要提醒大家别忘了先把原来显卡的 BIOS 给 DOWN 下来，在上一步重启后，屏幕提示中有一项即为保存原来的 BIOS，它会在启动盘上建立一个叫 BIOS. BIN 的文件，这就是你显卡原来的 BIOS。

当我按着以上的步骤升级 BIOS 时，却出现了错误信息，说这块卡的 BIOS 不可写。开始我以为是我操作不当，于是重新操作，但还是不行。好奇的我无意中将 BIOS 上印有“天虹”字样的不干胶揭了下来，才发现其 BIOS 芯片是一块非电擦除式 BIOS，怎么办？经过我明查暗访，深思“热”虑之后，终于解决了这个问题，现将方法罗列如下。

方法一：我仔细地看了看 BIOS 芯片的型号，是 27C512R，记得似乎在实验课上用过(本人现正在上大学)，于是飞奔至电脑城，用 XX 元买了一块可擦除式 EPROM 27C512R(该芯片的表面有个石英做的小窗，用紫外线擦除器即可对其进行擦除)。然后带上 ROM 文件直奔学校实验室，将 ROM 文件顺利地写入新买的 EPROM 中，最后在那个石英小窗上贴了一块不透明的胶纸，以防止被紫外线意外擦除。上机，通过。该方法的优点是每次只需将原来 BIOS 中的内容用紫外线擦除器擦除后，重新写入新的即可。缺点是需要你有相应的紫外线擦除器及写入设备。

方法二：记得 BIOS 目录中有个叫 EXE 的目录吗？进去看看，发现里面文件的主名和 ROM 文件的主名一样，只是扩展名都是 EXE 罢了。难道它们是……对！你猜的没错。在编写 BIOS 文件时，聪明的作者已经想到可能有的 SAVAGE 用户使用的是非电擦除式 BIOS，所以就制作了这些 TSR(内存驻留程序)形式的 BIOS 文件，以达到‘软升级’的目的。需要做的只是把它放入你的不管是 DOS6. 22 还是 Win98 的 AUTOEXEC. BAT 中。这种方法的好处是简便，不用换掉原来的 BIOS 芯片，但缺点是要占用 40KB 左右的内存空间。

经过以上的努力，BIOS 版本已经变的很新了，而且玩游戏时的画面也比以前漂亮多了，喜悦感再次涌上心头。先别喜悦，硬件完了还有软件呢！OK！COMMAND(贝雷最爱说的话)！

我先运行华硕的 UNINSTALL，卸掉了其驱动。Win98 下，在桌面上点鼠标的右键，选“属性→设置→高级→适配器→更改”，选择你解开的那个可执行文件所在的目录，确定后，会有一大堆的驱动等着你选，根据你显卡芯片的编号，选择其中的 86C391 或 86C390 的驱动即可(你也可以试试其它的驱动，如耕宇的，但好像区别不是很大)。安装过程中，它会安装一个叫 S3Tweak 的程序，重启后，S3Tweak 就会出现在任务栏里，是一个白色三角，先别理它，让我们看看新驱动的魅力吧！进入 NFSⅢ后，感觉速度明显快了。再进入 Half Life，那原来像钢板一样的玻璃现在变得清澈透明了。

随后我又翻了翻驱动所在的目录，发现里面 OPENGL\MINIGL 目录中有个叫 OPENGL32. DLL 的文件，这即是 SAVAGE3D 的 MINI OPENGL 驱动。用法很简单，以 Half Life 为例，把它拷入 Half Life 所在的目录，运行游戏，进入 CONFIGURATION\VIDEO MODE 中，选择 OPENGL 即可，这样就可以在 Half Life 中用 OPENGL 来加速游戏了(OPENGL\MINIGL\P2 目录中的 OPENGL32. DLL 是针对 PII 和赛扬的)。

现在来说说那个叫 S3Tweak 的程序吧！其实它是一个综合管理‘野人’的工具，最常用的操作有两种 根据内存量选择 SCHEMES 和超频。

首先要打开“野人”的 AGPX2 模式，通常情况下这是关闭的，通过运行（双击）FAG 目录下的 AGP－2X. REG，它会在注册表中打开 AGPX2 模式。哦，别忘了把 CMOS 中的 AGPX2 模式的选项设为 ENABLE。

重启后，把鼠标指针放在任务栏的那个白色三角上，过一会儿会显示“Savage3D@115. 98MHZ－Vsync AutoAGP(16)”，这表示目前显卡的频率是 115. 98MHz，等待垂直回扫，以及使用 16MB 主存作为纹理内存，这对于我们了解自己的显卡帮助很大。

右击白色三角，会弹出一个菜单，第一项叫 SCHEMES，即我们可以根据自己的内存量来选择已定义好的内存方案。这是一个级联菜单，从弹出的子菜单中选择适合你的内存大小的方案。

下一步就是要超频我们的“野人”。选择 OVERCLOCK 菜单后，会显示出一个窗口，里面有一个滑杆，把它拉到你认为合适的位置即可，但最好在 90～120 之间。我的这块卡能上到 120MHz，但玩游戏时有一些零碎的线产生，说明超得过火了，降至 115MHz，一切 OK！

经过以上的一大堆工作，我的“野人”的速度明显增加了。其实 SAVAGE3D 是块很好的 3D 加速卡，只要你细细调整它，不断更新驱动，“野人’会奔起来的。

我的故事讲完了，不知你觉得好吗？让我们和‘野人”一起去飞呀，飞呀……

隐藏在瑞星【世纪版】中的秘密

□青岛　张海林

瑞星最近推出的“99 世纪版”增加了许多新功能，尤其是“瑞星实时监控系统”，使用户的计算机运行更加安全。这么强大的功能竟然是免费赠送的（无需钥匙盘即可使用），真是令人兴奋。

首先，你要有世纪版的升级程序。没有？赶快去 http://www. rising. com. cn 下载（注意要下载世纪版）。等“漫长”的下载过程结束后，你会发现在你的硬盘中多了一个叫“Century. exe”的文件。它其实是一个 WinZip 的自解压文件。

（1）用鼠标右键单击此文件，在弹出的菜单中选择“Open with WinZip”一项，进入“WinZip”主界面（如果你的计算机没装“WinZip”的话，那么…… 还是自己去想办法吧:)）。

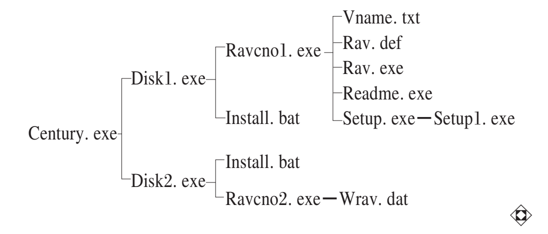
（2）选中“Disk1. exe”和“Disk2. exe”两个文件，点击“Extract”按钮将它们展开到任意目录中。进入该目录你可看到被解压后的“Disk1. exe”和“Disk2. exe”两个文件。

（3）用鼠标右键单击“Disk2. exe”文件，按上述同样的方法进入“WinZip”将其展开，可得到“Ravcno2. exe”文件；如果你对“Disk1. exe”感兴趣，可对之如法炮制（不过，它在这儿的用处可不大）。

（4）再将“Ravcno2. exe”按上述方法展开得到“Wrav. dat”。

（5）发挥你创造性思维的时候到了。注意到“Wrav. dat”文件了吗？它竟然也是“WinZip”文件。还不赶快将其展开（把扩展名 DAT 改为 ZIP 即可）。看到那带有绿伞的图标了吗？点点它，你就可以享受瑞星公司给你的恩惠了。

其实，整个“Century. exe”压缩包中，带安装图标的可执行文件（除了“Setup1. exe”之外）都是可以展开的。为清楚起见，特将整个“Century. exe”压缩包的结构列表如下，看看你能不能发现更多的秘密。



为什么麦克风保持沉默?

□湖北　房斌

笔者有一块创通 SB16 的声卡，有一天期望能试试 IBM Viavoice 的强大功能，临时找了一个同维的 Modem 内带的小麦克风，一试之下发现：朝夕相处的声卡居然无法录音？

首先怀疑是麦克风坏了，但在华硕某一型号的声卡上使用却没有问题，录音效果不错。那么是创通 SB16 声卡的声音通道坏了？某天找到一个头盔式的耳机，附带麦克风，与创通 SB16 的声卡相连也可以录音。奇怪！创通 SB16 的声卡和同维的小麦克风都是好的，为什么无法配合使用？再找了一个单声道插头的麦克风，在创通 SB16 声卡上无法使用，在华硕声卡上却可以使用。现在分析两块声卡（创通 SB16、华硕）和三个麦克风（两个是使用立体声插头的麦克风，分别是同维和头盔式，一个是使用单声道插头的麦克风），看看古怪在哪里？

一般来说，麦克风插头分为立体声和单声道。立体声插头分为三截，单声道插头分为两截，而声卡的插孔一般为立体声式的，如下所示。其中，信号的定义为：地（G）、左声道（L）、右声道（R）。

G R L　　G S　　G R L

立体声插头　单声道插头　声卡插孔

解剖这几种声卡和麦克风不难看出其中的奥妙。所谓的立体声麦克风输入均为模拟的，并没有分左、右声道。头盔式立体声插头将左、右声道的信号短接，我们称之为声音信号（S）；同维立体声插头没有接中间一截插头的声音信号（R），只剩下一个声音信号（L），我们也只有称之为声音信号（S）了。

而声卡的插孔也只是仿立体声的，一般左、右声道的信号也是只保留了一路，并且各生产厂家定义不一致。如下所示：



头盔式立体声插头　同维立体声插头　单声道插头

G S　　G S

创通 SB16 声卡插孔　华硕声卡插孔

难怪华硕的声卡上三种麦克风均可使用，而在创通 SB16 的声卡上只能使用头盔式的麦克风（这可以说是创通 SB16 卡的遗憾）。

那么在创通 SB16 的声卡上是不是另两种麦克风就不能使用了呢？非也！根据图示可以分析得出（并且经过了实验的检验），单声道的插头不要全插进去，只插入两截，留一截在外面，刚好可以配合使用。对于同维的麦克风，只要在插头上缠一段金属线，将其左右声道信号短接（类似头盔式），再插入创通 SB16 声卡，一切 OK！

CD - RW 作 CD - R 的效果

□江苏 烧录小子

只是在 PHILIPS 等 CD - RW 盘片的包装上看到不能用 CD - R 格式操作 CD - RW 盘的提示，我还没有看到什么文章写这方面的注意事项。所以在强烈的好奇心驱使下，我做了在几种刻录软件下的实验。

主要配置：RICOH MP7040S 刻录机(SCSI ID：1)，ADAPTEC AHA 2920 SCSI 卡，MOMITSU 24X CD - ROM(不支持 MultiRead 和音频抓取的普通光驱)。

选用盘片：NIPPON CD - RW (650MB/74MIN)，原因：包装上没有禁止作为 CD - R 的提示语；另外，价格 60 元，较便宜，万一失败后损失较小。

选用刻录软件：WinOnCD3. 6、WinOnCD3. 0、Nero 4030(汉化版)。

一、WinOnCD3. 6

1. 通过 Data→CD - ROM ISO9660/Joliet 下创建文件 FileA，结果：普通光驱上和刻录机上都可见。

2. 通过 Data→Append. session(ISO9660/Joliet)再建文件 FileB，结果：普通光驱上只能看到 FileA，刻录机上可以看到 FileA 和 FileB。

3. 通过 Data→CD - ROM ISO9660/Joliet 下创建文件 FileC，结果：普通光驱上只能看到 FileA，刻录机只可以看到 FileC。

4. 对 CD - RW 实行擦除处理，通过 Data→Append. session(ISO9660/Joliet)再建文件 FileD，结果：普通光驱上和刻录机上都可见。

5. 通过 Data→Append. session(ISO9660/Joliet)再建文件 FileE，结果：普通光驱上只能看到 FileD，刻录机上可以看到 FileD 和 FileE。

6. 对 CD - RW 实行擦除处理，进行 Close Session 处理，结果：表示为 AudioCD 后死机——四次重新开机后刻录机都找不到，开机箱后改刻录机 SCSI ID：2 后一切正常。

二、WinOnCD3. 0

创建 FilesA 后在普通光驱上读不出，只能在刻录机上看到。

三、Nero 4030(汉化版)

1. 通过“启动多记录盘”，新建文件 FileA，结果：普通光驱上读不出，只能在刻录机上看到。

2. 通过“继续多记录盘”，新建 FileB，结果：普通光驱不能读取，刻录机也不能读取其为多记录盘。

最后，使用 Direct CD 2. 5 对其格式化，但是经过四十分钟只提示进度为 46%，突然报错结束格式化。然后再次格式化，结果同前。从此，此 CD - RW 进入刻录机和普通光驱后疯转，最后导致死机。

为了表明刻录机的正常，接着使用 PHILIPS CD - RW 在 Direct CD 2. 5 下格式化，只用了 20 分钟就完成了。

这次实验，使用的 MOMITSU 24X CD - ROM，因为不支持 MultiRead，所以可能对 CD - RW 的读取有影响（希望有相关经验的朋友告之在支持 MultiRead 的 CD - ROM 环境下其实验效果是怎样的）。相信此实验可以让一部分对把 CD - RW 作为 CD - R 有兴趣的朋友先有个印象，到时你的盘坏了可别怪我没有提醒你，呵呵。

彩打失灵解决记

□江西 廖瑞林

1997年底，本人购得一台佳能BJC－210SP喷墨打印机，那时机器安装的操作系统为DOS6. 22和Win3. 2。无论是打印黑白文本还是彩色图像，都能令人满意。

可是当我把系统升级到Win95时，问题就来了，打印文本时，每页的最后几行总是打印不出来。后来在Win95中将“ECP打印机端口”改成“打印机端口”才相安无事。

待到升级为Win98时，问题就出大了。打印黑白文本还凑合，可彩色图像是无论如何也打不出来，屏幕上总是出现“内部错误：色彩调整方法将不能使用”的提示，然后打印机一阵“吱吱”声，将一幅彩色图像打成一根墨条。开始以为是驱动程序损坏，拿起驱动程序盘重装测试了好几遍，结果是无济于事。

前不久，见一电脑商的柜台上摆着一台佳能BJC－255SP打印机，其外形及内部结构与BJC－210SP一模一样，便讨来驱动盘想回去试一试。

将其驱动程序装上后，打印测试页，OK。调出一幅彩色图像打印，屏幕没有任何提示，满以为万事大吉了，谁知打出来一看，傻了眼，整幅图像在宽度方向拉伸变形一倍。看来这简单的张冠李戴还是不能解决问题，但也许有解决问题的可能。拿起BJC－255SP与BJC－210SP的打印测试页，比较后发现，BJC－255SP包括驱动程序在内的10个文件是由BJC－210SP相应的10个文件改头换面更新版本而成。

我重新坐到机器前，打开资源管理器中C:\Win98\system目录，索性将BJC－210SP的驱动程序Canonbjs. drv(3. 70. 100版本)删除，将BJC－255SP的驱动程序Cbj95. drv(3. 94. 001版本）改名为Canonbjs. drv，然后关闭资源管理器。点击开始→设置→打印机，将BJC－210SP设置成默认打印机。调出文本和彩色图像打印，大功告成! BJC－210SP在Win98中又恢复了以前所有的功能。后来又将BJC－255SP的另外9个文件如法炮制成BJC－210SP相应的驱动程序所用文件，同样获得成功。请记住：修改成功后，不要把BJC－255SP打印机删除。待屏幕出现“BJC－255SP打印机部分的专用文件已经不需要了，是否删除?”的提示时，应回答“否”。否则的话，前面的工作就白干了。



鼠标“失踪”记

□福建 小李

前几天，因需要将两台电脑的主板互换，其一配置为杂牌主板(FX芯片组)、P5/133、32MB内存、2GB硬盘、ARK显卡，另一配置为麒麟M571主板(TXPRO芯片组，内置SIS5597/5598显卡及声卡)、K6/233、32MB内存、2GB硬盘。

两台机器除了机箱电源和硬盘以外，其它都换了个。装好后，打开电源，进入Win95，系统自动检查硬件，安装驱动程序，再次启动后，提示“没有找到鼠标”。两台都没有找到鼠标，这就奇怪了！

莫非鼠标坏了？也不可能两个鼠标同时坏了！把两个鼠标拿到其它微机上试，结果是好的，这就排除了鼠标是坏的可能。

难道是Win95出了毛病？于是选择“重新启动计算机并切换到MS－DOS下”，进入DOS环境，运行DOS6.22自带的鼠标驱动程序(mouse.com)，过了一会，屏幕显示鼠标没有找到，再试另一台，结果一样，看来这也不关Win95的事。

再看看BIOS，里面所有关于鼠标的内容都试了试，依然没有结果。

难道主板上的串口排线没有接好？再打开机箱，仔细查看主板上的串口针，串口的9针排线与主板接得很好，拨出来，串口1与串口2调换，再插紧点，开机一试，依然没有找到鼠标。

这串口排线会不会有毛病？不过再一想，两台机器，4个串口，4根排线，也不可能一时间全坏了。不过眼下实在没招了，只好死马当活马医。从别的机器上拆下一根串口排线，接在这M571主板的串口1上。接上鼠标一试，没想到，系统提示鼠标接在COM1，运行一下CCED，光标也可以动了，进入Win95，一切正常；换到串口2，也可以了。这让我大为振奋，再把这根串口排线拿到老的FX主板上试试串口1，依然找不到鼠标，再试试串口2，还是不行。

奇怪，难道是这块主板的串口坏了不成？没理由啊，在换主板之前鼠标还能用，难道说是在拆装的过程中把主板弄出了毛病？用软件测试一下此主板的串口，一切正常，看来主板没坏啊，可是鼠标怎么不能用呢？

正在束手无策之时，突然脑中闪过一个想法，会不会是这个FX主板的串口与其它的不一样？于是把固定在机箱上的该主板原配的串口排线拆下来，插在此主板上，接上鼠标，开机一试，鼠标又能动了。

看来这种主板的串口和串口排线比较特殊，与一般市场上标准的不同。拆开它看一看。

两种排线与D型接口的连接顺序为(排线以红线为1)：

D型接口：	1	2	3	4	5	6	7	8	9
标准排线：	1	2	3	4	5	6	7	8	9
此FX主板所配的排线：	1	3	5	7	9	2	4	6	8

再仔细看看FX主板的串口插针，右下角少了根针，也不知是第几号，不过鼠标也只用了5根线，空了4根，可能这少了的正是这4根中的一根。这非标准的串口插针也只有配专用的排线才行，用普通的标准排线难怪会找不着鼠标。

真是阴差阳错，两块主板其它部件都换了，就这串口排线没换，搞出这么大的麻烦，差点还以为主板坏了呢！也难怪，这排线从外观上看，一点毛病都没有，不拆开D型接口，与标准的作比较，还真看不出来。

在这里劝告大家，碰上微机出故障，一定要把所有的可能都考虑进去，一一排除，连最不可能的都要试试，千万不要被表面的现象所迷惑！

有没有想和我们握手的软件企业？



《电脑爱好者》光盘计划明年每月出版一套，每套光盘内准备捆绑一个大型、完整的软件，如多媒体教学、游戏娱乐软件以及实用工具软件如语言翻译、文字阅读、查杀病毒、系统维护等。我们希望以支付版税等多种灵活的回报方式，和相关软件开发或版权所有企业合作，为读者服务，为企业扬名。

同时欢迎专业或者业余编程高手参与，拿出自己的成品、半成品或者概念，和光编们联系，不过有一个要求，作品应具备较好的实用性，可满足读者特定需要。

另，希望有效传播软件试用版的企业也可以与我们联系。有没有想和我们握手的软件企业、编程高手？别让光编们望穿了秋水还等不到！

联系电话：010－62521828 82612355

传真：010－82612352

E－mail: cfancd@263. net

电子出版部

IE5 的 BUG

□北京　SunshineYu

微软的 IE5 浏览器最近被发现了一个安全漏洞——那些能够使用你的电脑的人可以利用这个漏洞离线浏览你曾经登录过的网站（包括那些需要你的个人密钥的站点）。有关专家表示如果你的浏览平台是 Win98＋IE5，那么你的线上经历就可以很容易展现在别人眼前。

现在具体谈谈这个漏洞：假设你正常登录了一家安全的站点，输入了你的注册号和密码，并且在你浏览后正常退出了该站点。尽管这些步骤显得无懈可击，但你并不是绝对“安全”的。由于你浏览过的内容被记录在 IE 的缓存中，其他人可以在这台电脑上轻易地登录你到过的站点，当要求密码和注册号时，只须点击“Cancel”或 IE 中的“后退 Back”、“前进 Forward”按钮，就可以等效于填入了你的注册号和密码。微软的 Windows 产品经理证实了这个漏洞，但微软目前还没有提出修复方案，只是忙于测试在 IE＋NT 的平台上会不会发生同样的事情。

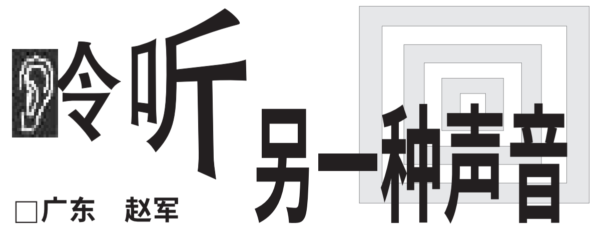
如果你不希望这种情况出现，目前最好的方法是浏览后清除你的缓存（如果你不在乎，那这个漏洞对你来说没有什么影响）。那么如何清除缓存？

（1）如果你希望不在缓存中留下任何信息，由 IE5 自动删除缓存中的文件，则进入 IE5 的“工具→Internet 选项→高级”页签（见图），找到“关闭浏览器时清空 Temporary Internet Files 文件夹”并选中该项即可。



（2）如果你只是想在某一两次访问完重要站点后清除缓存文件，则在 IE5 的“工具→Internet 选项→常规”下，点击“删除文件”按钮即可。

不过还是有人喜欢这个 BUG，认为在浏览缓存时方便了许多，不用填许多重复的表格，不用敲入复杂的密码，节省了许多时间，并声称将恳请微软保留这个可爱的 BUG。呵呵，真是众口难调。



□广东　赵军

想让你的 YAMAHA719 声卡在音质上超越 YAMAHA724 吗?没问题,跟我来吧!

YAMAHA719(以下简称 719) 声卡是一种较老款的 ISA 声卡，具体性能用不着我再介绍了吧。这款以 YAMAHA719 或 YAMAHA OPL(也许是 719 的改进型吧) 为主控芯片的声卡在 CFAN 特别是学生、工薪阶层中拥有很高的社会保有量，然而除了颇高的 CPU 占有率和较大的体积这两个被公认的缺点外，它对音乐歌曲似乎也不怎么友好。在笔者的八达 DC211B 功放+ 杜希 2.1 无源音箱上回放,电流声大不说,高低音混为一气,简直难听得离谱,这也是笔者为什么一定要将其彻底“改造”的主要原因。据我所知,市面上“流行”的 719(包括主控芯片是 OPL 的型号)，不同品牌的性能或多或少会有一定的差异，但总体线路布局及所用的元件基本上是相同或相仿的,绝大多数都能用下面的方法进行改进:

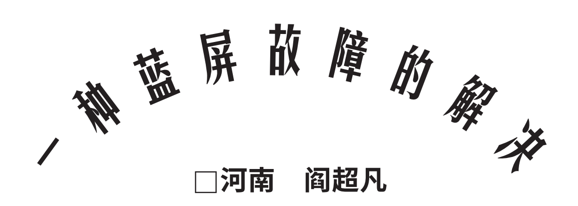
(1)719 上处理音频信号所用的多是标号为 3358、4558 的双运放(八个引脚的那块芯片),这种劣质的运放,在音响界中,基本上已经见不到了。这时你需要的就是动手,将它换为十元左右一只的 NE5532,效果立竿见影般马上就出来了,高音平滑圆润许多,低音也充实不少。如果你像我一样是外接功率放大器及无源音箱,那么来个 AD712 吧,三十多元的价格,可以得到更多的收获。至于 AD827 这种高级货,5 倍于 NE5532 的增益带宽 (达 50MHz) 和 30 多倍的转换速率 (300V/us)，基本上是运放中的极品了，万元级的进口 CD 机才会使用，买一只抵一块 YAMAHA724，要不要自己看着办吧(换装运放时应选用吸气式电烙铁,最好有芯片起拔器)。

(2) 719 上与 CD - ROM 相连的线及板卡上各焊点间相连所用的线都是质量很差的普通细电线，也就是俗称的“鸡线”。电阻大,通过性差,毫无屏蔽可言,去买一条 ϕ0.8mm 或更粗的“特富龙”音响专用镀银连接线吧。两块五一米,一米就够了,焊接的时候可要细心点哟,别把板上相邻的接点焊在一起,否则——怎么有股糊味?

(3)你发现声卡上那个最大的、做工粗糙且表面凹凸不平的电解电容了吗?它也是造成高音尖锐刺耳、低音浑浊无力的罪魁祸首之一。把它换成同容量，同电压 (大于也行) 的 EINA 音响专用电解电容 (一般容量为 470uF 左右，16V 或 20V),所需的也只是交出十元钱,有条件的话把小电容也换了,来几个 CBB 电容,注意可别超支了,CBB 可是价格不菲。

完成了上面三步后，将声卡跳线选择“speaker out”,将其插到离显示卡最远的槽里后,你就可以翘着二郎腿,喝着咖啡,靠在沙发上欣赏这有着质的飞跃的“天籁之音”了。经过本人及几位自称“音响发烧友”的倾听，认为除了功能上不支持 A3D 外，音质上与 S90 基本上已无差距,大体积及高 CPU 占有率这些付出终于得到了回报。

聆听着这另外的一种声音,感觉如何?



□河南　阎超凡

朋友在使用一种 Windows 集成软件系统时，经常被一种莫名其妙的蓝屏故障所困扰。故障现象是每次运行该软件约一个小时就会突然出现蓝屏，屏幕提示:“A fatal exception 0E has occurred at ＊＊＊:＊＊＊ in VCOND(＊＊)+＊＊＊ The current application will be terminated”,非常有规律。热启动重新开机,但是要不了多久,故障依然。

机器配置是 PentiumⅡ CPU，64MB 内存，5.4GB 硬盘。从现象看是系统资源不足造成的,经仔细检查,系统及软件启动时也并未加载过多的程序到内存中,为什么会在使用一定时间后才出现此故障呢?

在排除了病毒和程序本身设计上的错误后，把目光集中在系统进程上。在程序启动后，按下“Ctrl + Alt + Del”组合键查看“任务列表窗口”记下当前已经加载的程序数，然后让程序继续执行，在运行一段时间可能出现蓝屏现象前,再次按下“Ctrl + Alt + Del”查看“任务列表窗口”, 记下此时总共加载的程序数，并与原来的比较。发现系统此时在内存中共加载了上百个“Winoldap”进程。

原来，该软件系统在运行过程中，不断地从接口上读取外部信息，然而该信息却是以压缩包的形式传送的，系统每读进一个压缩包，就会自动调用附带的 PKUNZIP 程序去解压缩,而 PKUNZIP 是 DOS 环境下的应用程序，完成任务后不会自动退出。于是此程序不断地驻留于内存中，一定时间后就会导致内存资源严重耗尽,最终出现蓝屏现象。

找出了问题的根本，就比较容易解决了。具体方法是:双击“我的电脑”或“资源管理器”,找到 PKUNZIP.EXE 程序,右击选中“属性”,单击“程序”标签,选中“退出时关闭”前的复选框,然后单击“高级……”按钮,选中“禁止 MS - DOS 程序检测 Windows”前的复选框,最后逐级确认退出。

轻轻松松 C to C++（六）

□江苏　沈志宏　杨汉玮

四、继承

还记得欧也妮·葛朗台小姐吧？她从那个箍桶匠父亲那里继承了一大笔财产（包括一大串钥匙、金子的吝啬），一些年轻的小伙子拼命地去追求她。C++当然不能使你马上变成一个百万富翁，但它也提供了人情味十足的"继承"，我们且来看看……

1. 继承（Inheritance）

在编程界有这样的一句谚语："如果程序没垮掉就不要修改它（If it isn't broken, don't fix it）"，而类继承正好保证了这一点。继承性是面向对象的一个关键部分，有的书中称它增强了数据密封性和代码的可重用性，它使程序开发工作变得更加简单、安全和高效率。没什么大不了的，以下就是个继承：

```
class MAN: public HUMAN {};
```

可以建立一个新的对象，并让它说说话：

```
MAN Vagabond;
Vagabond. Tell();
```

```
[0](Someone): created!
I am a man, I do not know why I have not a name yet. My ID number is 0.
[0](Someone): killed!
```

在上例中，HUMAN、MAN分别称作"基类（base class）"和"派生类（derived class）"，有的语言中则相应地称之为"超类"（或"父类"）和"子类"。不需要任何法律条文，也不需要特别的律师先生，一个简单的':'即可使派生类得到对基类的继承权。声明在：之后的是由一个或一组已声明过的类组成的基类表（base－list），如：

```
class CHILD: public HUMAN {};
class BOY: public MAN, public CHILD {};
```

可以构造以下图形（称作"有向无环图DAG"）来描述以上语句：

```
HUMAN        HUMAN
  ↑            ↑
CHILD         MAN
    ↖        ↗
        BOY
```

有必要列出以下几个名词术语（别慌，计算机就是新名词多）：①直接基类，在基类表中出现的类，如CHILD和MAN类皆为BOY类的直接基类；②间接基类，基类表中某个类的基类，如HUMAN为BOY类的间接基类；③单继承，只有一个直接基类的用法，如CHILD和MAN；④多继承，多于一个直接基类的用法，如BOY；类允许它的成员是一个类对象。但应该明白一点：类继承！＝类包含。有许多文章中提出以下最朴素的辨析思路：类Y中"有"X，为类包含；类Y"是"X，则为类继承。上例中BOY既是MAN，同时又是CHILD，因而它应声明为MAN、CHILD的继承。而以下描述则明显为类包含：

```
class TAIL {/*...*/};
class DOG {TAIL Tail; /*...*/};
//A dog has its tail!
```

2. protected

可以为派生类增加一些新成员，既然是"男人"，很容易想象可为MAN类作以下定义：

```
class MAN: public HUMAN
{private:
  int Humor, Debt;
 public:
  void Boast();
};
```

让他吹吹牛：

```
void MAN: : Boast()
{cout < <"You have not heard of "
 < <(Name?Name: "me")
     < <"?It is so terrible! \n";
 //error: 'HUMAN: : Name' is not accessible
}
```

然而这样的使用得不到允许，因为HUMAN::Name的访问控制符为private，基类有义务保护自己的那份私有财产，否则可以想象出以下代码：

```
class GIRL
{private:
  char *Secret;
};
class GOSSIP: : public GIRL
{public:
  char *Publicize() {return Secret; }
};
```

这样的行为将破坏类的密封性，它使继承成了一种窃取类信息的正当手段。可行的办法是将private改成public，但这只会让那些苦于不能访问其它类成员的破坏者们再度亢奋起来，同时这种做法也不合情理。仅仅依赖于private和public是不够的，C++又一次在你之前想到这个问题，它机智地提供了另一个访问控制符protected。一个类将成员声明为protected，暗示着它允许它的派生类使用这些成员，除此之外，protected成员与private成员完全一样，它们允许被自身类成员函数与友员使用。因此，HUMAN类的结构可以翻版如下：

```
class HUMAN
{private:
  HUMAN *last, *next;
```

```
protected:
  char * Name, Sex;
  int IdNumber;
  //...
};
```

这样，派生类 MAN 通过简单的继承就可以悠闲地品尝到 HUMAN 基类赠送的精美蛋糕了,如下语句：

```
MAN Vagabond;
Vagabond. Boast();
```

将产生如下输出：

```
[0](Someone): created!
You have not heard of me? It is so terrible!
[0](Someone): killed!
```

3. 基类访问控制

派生类很有可能因为疏忽或愚蠢而得不到基类成员的正常使用,如下定义：

```
class WOMAN: HUMAN {};
```

则语句：

```
WOMAN Vagabond;
Vagabond. Tell();
//error: 'HUMAN:: Tell()' is not accessible
```

注定要出错。这种不友善的行为显然不是由于性别歧视造成的,比较前面 MAN 类的定义，显然 WOMAN 的定义由于没有在 HUMAN 基类之前加入关键字 public,这才导致了 Vagabond 的尴尬。

特别地,C++ 允许用户在基类表中采用 private、public 来控制对基类的访问权限（这时基类分别称作私有基类和公共基类)。正如本性，基类表中的类为 struct 时控制符缺省为 public，而对 class 的缺省为 private。观察：

```
int * p1, p2;
```

p1 为指针类型，而 p2 仍为整型,' * '并不对 p2 奏效。同理,访问控制符只作用于紧跟其后的基类。如：

```
class Y: public X1, X2 {};
```

Y:: X2 仍为 private 属性。

可以形象地将基类访问控制符理解成一个开关,当它为 public 时,基类成员的一切存取控制完全对派生类生效；而当它为 private 时，派生类恰恰没有继承基类的慷慨与大度，它将所有基类成员解释成自己的私有成员。

可以采取所谓的‘授权存取’来打破这个霸道的规则，以进行一些点滴的改良,如下声明：

```
class WOMAN: HUMAN
{public:
  HUMAN:: Tell();
};
```

它将恢复 HUMAN:: Tell() 的 public 属性。

注意，对于基类成员不能再指定其类型，而且派生类只可能恢复而不能改变其访问控制属性，否则同样会触动类的‘密封性’。

4. 派生类的结构

尽管类继承不等同于类包含，但在结构安排上仍多少有些相似，基类很有可能堆砌在派生类的起始位置,考察以下语句：

```
struct X{int a, b; };
struct Y: X{int c, d; };
Y y;
cout << "& y = " << & y << endl;
cout << "& y. a = " << & y. a << ", & y. b = " << & y. b << endl;
cout << "& y. c = " << & y. c << ", & y. d = " << & y. d << endl;
```

```
& y = 0x1c3b0ff8
& y. a = 0x1c3b0ff8, & y. b = 0x1c3b0ffa
& y. c = 0x1c3b0ffc, & y. d = 0x1c3b0ffe
```

派生类 Y 具有以下的内容：

Y′	int d; int c;
X	int b; int a;

其中 Y′部分专指类 Y 中的非基类成员。

对于多继承，一种可能的合理安排是各基类按照在基类表中的声明顺序从派生类的起始内存开始依次堆砌,如：

```
struct Z: X, Y {};
```

Z 结构将变成：

Z′
Y
X

特别地,派生类的成员可以与基类成员同名，如：struct Z: X {int a, c; };

以下使用合法：

```
Z z;
z. a = 1; //Z:: a
z. b = 2; //X:: b
z. c = 3; //Z:: c
```

z. a 引用的是派生类新定义的成员 a，显然 Z:: a 覆盖了 X:: a 的使用,但这并不表明,Z 的内容如下形式：

int c; int a;
int b;

考察以下程序：

```
struct Z: X{int a, c; };
cout << "size of Y: " << sizeof(Y) << endl;
cout << "size of Z: " << sizeof(Z) << endl;
```

运行结果为：

```
size of Y: 8
size of Z: 8
```

结果表明 Z 类并没有从同名上获得额外的好处,它的内容仍是：

Z′	int c; int a;
X	int b; int a;

X:: a 仍然存在，只不过不再可见,可以采取如下行为：

```
z. X:: a = 0; //X:: a
```

来调用这个倒霉的基类成员。

同理,以下使用也合法,但不是最受欢迎的：

```
z. X:: b = 0; //z. b = 0
z. Z:: c = 0; //z. c = 0
```

对于更复杂的多继承例子：

```
struct X1 {void f(); };
struct X2 {void f(); };
struct Y: X1, X2 {};
Y y;
y. f(); //X1:: f() or X2:: f()
```

y. f()形式将导致二义性问题,必须采取以上的特殊标记方式,如：

```
y. X1:: f(); //ok
```

5. 类指针

可以引入指向类对象的指针,如：

```
HUMAN * hp;
MAN Man, * mp = & Man;
```

特别地，指向派生类的指针可以被隐式转换成基类型的指针：

```
hp = mp; //ok
cout << "hp = " << hp << ", mp = " << mp;
```

```
hp = 0x1c3d0fe4, mp = 0x1c3d0fe4
```

对这些的理解似乎没什么问题,但对于更复杂的多继承的例子：

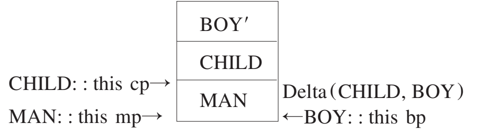
```
MAN * mp;
CHILD * cp;
BOY Boy, * bp = & Boy;
```

```
mp = bp;
cp = bp;
cout << "mp = " << mp << ", cp = " << cp << ", bp = " << bp;
```

```
mp = 0x1c430fd2, cp = 0x1c430fe5, bp = 0x1c430fd2
```

输出的结果足以让你大吃一惊。你看：cp! = bp。

这不是 C++ 把事情办砸了，它恰恰揭开了 C++ 派生类指针的面纱，结合以下 BOY 类的物理结构：



根据各基类在 BOY 类中的堆砌结构，编译器必须将 mp、cp 的赋值语句分别译成：

```
mp = (MAN *) ((void *) bp + Delta(MAN, BOY));
cp = (CHILD *) ((void *) bp + Delta(CHILD, BOY));
```

其中 Delta(MAN, BOY)、Delta(CHILD, BOY) 分别表示 MAN 基类、CHILD 基类在 BOY 类中的偏移位置，由前节的内容可知它们的值应该为 0 和 sizeof(MAN)。

再回溯到单继承的例子：

	MAN′	
HUMAN: : this hp→	HUMAN	←MAN: : this mp

首例中 hp = = mp + Delta(HUMAN, MAN) = = mp 不难理解。

在以下使用中亦有从派生类到基类的隐式转换发生：

```
MAN *mp;
mp -> Tell();
//(HUMAN *) ((void *) mp + Delta(HUMAN, MAN)) -> Tell();
    //'MAN' hasn't member 'Tell()'
```

这样才充分保证了 Tell() 函数能在相应内存位置找到正确的信息。更普遍地，以上的隐式转换常与虚函数一起使用，构成了 C++ 的"动态联编"机制。

6. 基类初始化

基类的构造函数与析构函数是不能被继承的，但可以为派生类再做一对构造函数和析构函数：

```
MAN: : MAN()
  : Humor(100), Debt(0) {}
MAN: : ~MAN()
{cout << "Death awaits all men! \n";
  }
```

这是一个缺省构造函数。用户亦可以定义其它带参数的构造函数，而且既然基类可以看成派生类物理结构中的一部分，则在初始化派生类成员时也别忘了基类部分，如下：

```
MAN: : MAN(char *Name)
  : Humor(100), Debt(0),
HUMAN(Name, boy)
{cout << "Hello, world! \n";
}
MAN Roy("Roy Cronion");
Roy. Tell();
```

```
[0]Roy Cronion: created!
Hello, world!
I am a man, my name is Roy Cronion. My ID number is 0.
Death awaits all men!
[0]Roy Cronion: killed!
```

很明显，基类优先于派生类之前构造，而落后于派生类之后析构，这正符合人们的正常心理。

再来考察第 1 节最初的例子，在那里由于 MAN 没有定义缺省构造函数，系统为它做了一份，并执行基类的构造函数。由于没有提供参数，倒霉的系统只好再去寻找 HUMAN 缺省构造函数，才最终构造出 Vagabond 对象。

对于多继承，系统依赖于派生类定义中的基类表而非其构造函数中的初始表依次构造各基类，在析构时则采用完全相反的顺序。如：

```
struct A {A() {} };
struct B {B() {} };
struct C: A, B {C(); };
C: : C: B, A {}
```

则 C c;

执行顺序为：

```
A: : A();
B: : B();
C: : C();
C: : ~C();
B: : ~B();
A: : ~A();
```

(待续)

如此『盖帽』

□安徽 陈刚



俺家的 Canon BJC－210SP 喷墨打印机已经有些年头了，以前使用正常，但最近打印出来的文稿上总是有墨水污染纸面。我一直用佳能原装墨盒，所以不大可能是墨盒漏水。拆下墨盒检查，也的确没有什么问题，真是百思不得其解。

翻看说明书，无意中翻到了清洗打印头的部分。排障良方未得，却让我生出一个疑问：我也曾执行过清洗打印头的操作，打印机并不要求送纸。但说明书上提到打印机是用"喷墨"的办法清洗打印头(就是把墨水当做清洗剂)，那喷出的墨水哪里去了？难道打印机里有个装墨水的盒子不成？

于是，我又一次打开面板，拆下墨盒。经过仔细观察，发现说明书上提到的打印机"精密盖帽"的位置，原来是固定好的一小块海绵，尺寸与墨盒的喷墨头差不多。墨盒移至起始位置时，喷墨头正好被"盖帽"盖住。我找来一支棉棒，轻轻地碰了碰那块海绵，发觉吸满了墨水。至此真相大白：每次清洗打印头，墨水都被喷到了海绵里，喷墨口的残墨也由"盖帽"照单全收。久而久之，当墨盒回到起始位置"盖帽"时，无异于毛笔在砚台里蘸足了墨。再打印，自然是把墨水挥洒到纸面上了。

从此以后，我繁重的"维机"任务又增加了一项新内容：不定期地用棉棒吸干"盖帽"里的墨水。



让您的屏幕盛开鲜花

□浙江　叶祝英

QBASIC 语言具有强大的图形功能，它可以把屏幕图形的行数、列数及各像素的颜色码，用一个文件记录下来，把它拷贝到磁盘上，于是便形成了一个图形文件。图形文件一旦生成，可以快速方便地使其重现在屏幕上。下面介绍一下如何用 QBASIC 语言画一朵美丽的五瓣蔷薇花，并将其保存在磁盘上，然后利用一个程序将其调用出来。先介绍几条相关的语句：

1. 把图形文件记入内存

GET(X1,Y1)－[STEP](X2, Y2), 图形数组名

说明: (1)其功能是把屏幕上以(X1, Y1)(X2, Y2)为左上角, 右下角的区域内各像素的颜色码, 以图形数组的形式拷贝到内存。当有 STEP 选项时, (X2, Y2)是以(X1, Y1)为参考点的相对坐标, 否则为绝对坐标。

(2) 在写此名之前，必须先用 DIM 语句说明图形数组的大小，格式为：

DIM [SHARED] 图形数组名%(N)

或 DIM [SHARED] 图形数组名%(0 TO N) AS INTEGER

由于图形数组存的是行数、列数、各像素的颜色码, 这些均为整数, 所以命名为整型数组。N 是图形数组元素的个数，其计算公式如下：

$$N=\{4+H*INT[(W*BITS+7)/8]\}/2$$

其中 $H=Y2-Y1+1$，$W=X2-X1+1$。BITS 表示一个像素颜色码所需要的比特数，对于 SCREEN 12，取值为 4 对 SCREEN 1，取值为 2。

2. 把图形文件存入磁盘

DEF SEG＝VARSEG(图形数组名%(0))

BSAVE N$，VARPTR(图形数组名%(0))，2＊N

DEF SEG

说明：(1) 第一句指出图形数组的首地址，为 BSAVE 语句设置当前字段的地址。

(2) 第二句表示，把从图形数组的首地址开始的 2N 个字节的内容存入磁盘，在磁盘中的文件名为 N$。N$是用双引号括起来的字符串，其扩展名一般可取为“. PIC ”。这里存的是字节数，而 DIM 中定义的是元素数，所以是 2 倍的关系。

(3)第三句恢复 QBASIC 的存储区。

3. 把图形文件从磁盘调入内存

DEF SEG＝VARSEG(图形数组名%(0))

BLOAD N$，VARPTR(图形数组名%(0))

DEF SEG

该语句的语法与上条类似。

4. 图形文件在屏幕上再现

PUT(X，Y)，图形数组名%，显示方式

说明：(1)其功能是图形数组以指定的方式显示在屏幕上，左上角的屏幕坐标为(X，Y)。

(2) (X，Y) 的取值必须保证整个图形的任一部分不能超出屏幕或图形视窗的边界，否则会出错。

(3) 显示方式有五种：PSET(原样显示)、PRESET(取反显示)、XOR(按位加)、OR(或)、AND(与)。

蔷薇花绘制公式：

$$X=D*COS(A)$$

$$Y=D*SIN(A)$$

$$D=B*SIN(N*A)+0.2*SIN(P*N*A)$$

其中：$N=5$，$B=50$，$P=6$。

下为五瓣蔷薇花绘制及保存程序。

```
REM 绘五瓣蔷薇花
SCREEN 12: COLOR 13: CLS
LOCATE 3, 4: PRINT "五瓣蔷薇花"
px = 250: py = 140: pi = 4 * ATN(1)
n = 5: b = 50: p = 6: c = 4
FOR a = 0 TO pi STEP pi / (15 * n)
  d = b * SIN(n * a) - .2 * b * SIN(n * p * a)
  x = px + d * COS(a): y = py + d * SIN(a)
  IF a = 0 THEN
    PSET (x, y), c
    bx = x: by = y
  ELSE
    LINE -(x, y), c
  END IF
NEXT
LINE -(bx, by), c
r = .2 * b: c1 = 14
FOR i = 1 TO 100
  r1 = r * RND: a = 2 * pi * RND
  x = px + r1 * COS(a): y = py + r1 * SIN(a)
  PSET (x, y), c1
NEXT
CIRCLE (px, py), r, 4
FOR i = 0 TO n
  a = (2 * i + .5) * pi / n
  x = px + b * COS(a) / 2: y = py + b * SIN(a) / 2
  PAINT (x, y), c, c
NEXT
b2 = 2.3 * b: b1 = 1.1 * b
m = (5 + b2 * (4 * b2 + 7) \ 8) \ 2
DIM n%(m): PRINT "元素个数: m ="; m
GET (px - b1, py - b1)-(px + b1, py + b1), n%
DEF SEG = VARSEG(n%(0))
  BSAVE "hua. pic", VARPTR(n%(0)), 2 * m
DEF SEG
END
```

画好蔷薇花并将其命名为“HUA. PIC ”后，下面这个程序即为调用这个文件并将其显示出来的程序。

BIG5 到 GB 的转换技术

□湖北　龙十三

中文因为数量太多，所以与英文用 ASCII 码一个字节表示不同，它使用两个字节来表示。通过计算这两个字节，我们可以得到其表示的汉字在中文字库中的位置。读取该位置的若干字节，以获得表示这个汉字的点阵信息。有了这些信息，就可以分别在 DOS 或 WINDOWS 中显示该汉字。事实上，在文本文件中保存的就是每个汉字对应的两个字节编码，而显示问题由中文操作系统自动解决。

汉字编码并不统一，我们使用的是 GB 码，而台湾地区使用的是 BIG5 码。BIG5 码文件中保存的是汉字相应的 BIG5 编码，GB 码文件中保存的是汉字相应的 GB 编码（这也就是“乱码现象”的来由）。所以转换工作的关键是有一个记录每个 BIG5 编码对应 GB 编码的码表文件。

第一步 制作码表文件

BIG5 码编码规则是这样的：每个汉字由两个字节构成，第一个字节的范围从 0X81～0XFE，共 126 种。第二个字节的范围分别为 0X40～0X7E，0XA1～0XFE，共 157 种，也就是说，利用这两个字节共可定义出 126 ∗ 157 = 19782 种汉字。这些汉字的一部分是我们常用到的，如一、丁，这些字我们称为常用字，其 BIG5 码的范围为 0XA440～0XC671，共 5401 个。较不常用的字，如滥、调，我们称为次常用字，范围为 0XC940～0XF9FE，共 7652 个，剩下的便是一些特殊字符。

制作码表文件的原理是这样的：首先将所有的 BIG5 编码写入一个文件，然后，使用具有 BIG5 码到 GB 码转换功能的软件，如地球村、东方快车、四通利方，将文件转换为 GB 码文件，即得到码表文件。

下面的源程序将所有可能的 BIG5 编码（0XA100～0XFEFF）写入文件“Table. TXT”。

```
//TURBO C + + 3.0
#include <stdio. h>
#include <stdlib. h>
void main(){
FILE ∗ codefile;
int i, j, k;
codefile = fopen("table. txt", "w + b");
for (i = 0xa1; i < = 0xfe; i + + ){
for (j = 0x00; j < = 0xff; j + + ){
fwrite(& i, 1, 1, codefile);
fwrite(& j, 1, 1, codefile); }
}
fclose(codefile);
return ;
}
```

运行地球村、东方快车或四通利方，将“Table. txt”从 BIG5 码转换为 GB 码，即获得码表文件。



第二步 转换

下面的源程序，将 BIG5 码文件转换为 GB 码文件。

```
//TURBO C + + 3.0
#include <stdio. h>
#include <stdlib. h>
void main(){
int que, wei;
FILE ∗ sourcefile;
FILE ∗ tabfile;
FILE ∗ destfile ;
sourcefile = fopen("big. txt" , "r + b" );
//BIG5 码文件
tabfile = fopen("table. txt", "r + b");
//码表文件
destfile = fopen("gb. txt", "w + b");
//转换生成的 GB 码文件
while (! feof(sourcefile)){
fread(& que, 1, 1, sourcefile);
if (feof(sourcefile)) {
break; }
if (que> = 0xa1 & & que < = 0xfe )
//判断是否汉字(BIG5 编码)
{ fread(& wei, 1, 1, sourcefile);
if (wei <0xa1) wei = wei - 0x40;
 if (wei> = 0xa1) wei = wei - 0xa1 +
0x7e - 0x40 + 1;
fseek(tabfile, 2 ∗ ((que - 0xa1) ∗
(0xfe - 0xa1 + 1 + 0x7e - 0x40 + 1) +
wei), SEEK_SET);
fread(& que, 1, 1, tabfile);
fread(& wei, 1, 1, tabfile);
fwrite(& que, 1, 1, destfile);
fwrite(& wei, 1, 1, destfile);
}
else
fwrite(& que, 1, 1,destfile); // 处理英文
}
fclose(sourcefile);
fclose(tabfile);
fclose(destfile);
return;
}
```

以上程序在 Win95/97，TC3.0 通过。稍加修改，也可用于 VC 或 VB 程序中。

用同样的方法，我们也可以将 GB 码转换为 BIG5 码。

```
REM 蔷薇花显示程序
DIM h% (3500)
SCREEN 12: COLOR 9: CLS
DEF SEG = VARSEG(h% (0))
   BLOAD "hua. pic", VARPTR(h% (0))
DEF SEG
PUT (230, 100), h%, PSET
LOCATE 20, 20: PRINT "press any keys to contiue!"
a$ = INPUT$(1)
FOR x = 0 TO 539 STEP 100
 FOR y = 0 TO 379 STEP 100
      PUT (x, y), h%, PSET
 NEXT
NEXT
END
```

相信读者将上述程序作一下改动，一定能绘制出更美丽的图像来。



对任意COM文件加口令

□西安　肖华勇

本刊 14 期《利用口令对 COM 文件加密》介绍了对 COM 文件加密的方法，但不能实现对任意 COM 文件加密。如果你要对另一个 COM 文件加口令，还得按照此办法再写一段同样的程序。更重要的是，如果某个游戏或应用软件是通过一个 COM 文件启动的（如 WIN9X 启动中就需要执行一个 WIN. COM 文件），现在要对这个 COM 文件加密，自己总不能再将该文件调出来写一段程序加入其中吧。因此，最好的办法是制造一个"加工厂"，可以实现对任意 COM 文件加密。这个"加工厂"就是本文的程序 JAMI. ASM。

一、程序实现的几个关键技巧

本程序采用在原 COM 文件的末尾附加口令判别程序的方法，使加密后的程序首先跳转到原程序末尾执行口令判别程序，若口令正确则跳转到原来程序起始处执行，否则退出程序。因此需要知道任意一个待加密的 COM 文件的长度、如何由第一条语句跳转到口令判别程序以及如何在口令判别程序执行完毕后跳到文件首部执行原程序。下面就一一谈谈其中的设计技巧。

1. 如何在程序中获得待加密 COM 文件的长度

简单和可靠的方法是采用 DOS 功能调用 AH＝42H。在调用中断前，置 CX＝0，DX＝0，AL＝2；调用中断后，AX 寄存器的值就是该 COM 文件的长度。

2. 如何实现由第一条语句调转到程序尾部执行口令判别程序

要实现程序首先执行口令判别程序，就需要使第一条语句通过 JMP 跳转到指定位置去执行。由于不同文件长度不一样，JMP 语句后面的字单元表示的数字也就不同，要正确实现跳转，必须理解语句 JMP N 中 N 的意义。N 是一个字长表示的数字，其意义是从 N 后面的第一个字节向前连续跳过 N 个字节开始执行。N 也可以大于 8000H，这时表示一个负数，表示跳转的方向是向后。如果原文件长度为 N1，那么 JMP 后面紧跟的 N 应为多少呢？COM 文件的第一条语句位置为 100H，JMP N 共占 3 个字节，判别口令程序的起始位置为 100H＋N1，因此 N＝100H＋N1－103H＝N1－3。而在汇编中 JMP 用一个字节"E9"来表示，因此可将原程序的前三个字节保存起来，然后填入 E9 N（N 为一个字长）就可以了。由程序尾部跳转到原程序执行，方法类似。

3. 如何获得口令判别程序的位置

我们在原程序的末尾加入一段口令判别程序，要使该段程序执行完毕跳到程序首部执行，就必须让口令判别程序知道自己所处的位置。由于不同 COM 文件长度不一样，口令程序如何获得自己的位置呢？常用的方法是在附加程序中输入如下三条语句：

```
begin：CALL   p
p：POP   DI
SUB   DI，3
```

由 DI 寄存器得到的值就是 begin 的位置，也就是附加程序的初始位置。

二、源程序及说明

本程序 jami. asm 在 MASM5. 0 中调试通过。将该程序在 MASM5. 0 以上版本中编译和联接，生成 jami. exe 执行文件。如果要对某个 COM 文件加口令，只需输入该文件名即可。比如要对 WIN9X 中的 COM 文件加密，可输入：C: \ > JAMI WIN. COM。这样，当启动 WIN9X 时，首先需要输入密码，若密码不对，则自动退出；若密码正确，则运行 WIN9X。对其它 COM 文件加口令也如此。需要提醒的是，本程序没有去除密码功能，因此你最好先将要加密的 COM 文件改扩展名后备份起来，当你想去除密码时，可以用原来的 COM 文件覆盖加密后的文件。本程序中的密码设置为小写的"xiaohy"，你可以在源程序中自由改动。利用本程序加密 COM 文件后，源程序加长 192 字节。

```
moveble_code equ  500h
moveble_data equ  700h
com_size  equ  moveble_data－moveble_code
dataseg segment para public 'data'
file db 0f800h dup(0)
filename db 13 dup(0)
no_filename db " File name must be specified $"
wrong_filename db "Please input a COM file! $"
read_error db "Can not open file. $"
com_ext db "COM", 0
handle  dw  ?
size_len  dw 0
dataseg  ends
codeseg segment public 'code'
assume cs: codeseg, ds: dataseg, es: dataseg
jami proc far
push ds
xor ax, ax
push ax
mov si, 80h     ;准备处理参数
xor cx, cx
mov cl, byte ptr[si]
or cx, cx
jnz cont0   ;有参数输入则转 cont0 执行
lea dx, no_filename
quit1:  call disp   ;无参数输入则退出
```

```
jmp quit
cont0:
push cx
mov di, 82h
mov al, '.'
repnz scasb   寻找扩展名
or cx, cx
jnz cont5   有扩展名则转 cont5 执行
pop cx
leadx,wrong_filename 无扩展名则退出
jmp quit1
cont5:
call to_uppercase ; chang to upper case
push di
mov ax, dataseg
mov ds, ax
lea si, com_ext
mov cx, 3
repz cmpsb
pop di
jz readfile
pop cx
lea dx, wrong_filename
jmp quit1
readfile:         读文件
 pop cx
 push es
 pop ds
 mov si, 80h
 add si, cx
 mov byte ptr[si+1], 0
 mov dx, 82h
 mov ax, 3d02h  以读写形式打开文件
 int 21h
 jnc cont1    判别是否读成功
 lea dx, read_error
 call disp
 jmp quit
 cont1:
 mov bx, dataseg
 mov ds, bx
 mov es, bx
 mov bx, ax
 mov handle, ax
 mov ax, 4202h
 xor cx, cx
 xor dx, dx
 int 21h
 mov size_len, ax   获得文件长度
call fileptr_reset   读文件
mov ah, 3fh
mov cx, 0f000h
mov dx, 0
int 21h
mov di, ax
mov si, 0
mov ax, [si]
mov cs: save1, ax
mov ax, [si+2]
mov cs: save2, ax
mov byte ptr [si], 0e9h
mov ax, di
sub ax, 3   计算跳转位置
mov [si+1], ax
push di
push ds
push cs
pop ds
lea si, dupcode
mov cx, 800h
repz movsb    移动加密部分
pop ds
pop di
mov ax, 0
add di, offset com_origin
sub di, moveble_code
sub ax, di
sub ax, 3
mov [di+1], ax
mov ax, 4200h
xor cx, cx
xor dx, dx
int 21h
mov cx, size_len
add cx, 0c0h    计算修改后文件长度
mov ah, 40h
xor dx, dx
int 21h   将修改后的文件写入
mov ah, 3eh
int 21h
   quit: mov ah, 4ch
 int 21h
 ret
   jami endp
    fileptr_reset proc near 重设文件指针
    mov bx, handle
    mov ax, 4200h
    xor cx, cx
    xor dx, dx
    int 21h
    ret
    fileptr_reset endp
  to_uppercase proc near  ;将小写字母变为大写字母
       push di
  to_u1:   cmp byte ptr[di], 60h
       jl to_u2
       sub byte ptr[di], 20h
  to_u2:  inc di
       loop to_u1
       pop di
       ret
   to_uppercase endp
    disp proc near   显示字符串
 mov ax, dataseg
 mov ds, ax
 mov ah, 9
 int 21h
 ret
    disp endp
    org moveble_code
    dupcode:   call dupcode1
    dupcode1: pop di
push di
add di, com_size
sub di, 3
mov si, 100h
mov ax, cs: [di]
mov cs: [si], ax
mov ax, cs: [di+2]
mov cs: [si+2], ax
xor di, di
xor ax, ax
xor si, si
mov dx, offset msg1 - offset dupcode1
pop di
push di
add dx, di
mov ah, 9h
int 21h     提示输入密码
mov cx, 3
mov si,  offset secrity - offset dupcode1
 指向保存的密码
mov di, offset blank - offset dupcode1
 指向输入的密码
pop bx
push bx
add si, bx
add di, bx
push si
push di
mov cx, 9
input:   输入密码
mov ah, 0
int 16h
cmp al, 0dh
jz  next1
mov [di], al
inc di
mov al, 2ah
mov ah, 0eh
int 10h
loop input
 next1:
pop di
pop si
mov cx, 6
 b1: mov al, [si]
 cmp al, [di]
 jnz next2
 inc si
 inc di
 loop b1
 jmp carry
 next2: mov ah, 0eh
 mov al, 07h
 int 10h
 mov dx, offset msg2 - offset dupcode1
 pop di
 add dx, di
 mov ah, 09h   ;若输入密码不对则显示错误信息
 int 21h
 mov ah, 4ch
 int 21h
   carry:
   com_origin:
   db 0e9h   此处实现跳转到原程序中执行
   dw 0
   dw 0
 msg1 db "Please Input Password: $"
```



□上海　邹伸

一、概述

新一代的鼠标都对文档滚动功能有所增强，避免了在浏览长长的文档时不停地去移动滚动条。但是，无论如何您都要新买一个鼠标，才能获得这个功能。能否通过编程使老式的鼠标也能获得这一功能呢？答案是肯定的，但需要在程序中加入特定的支持。一般而言，不通过滚动条而使文档滚动并不困难。程序可以调用 OnVScroll(UINT nSBCode, UINT nPos, CScrollBar＊ pScrollBar)函数和 OnHScroll(UINT nSBCode, UINT nPos, CScrollBar＊ pScrollBar)函数，分别使竖直方向和水平方向的滚动条滚动。如果想要文档连续滚动，可以在较短的时间间隔里反复调用 OnVScroll()或 OnHScroll()函数。

但是通常情况下，鼠标的左右键都有明确的作用，比如鼠标的左键通常用来选择文档的字、词或句，而右键通常用来显示弹出式菜单(PopUp Menu)，虽然右键双击(WM_RBUTTONDBCLICK)没用到，但右键双击不符合一般用户的习惯，并且有时难以区分右键单击(WM_RBUTTONCLICK)和右键双击(WM_RBUTTONDBCLICK)。

为了照顾用户的习惯并减少程序的判断错误，我们将鼠标的右键单击保留为弹出式菜单，将右键按下 200 毫秒(即 0.2 秒)作为文档向下滚动的信号。读者可能会想 0.2 秒是否太短了，实际上由于 Windows 内部机制的关系，0.2 秒已足够了。另一个问题是文档滚动的速度是多少，实际使用下来约 0.03 秒滚动一行给人的感觉比较好一点。如果您对以上设置不甚满意，可以使用一个＊.INI 文件保存自定义的设置。

二、实例

1. 首先用 File\ New 命令生成一个新的工程，将工程的名字定为 Demo，按 Next，将文档类型选为 SDI 单文档，按五次 NEXT 直到出现 AppWizard Step 6 of 6。选择 CDemoView，将基类(Base class)改成 CScrollView，按 Finish 确认，VC5.0 自动生成整个工程。

2. 在 Insert 菜单下选 New Class，在随后的对话框中将类的类型选为“普通”(Class type: Generic class)，名称为 CMyClass (Name: CMyClass)。因为没有用 MFC 作为基类故 Base Class 为 None，按 OK 确定。VC 会自动为其生成两个文件 MyClass.h 和 MyClass.cpp。这里使用自定义类是为了方便以后代码的重复使用。打开 MyClass.h 文件加入如下代码:

```
public:
bool  Timer;
bool TimeFlag;
CMenu＊ pMenu;
```

打开 MyClass.cpp 文件，在构造函数 CMyClass::CMyClass()中为其定值:

```
Timer = false;
TimeFlag = true;
pMenu = new CMenu();
```

在析构函数 CMyClass::～CMyClass()中加入:

```
delete pMenu;
```

3. 在 Insert 菜单下选 Resource，随后选 Menu，按 New，VC5.0 自动生成缺省标识为 IDR_MENU1 的新菜单。找到 View 类下的 WM_CREATE 消息，为其加入如下代码:

```
Test.pMenu－> LoadMenu(IDR_MENU1);
```

该行表示程序在窗口创建时导入新建的标识为 IDR_MENU1 的 Menu(但不显示)。

4. 打开 Demo.cpp 文件，在 CDemoApp theApp 一句下加入一行：

```
CMyClass Test;
```

该行使 Test 在程序开始执行时就被创建。

在原#include 语句下加入:

```
#include ″MyClass.h″
```

5. 用 ClassWizard 找到 View 类下的

```
msg2 db 0dh, 0ah, ″Secrity wrong! $″
secrity  db ′xiaohy′, 0   此处设置密码
blank db 8 dup(0)
  org moveble_data
   save1 dw 0     ;保存源文件的前 4 个字节
   save2 dw 0
  codeseg ends
  end jami
```

当然，本程序还可以改进，如还可对原 COM 文件内容加密，通过口令后再解密运行。利用本程序的思想和 EXE 文件的结构，还可以实现对 DOS 下的 EXE 文件加口令。

WM_RBUTTONDOWN 消息，为其编写如下代码：

```
void CDemoView::OnRButtonDown(UINT nFlags, CPoint point)
{  SetTimer(1, 200, NULL);
   Test.Timer = true;
   CScrollView::OnRButtonDown(nFlags, point);
  }
```

该段程序首先设置了一个代号为 1 的事件，其频率为每 0.2 秒一次。

6. 用 ClassWizard 找到 View 类下的 WM_RBUTTONUP 消息，为其编写如下代码：

```
void CDemoView::OnRButtonUp(UINT nFlags, CPoint point)
{ KillTimer(1);
/* TimeFlag 也是一个标志位，注意：其初始值为 true */
if(Test.TimeFlag)
{ /* 显示弹出式菜单，该菜单在程序初始化时已创建，即：
CMenu* pMenu = new CMenu(); 其指针保留在 Test 类中。
IDR_MENU1 是在 Insert\Resource 选 menu(new)时自动生成的
(缺省)，在 ResourceView 下展开 Menu 项，双击 IDR_MENU1，
可对其进行编辑，其过程和普通菜单没有不同 */
ClientToScreen(&point);
CMenu* pItem = Test.pMenu->GetSubMenu(0);
pItem->TrackPopupMenu(TPM_LEFTALIGN|TPM_RIGHT
BUTTON, point.x, point.y, this);
 }
else
   Test.TimeFlag = true;
CScrollView::OnRButtonUp(nFlags, point);
}
```

7. 还要编写的是 View 类的 WM_TIMER 消息：

```
void CDemoView::OnTimer(UINT nIDEvent)
{ if(Test.Timer&&Test.TimeFlag)
{  // 文档 0.03 秒滚动一行
    SetTimer(1, 30, NULL);
    Test.TimeFlag = false;
}
else  OnVScroll(SB_LINEDOWN, 0, NULL); //向下滚动一行
}
```

8. 打开 DemoView.cpp 文件，在原包含文件#include 的下面加入：

```
#include "MyClass.h"
extern  CMyClass Test;
```

9. 在 View 类的 OnDraw()函数中加入：

```
pDC->TextOut(60, 80, "Scrolling Test ");
```

将 CDemoView::OnInitialUpdate() 中的 sizeTotal.cx = sizeTotal.cy = 100; 改成 sizeTotal.cx = sizeTotal.cy = 400;

10. 注意事项：如果新建的 Menu(IDR_MENU1)为空，将会出现非法操作。如您不想建立新的 Menu，可将上文的 IDR_MENU1 改为 IDR_MAINFRAME。本文所述方法对 CEditView 无效。该程序仅演示基本思路，未判定指针有效性，读者应与实际编程相结合。

注：本程序仅向下滚动文档，若要向上滚动，要将 SB_LINEDOWN 改为 SB_LINEUP，将不同参数和标志位相结合，可以用鼠标上下左右自由滚动文档。



□北京　国庆

时逢共和国50周年大庆，北京城被装点得面貌一新，各街各处都披上了彩装。宽阔笔直的大道上车龙浮游，鲜花四溢的广场中人头攒动，处处时时洋溢着祥和与喜庆。不仅如此，在我们的网络中，同样也能体会到这种喜人的气氛。

"《人民日报》(海外版)建国50周年献礼网站"(http://www.1949－10－1.com/)，是一个制作非常精美的站点。位于首页的'今日新闻'简明扼要，点击文字还可得到详尽信息。"1949年的今天"栏目每日更新，保持与中央电视台的同名节目同步。"中国近代重大历史事件人物图片展"(http://oe. people－daily. net/gallery/)，则是一部不可多得的、生动的历史教材。它汇集了三千多幅珍贵的历史照片，工程浩大，气势磅礴。全面系统地反映了自鸦片战争以来，中国人民不畏艰辛，追求真理的曲折历程，真实记录了近代中国156年的历史风貌和社会变迁。浏览这三千幅照片时，不仅可以体会到中华民族深邃的文化底蕴，而且还可以带给我们坠入历史的感受。在这世纪之交，我们伟大的新中国即将走过她五十年的最辉煌历程。无论您在何方、从事何种职业，"祖国"二字，也将始终熔铸在我们的血脉中。即使人在天涯，历经磨难，也难舍赤子情怀。为此，人民日报特地举办网上献礼大型活动(http://www. 1949－10－1.com/writing/)，包括主页设计和征文比赛，其中特等奖可获得价值8000元的奖品。比赛的组织者希望通过此次活动，让广大参赛者从不同角度，表达出自己心中真实、贴切、独特的感受，并以此为共和国五十岁华诞献上一份微薄而诚挚的礼物。



新华社"辉煌50年专题网站"http://www. china1999. xinhua. org/，是一个专门收集国庆新闻的站点。内容按照"图片报道"、"共和国庆典"、"共和国档案"、"五十年成就"、"五十年大事记"、"五十年纵横谈"、"新中国第一志"、"数字与成就"、"首都新貌"、"我看这五十年"、"共和国建设者"、"少数民族与新中国"、"海外看新中国五十年"、"省市自治区国庆报告"、"身边小事看变化"、"科技进步与新中国"、"人民满意的公务员"分类。如果你正在收集有关共和国五十年相关的内容，这里不是一个很好的资料库吗？

为迎接新中国五十华诞，中国新闻社与北京搜狐公司合作推出"新中国五十年"专题网站。(http://china2000. sohu. com) 和 (http://www. chinanews. com. cn/china2000)，"新中国五十年"专题网站形式新颖、活泼、图文并茂，内容贴近广大网友。网站现已开辟了"最新报道"、"图片传真"、"普天同庆"、"精彩瞬间"、"图文专稿"、"新中国五十年资料"、"数字与中国"、"明星风采"等栏目，更新迅速，资料翔实。在报道新中国巨变方面，网站的分类专栏包括："思想政治篇"、"国防外交篇"、"民族地方篇"、"改革开放篇"、"建设成就篇"、"祖国统一篇"、"华人华侨篇"等，分别从不同的侧面来反映出新中国天翻地覆的变化。为了使读者能够再次重温新中国历史上那些激动人心的时刻，"新中国五十年"专题网站还将推出声频、视频节目，播放中新社电影声像部拍摄的有关专题影视节目。

国中网也为国庆制作了专门的宣传网页(http://www. cww. com/50year/)，在这里，你不仅可以了解





2010年的网络生活 征文

征文时间：1999年10月1日至11月15日

新世纪即将到来，全新的数字化生活已经在我们这一代人面前展开，推动这个世界发展的已经不再是隆隆的机器声和宽大的厂房，社会更加需要知识与科技。梦想在今天已经成为社会文明发展的原动力，知识经济的规律在说："没有做不到，只有想不到"。打开心灵的束缚，放飞你的梦想，字数不限，体裁不限，请你来描述一下"2010年的网络生活"。

投稿寄至：北京海淀区白石桥路3号（北院写字楼）《电脑爱好者》杂志社"网路采风"栏目收（100873）
或 E－mail: 2010@ChinaByte. com

特等奖1名：ChinaByte. com 奖金人民币 4000 元整、2000年《电脑爱好者》杂志全年赠阅

一等奖2名：ChinaByte. com 奖金人民币 500 元、2000年《电脑爱好者》杂志全年赠阅

二等奖20名：东方网神、电脑爱好者光盘（总价 200 元）

三等奖50名：Motorola Digital DNA T 恤衫一件、ChinaByte. com 棒球帽一顶

主办单位：
北京《电脑爱好者》杂志社 http://www. cfan. com. cn
北京笔电新人信息技术有限公司 http://www. ChinaByte. com

我们将组织专家进行评定，获奖者名单将于12月份《电脑爱好者》杂志和 ChinaByte 网站公布。

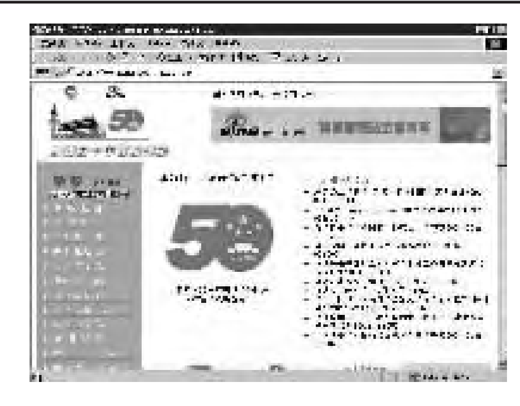
感谢以下单位赞助：●北京实达铭泰计算机应用技术开发有限公司 ●摩托罗拉（中国）电子有限公司

到共和国五十年来的辉煌成就，还可以领略共和国风流人物的风采，同时这里还准备了很多诗文供欣赏。共和国母亲走过了五十个春夏秋冬，在举国欢庆的这一伟大时刻即将来临的时候，国中网已从8月4日起推出5期共和国系列有奖问答（http://www. cww. com/50year/question/index. html），题目每期11题，为期15天。你只要输入姓名、联系办法、电子邮件地址、身份证号码等相关的个人资料信息即可。每期选出一名幸运获奖者，奖品为诺基亚5110裸机一部。活动将于10月30日结束，时间不多了，可要抓紧呦。

中文雅虎虽然也开辟了"中国筹备庆祝建国50周年庆典"焦点报道（http://gbchinese. yahoo. com/headlines/fullcoverage/nationalday. html），但不论从内容还是规模上明显逊色于前面提到的网站，而且很难找到独家报道的内容。

国富民强，新中国体育的发展史同样也是新中国的发展史。"中国体育50年大事回顾"（http://www. sport. gov. cn/50huigu/huigu. htm），可以让你有机会从另一个角度来了解新中国的发展史。而小小邮票，包罗天地。新中国五十年，发行了若干套国庆纪





念邮票。http://www. cxinfo. com/stamp/gq_post/guoqing. htm 是"国庆邮票专栏"。你了解小小邮票当中包含的故事吗？来这里看看吧！

过节从来都少不了笑语欢歌，在 http://member. netease. com/~fengt/tlc/50/index. htm 可以找到个人制作的"国庆五十周年音乐特辑"。《我属于你啊中国》、《骏马奔腾保边疆》、《唱只山歌给党听》、《在希望的田野上》、《长江之歌》、《父老乡亲》、《长城长》、《春天的故事》等优秀歌曲，全部使用MP3格式存放，方便下载。对了，在 http://www. cetin. net. cn/gzfw/food/b056. htm 还有"国庆家宴五款"，分别是"尖椒炒蛏子"、"豉汁蟠龙鳝"、"香炸蒜香排骨"、"自制熏猪肉"、"菊花茄子"。具体怎么做？自己去看看吧。

国庆节你是否准备去天安门？你知道国庆期间的每日升降旗时间吗？你知道国庆期间天安门的参观时间安排吗？http://www. tiananmen. org. cn/ 这是天安门管理委员会制作的网站，希望能对你的出行带来帮助。好了，就到这里吧。祝大家节日愉快。



□北京　张宇

由网络生存想到的

被诸多媒体争相报道的“72小时网络生存”实验活动已经告一段落。12名参与者当中除一人因饥饿退出以外，其他人都平安度过了这非同凡响的三天。这个实验不仅仅是对网民个人使用网络能力的考验，而且为我们提供一个全面了解中国网络普及发展情况的机会。

成功的商业炒做

在我们关注“72小时网络生存”的同时，有一些网站名字很自然地被我们所熟悉接纳。其中“梦想家”和“8848”网站就是代表。在业内创出名气是多数网络服务商现阶段的工作目标，传统的媒体宣传都需要一定的实力和基础，而且稍微不慎很可能会被同行找上麻烦。所以最近一个时期很多聪明的网络服务商另辟蹊径制造宣传效应。例如前一段时间中公网公司收购国内最大的网络在线游戏站点“联众游戏世界”，就在业内引起了不小的轰动。这次的网络生存实验活动同样是一个抓住信息时代热点问题进行炒做的经典例子。三天来，关于网络生存实验的报道我在港台、欧美各地的媒体上也都能看到。至此，无所谓实验的成功与失败，作为活动倡导者的自我宣传目的已经低成本高质量地达到了。

“网络生存”的实际意义

在实验筹备阶段就有很多网民提出了自己想在三天里实验活动的行动构想，从商务到娱乐真可谓五花八门。可是完成这些构想就是网络生存的意义吗？在我看来，网络生存的胜利标志不是完成了什么壮举，而是能从“生存”过渡到“生活”。如果我们把喝三天豆浆，做一个站点，看成“网络生存”的成功，那么肯定会招来一片非议。因为几乎没有人会喜欢这么活着，至少是现在。一种生活方式能否被接受必定是因为它给人们带来了众多的便利。网络生活之所以被广泛关注，就是因为多数人认为通过网络可以让我们生活得更好。人们希望在家办公而不需要衣冠楚楚地坐在办公室里；人们希望轻点几下鼠标就会有物美廉价的商品送到眼前，人们希望远隔重洋的亲友可以通过网络“面对面”地谈心……这些美好的愿望以现在的网络环境是无法实现的，所以现在的网上只有“生存”。再过若干年，当网络发展到能够让人们的这些憧憬变为现实的时候，那么网络生活方式才算是真正建立起来。而且，随着网络生活的不断发展，最终我们可能很难把网络生活从一般意义的生活中划分出来了。

我国网民素质亟待提高

“网络生存实验”的参加者竟然因为不会设置电子邮件而导致失败是不少人事先没有想到的。后来我询问了身边的一些网民，结果发现用网一年有余而不会设置电子邮件的大有人在。试想一下，如果本次测试的参加者不是通过“精心安排”地报名，而是在网民中随机抽取，那么能过得了第一关的恐怕不到一半了吧？造成中国网民素质偏低的原因是多方面的，从大的方面来讲，中国十几亿人，对绝大多数人来说现在还没有上网的必要。况且就算大家都有上网的愿望，中国现有的通讯设备也容纳不了这么多人；从小的方面讲，考虑到高昂的上网费用，现在用网的人，对网络也只能是蜻蜓点水似地使用而没有机会仔细研究了；此外，网络教育的相对落后也是一个重要原因，据我了解1994年互联网就在中国起步，而1999年许多高校还没有相关的课程。难怪有人说“网虫”都是自学出来的。“要发展经济就要先提高人口素质”，这是各界人士公认的道理。同理，要发展网络经济，就要首先造就一代高素质的网民。这项工作需要包括电信部门、网络服务商、教育部门等在内的全社会、多方面的共同努力。

电子支付环境还很不完善

听说每个参与实验的人可以使用1500元电子货币及1500元现金，所以笔者特意在网上搜寻了一回，想看看到底有多少站点支持信用卡结算。结果发现为数不多的网上销售站点所支持的信用卡竟然五花八门

而且互不兼容。在大多数提供网上购物的网站，用最常见的龙卡、牡丹卡、金穗卡等居然订不到一份早饭，更有一些站点干脆要顾客到指定的地点交钱领货。可见，支付手段的落后和混乱，是导致多数网上购物无法实现的重要原因。而同时无法在网上直接实现购物环节又会严重影响到企业在网上的投入。举个例子来说，企业A在网上宣传其生产的空调，消费者B看了决定购买一台，但是他必须到商场C去购买，结果在商场C里碰上企业D的促销活动，经过导购小姐一番劝说，消费者B很可能最终选择了企业D的产品。雇一个促销小姐花费几千元，做一个网络广告要几万元，如果网络广告不能导致直接的购物行为，那么企业投资网络的热情又从何而来呢？

网上交易反而增加成本

本次网络生存的参与者所订购的物品价格普遍比我们在商场直接购买的要高出不少，如果把为了订购物品而耗费的网络费用也计算在内的话，部分商品的价格几乎增加了一倍。这是因为目前国内提供在线购物的单位主要是大商场和网络服务公司。从渠道上来看，货物不仅要走完商场所需的渠道，而且要追加一道网络销售程序，所以就难怪网上商品价格不菲了。国外网上销售的做法是先设立统一的定单处理中心，然后把定单分解，将不同的需求分别发送给不同部件的生产厂或成品仓库，然后利用特快邮递服务将各个部件汇总后交给顾客。由于减少了运输、仓储、销售上的投入和损耗，所以网上商品的价格可以低于商店零售价格。要降低成本需要高水平的销售管理体系，需要各项产品高度标准化，需要完善的投递网络，最重要的是产品生产企业与最终使用者的接触。显然中国的企业距离这个目标还有一定差距，所以现在的网上购物只是时髦而不实惠的花瓶罢了。

虽然这次网络生存实验让我们看到了中国网络发展的很多不足之处，但是这11名参与者能够顺利完成三天的测试，毕竟让大家看到了网络生活的前景。而且，这次实验的确起到了让全社会关注应用网络现实的作用。相信在这次实验的启发下，一部分企事业单位会把电子商务和网络营销列入到今后的发展计划中。因此，可以肯定地说本次网络生存实验对中国网络的发展是有进步意义的。 ◈



主人公：志志雄	年　龄：十有八九	性　别：不是 MM(可能是……)
工　作：在野(等上大学)主页：http: //gamespot. yeah. net	爱　好：到新浪灌水	
愿　望：有一段轰轰烈烈的网络情缘，MM 们有空可以 CALL 我^_^ICQ：45804005		

上网都已经有 2 年半了，想当年为了买个 MODEM，小小年纪出去打工，把工钱、压岁钱、私己钱……加起来终于上网了。由于爸妈要上班，白天没有人煮饭(我懒)，只好到外边的食店搞定。我的第一个网页是关于 DELPHI 的，当时雄心勃勃要攻下 DELPHI，唉……最后沦落到学了点 TURBO C 皮毛。高中毕业后，放暑假，于是再做一个主页——现在的游戏空间。可是辛苦啊，具体情况？请看——《一个“斑竹”的一天》。

一个“斑竹”的一天

□志志雄

清晨 6: 00

我不得不起床，即使我只睡了 3 小时 45 分 27 秒。我用尽全部的意志，撑开了那双满布血丝的眼睛，发现眼皮有点不听使唤，我要它向上爬，它偏要向下掉。诅咒着每天都诅咒的话：“该死的空间提供商(出于寄人屋檐下的理由，就不公开点名了)……”我下了床，坐在已经有一点凹陷的电脑凳上，启动了电脑。昨晚空间提供商的服务器又 Down 了，我只好现在更新主页，要不然等大家醒后，看不到新内容，会对我失望的。睡魔仍然缠绕着我，我决定给它最后一击——戴上耳机，播放最 ROCK 的音乐，把声量调到 VERY HIGHT！精神随之一振！打开 CuteFTP，开始上传。

清晨 6: 10

刚拨号成功，耳机传来“喔噢……”声，犹如机关枪在开火，吓得我七魂不见了三魄。镇定下来，发现原来是 10 多个 ICQ 信息的声音。我一边更新网页，一边用纯熟的网络语言“呵呵”、“嘿嘿”、“:)”、“^_^”等把 ICQ 信息逐一回复掉……

早上 7: 00

呵呵，早晨的网络速度的确不错，10 多兆的东东快要传完了，现在开始收信，OUTLOOK 很不情愿地从 8 个免费邮箱里拖下 40 多封信，一看，哇，40 多封信里竟然有 20 多封是广告！！！我气愤地按下 20 多次的删除，还不解恨，马上就又“清空已删除邮件夹”。除了广告信外，有的信件是申请首页链接，有的是对我网站的意见，有的……啊？？竟然是游戏问题？我把信件一一回复了，其中有一封是：“SORRY，我没有时间玩游戏……”

早上 8: 30

进入 http: //gamespot. yeah. net，测试一下网站的链接是否正确，修改了 N 处错误。

上午 9: 00

打开 CD 播放器，听一些柔和的音乐，因为这是我的创作时间。我喜欢一边听歌曲，一边写文章(但大多数时间都因为没有想到好的题材，变为听歌时间，偶尔发现一首好歌，就把它作成 MP3，放到网站上给大家欣赏。有时手痒，就写篇歌曲的评论，呵呵。最惨就是听到一首引发共鸣的歌曲，整天都陶醉在里面，到时一定会写出一篇颇具感触的文章。

上午 11: 00

心爱的电脑已经工作 5 小时了，它要休息一下了。我也实在支持不住，太累了，决定不去买中午饭，先睡一觉再说。合上眼睛躺在床上，为朋友的网站思考版面的设计，思考图画的制作……不一会儿就进入了梦乡。

下午 3: 00

疲惫的我醒了，伸一伸懒腰，还打了一个呵欠^_^。启动电脑，打开 PHOTOSHOP5，把睡觉时想好的图像做出来。比比画画、涂涂改改、拼拼凑凑一番后，做了 6 个图像，挑了最好的 4 个。

下午 4: 30

开始帮朋友做网页，这是我的拿手绝活，呵呵。

下午 6: 00

终于把网页作好了……肚饿的感觉真不好受，差点没有力气站起来。我拖着没有灵魂的躯壳(灵魂还留在电脑旁)，骑上自行车，买饭去了。

下午 6: 35

吃完饭，精力充沛，正想付钱，惨！忘记了自己昨天已经把钱用完……我装出一副可怜相问老板：“呵呵，

老板，我忘记带钱了，明天给你，可以吗？”以为这次一定要洗“大饼”当饭钱了，谁知老板满口答应。呵呵，幸运。

晚上 7：30

灌水的时间到了，连上新浪网游戏论坛就立即开始灌水（所谓灌水，就是把无聊的话放进论坛也），打开ICQ，一边用其同朋友联络着，一边在新浪灌水，这是最好的打字练习方法，打字速度能在短时间内迅速提高。朋友发信息问我网页作好没有，我把成形的作品传给了他。

晚上 10：30

用最快的速度洗澡。

晚上 11：00

正式开始工作了，各大游戏网站都更新完毕，到我搜集更新材料的时候了。打开我的收藏夹，把各大游戏网站都访问了一遍，将需要的资料下载。妈妈工作回来后，我向她要了这个月的生活费。

深夜 1：00

更新首页页面，把新加入的内容写进去。隔壁房又传来妈妈的声音：“XX，你知道现在几点了吗？还不睡觉！整天玩电脑还没玩够吗？！”我一边应到：“是，是，立即睡。”一边赶忙把灯关掉。电脑屏幕的光变得刺眼了，我把它调暗，黑暗中，陪伴我的是这台轻轻唱着歌的Computer。

深夜 1：30

ICQ上显示着一大堆朋友在线，互相说了一些勉励的话后，我开始上传网页。今晚网络速度非常快，交通顺畅。每当我的眼皮掉下来时，朋友的ICQ就传过来，“喔噢”一声，提醒我别睡着（奇怪他们怎么知道:)）。

深夜 2：45

一切都搞定了，可以安心睡觉了。

我想你会问，既然这么辛苦，还做网页干什么啊？呵呵，做网页是我的兴趣，我也常常帮我的朋友做网页。做这个游戏网站，是为了方便大家，让广大游戏玩家在玩游戏遇到困难时，有个讨论的地方。与广大“斑竹”一样：做主页，我快乐，苦和累，我无悔！

最新免费资源

□hmc

免费主页篇

百色之窗(http://www.bsptt.gx.cn/)
E－mail 申请，提供 4MB 免费主页空间！支持 FTP 上传！

东京个人网(http://202.102.229.60/)
别误会，是一个国内的免费主页提供商，提供 30MB 免费主页空间和 FTP 权限！每月还进行优秀主页评比！优秀页的空间将扩至 100MB。

禾个人主页(http://home.cnjx.net/)
提供 100MB 免费主页空间！支持 FTP 上传！还有计数器、留言本和邮件列表等可供申请！

商丘信息港(http://grwy.sqinfo.ha.cn/)
提供 20MB 空间！FTP 上传！如果主页优秀，还能申请到 50M 以上的空间喔！

福清之窗(http://www.fuqing.net/)
即将举办主页设计比赛！若初赛通过者将获得支持 CGI、ASP 的主页空间！空间大小未知！

WebHostMe(http://www.webhostme.com/)
提供 20MB 免费主页空间和 email 服务！送三级域名！还支持 ASP，可惜的是该服务商有广告！

中国中小学教育教学网
(http://www.k12.com.cn/apply/index.htm)
提供 4MB 空间！FTP 上传！空间不够还可再申请，同时提供 2MB 大小的支持 POP3 的免费电邮！

湖南信息港百花园
(http://home.hn.cninfo.net/sqxz.htm)
提供无限空间的免费主页服务！还有多种 CGI 权限，若做到一定规模还可免费申请湖南信息港独立域名！申请略显繁琐，您需要把协议书打印好之后通过信件方式寄到那里！

免费论坛/留言本篇

中文论坛联盟(http://freebbs.soim.net/)
采用国外最流行的版面，与众不同，功能强大！还有强大的定制功能喔！

网虫热线免费留言本
(http://gbook.networm.net/)
一个非常可爱的留言本，呵呵，很不错喔！

武汉热线论坛(http://www.cnbbs.net/)
采用的还是大家熟悉的一山论坛，不过现在速度更快更稳定！

CustomPost(http://www.custompost.com/)
一个相当不错的留言/论坛系统！有很强的定制功能！非常不错！

VantageNet(http://www.vantagenet.com/)
提供免费论坛（很漂亮的论坛喔），免费投票机和免费广告交换服务！

免费邮箱篇

444.Net(http://www.444.net/)
提供基于 WEB 界面的免费邮箱服务！yourname@444.net，还很好记吧！不过好像不太吉利……

ICQ mail(http://www.icq.com/icqmail/)
大名鼎鼎的 ICQ 现在也提供免费 email 服务了！yourname@icqmail.com！5MB 空间！不过你必须先拥有一个 ICQ 号码！快去申请吧！

综合/其它免费资源篇

地奥杯企业主页制作大赛
(http://netweek.sc.cninfo.net/)
由四川省信息化领导办公室，天府热线和成都华西都市报联合举办！有奖品喔！有兴趣的网友可以一试！

SurfMiles(http://www.surfmiles.net/)
若在网上浏览时使用其 CashBox 浏览条，每小时 0.3 英镑！推荐下线还有额外奖励喔！

高山寒舍(http://www.gaoshan.net/)
提供免费聊天室，免费留言本，免费论坛和免费计数器功能！不过由于服务器关系，某些资源可是限量供应的喔！

webweb.to(http://www.webweb.to/)
提供 2:1 免费广告交换功能！第一次申请送 888 次广告显示机会！

高手网络(http://www.gaoshou.net/)
提供免费留言本和免费论坛服务！其中论坛有两种样式供您选择！

酷站 100(http://www.cool100.net/)
提供免费网站排行榜和免费域名服务！

免费计数器篇

花斑猪免费在线统计
(http://flowerpig.yuntai.com/)
除了传统意义上的在线统计，还有访客访问功能（功能非常非常强大）！一试便知（有申请人数限制）！

热血资讯(http://my.my163.net/)
提供免费 1:1 广告交换，留言本，以及免费计数器（可设置数值以及以后自由修改）！

263 **统计计数系统**(http://top.263.net/)
有多钟风格可供选择！和飞翔鸟的统计系统一模一样！不过我这里访问它的速度比飞翔鸟的快得多！

武汉热线顶点统计系统(http://top.wol.com.cn/)
提供一个不错的免费主页统计系统，速度、功能都不错喔！

免费域名篇

IntraHost(http://www.intrahost.com/)
提供四种免费域名服务！如 yourname.webwirl.com，yourname.efoot.net 等等！快去抢个好名字吧！

Soex
(http://myname.soex.com/cgi-bin/domain_apply.pl)
提供多种免费域名服务！同时还将提供配套的 e-mail 服务（目前由于服务器负荷原因，暂时不提供此项服务）！



□栏目主持　臧捷

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

热点透析

涨、涨、涨！内存价格继续狂涨！由于国际市场持续缺货，8MB内存颗粒的价格已超过15美元。而且，三星、美光等美韩大厂已达成RAMBUS的转产协议，SDRAM产量将进一步下降，所以内存的缺货很可能将继续持续，价格短时间内难以降下来。

虽然内存价格狂涨，但其它配件价格却普遍下降，尤其是硬盘、显示器等大件下跌更凶，IBM 15.2GB硬盘现在只有1100余元，而特丽珑管的美格700XT的价格已降到3490元，连一向质高价高的SONY 17ES2也只有3990元了。虽然内存价格高涨，但由于其它配件的价格下降，所以你算一算的话，装机总价格并没有明显的上涨，故而有心装机的朋友并没有等待的必要。

在显卡、声卡市场，近来变数非常大。继推出OEM的Voodoo3引起市场巨大波动之后，香港双敏公司又在中国市场推出小影霸品牌的G400。由于Matrox一向奉行独家制造的策略，并在国内指定中科多媒体为独家代理，所以开始很多人都对此表示怀疑。不料小影霸商标的G400如期上市，据消息灵通人士讲，双敏公司很可能是用了与Voodoo3相同的方式，从Matrox的海外生产厂得到了为其它市场生产的产品，另行包装后，拿到中国市场来销售。

可以肯定，中科绝不会对这一产品提供任何技术支持和质量担保，并表示保留进一步采取行动的权利。使用小影霸商标的另一家厂商新天下公司也以非正式的方式表示双敏公司此举会扰乱市场，败坏小影霸品牌声誉。由于前景不明，所以有心购买G400的很多用户尚在持币观望中，但商战苗头已初露端倪。中科公司已加快了包括G400 MAX在内的新品上市的步伐，并将现有产品的价格大幅下调。不久前，中科推出‘金秋送爽999千卡酬宾’活动，以999元的价格出售Millennium G400 16MB SD(单头)，这一价位可以说是目前G400的超值价位。除G400外，其它显卡的价格也有不同程度的下调。高档声卡的价格也有一定的下降，尤为超值的是，创新以650元的价格推出SB Live! Value的黄金纪念版。这一版本除了不包含数字子卡外，与标准的SB Live!完全相同！

新天下公司推出了1000元NEC奔驰8X DVD——8X DV－5500A，该产品最大的特色就是其使用的双激光头技术和双透镜读取技术，它可以读取一般驱动器无法识别的CD－R及CD－RW盘片。在读取DVD盘片时采用专用的650nm激光头，可以读取DVD中单面单层、单面双层、双面双层格式的盘片。随着DVD价格的不断降低，相信DVD很快将成为发烧玩儿家的又一大选择热点。

(北京　Faust)

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999年9月15日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	Athlon 500	2700
	PⅢ450(盒/散)	1780/1680
	PⅡ400(盒/散)	1560/1470
	赛扬400(盒/散)	700/620
	赛扬366	555
	赛扬300A	490
	K6Ⅲ 450/400	1500/1200
	K6－2 450/400/350	610/460/390
	MⅡ300	210
主板	梅捷VB6E＋	660
	升技BE6/BP6	1220/1400
	微星6199(无声卡)	990
	奔驰6BX3A(带创新16位声卡)	1050
	磐英MVP3G－M	680
	钻石DFI 810	1150
内存	128MB PC－133(KINGMAX)	1850
	64MB PC－100(LG)	950
	32MB PC－100(LG)	450
硬盘	IBM 15.2GB	1180
	火球KA 9.1GB	1220
	火球9代CX 6.4GB	880
	钻石7代10GB	1130
	金钻二代20GB	3000
	希捷4.3GB	790
	WD 10.2GB(2MB Cache)	1110
显卡	Diamond V770 TNT2 ULTRA	2600
	华硕V3400 TV	930
	奔驰TNT 2 M64 32MB	790
	耕宇Savage 4 32MB	770
	小影霸Voodoo 3 2000	900
	金鹰9880 8MB SG	270
	金鹰I740	290
	9685	90
显示器	SONY 17ES2	3990
	LG 795FT＋	4400
	MAG DJ700E	2590
	MAG XJ530	1550
	Samsung 550B	1570
	爱国者500A	1350
Modem	USR 56K 黑猫	960
	GVC 56K 大众型	600
	联想射雕二代	690
	Diamond 56K	750
	TP－LINK 56K	340
	GVC 33.6K 内置	300

·上海市场·　·上海市场·　·上海市场·



随着暑假的结束，电脑的销量有明显回落，本来这个时段正是在校学生购置寝室内公用电脑的高潮，但不少受到内存暴涨的影响延迟了采购计划。为数不多的购机者中整机总价在6500－8000元为主，配置多以廉价的赛扬处理器加高性价比的第四代显卡为主。

内存条价格持续上扬，装机者绝大部分只能选择64MB容量，放弃了对128MB的奢望，质量较好的单条128MB内存已超过1800元，不少老板都后悔当初没有多留些内存。有的商家凭借库存提供比较低一些的装机价吸引顾客，收到一定的效果。樵风科技BLP封装的“金”条只闻雷声久久未能在上海市场露面，据商家透露已进入上市前最后的准备阶段，而金条的上市价会参照KINGMAX的价位。市面上很多散装的LGS内存条都是7J或7K的颗粒，数量之多令人生疑。部分品牌内存的价格与散装条的价格进一步拉近，64MB Micron与LGS之间的差额仅为20元。内存降价的传言很多，不过大多认为这要在十月份以后。

CPU方面Pentium Ⅲ 450的价位已经降

到可以接受的程度，天价的宝座转由 PⅢ550 支撑。部分原准备购买 PⅡ的用户纷纷投向 PⅢ的怀抱，使得 PⅢ450 一时销量大增。高主频的赛扬 400 大量涌现，Socket 370 和 Slot1 的都有，还是采用 66MHz 外频，能用 100 外频超 600MHz 的极品很少见，对于普通用户 C400 运算速度已经足够快了。与此同时少量散装的 C433 也开始露面。双赛扬系统被炒得很热，不少爱好者跃跃欲试，不过 Intel 公司可能为了保证廉价的赛扬不对其高端的双处理器系统造成冲击，会在以后的赛扬处理中屏蔽掉 AN15 脚。如果真的这样我们目前所用为 AN15 提供 1. 5V 电压从而支持双赛扬的方法将彻底失效。

Permedia 3 终于有现货登场，不过受到多方面的影响大多用户对它敬而远之，中科 MGA G400 在上海开始有步骤的下调价格，尤其是 16MB 的显卡，同时双头的 G400 开始销售，与单头产品的价格差距也在缩小。很多中档消费层次的爱好者还是青睐高性价比 16MB 和 32MB 的 TNT2 M64，Voodoo 3 依然是游戏迷的最爱。



TNT2 系列显卡以其优异的性能受到广大用户的拥戴，其产品除了配备有不同容量的显示记忆体拉开层次外，就芯片本身也有不同档次之分(见下表)性能自然也有差异。有的商家将低档次的 TNT2 VANTA 和 M64 芯片产品都模糊统称为 TNT2，消费者在购买时应注意辨别。尤其是打算买 M64 的朋友不要捧回一块 VANTA。

芯片型号	TNT2 Ultra	TNT2	TNT2 M64	TNT2 VANTA
核心数据宽度	128bit	128bit	64bit	64bit
显存推荐频率	183MHz	150MHz	150MHz	125MHz
RAMDAC	300MHz	300MHz	300MHz	250MHz
支持 AGP 接口	AGP 4X/2X	AGP 4X/2X	AGP 4X/2X	AGP 4X/2X
封装引脚数	496pin	496pin	320pin	320pin

上海硬件行情(1999 年 9 月 15 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	Intel 赛扬 333/366/400 (SC370 散)	490/550/640
	Pentium Ⅱ 350	1420
	Pentium Ⅱ 400(散/盒)	1500/1620
	Pentium Ⅲ 450/500	1750/2440
	AMD K6－2 300/350/400	450/550/800
主板	华硕 BX P3B－F	1140
	升技 BX BX6 2. 0/BH6/BE6/BP6	1080/840/1350/1550
	微星 6199/含声卡	990/1090
	精英 P6BXT－A＋	1050
	技嘉 BXC/BX2000	880/1060
内存	LGS －7J SDRAM PC－100 64MB/128MB	840/1580
	KINGMAX PC100 64MB/128MB	890/1760
	KINGMAX PC133 64MB/128MB	950/1880
	MICRON PC－100(－8) 64MB/128MB	860/1680
硬盘	昆腾火球 9. 1GB(KA 7200 转)	1260
	昆腾 10. 2GB(CX 5400 转)	1220
	IBM 15. 2GB/16. 8GB	1280/1400
	WD 6. 4GB/10. 2GB(2MB CACHE)	920/1130
显卡	ASUS A－V3400TNT 16MB	830
	MGA G400 16MB 单头/16MB 双头/32MB	1430/1570/1900
	STB Voodoo 3 2000/3000	999/1420
	ASUS V3800 TNT2 32MB/带 3D 眼镜	1450/2380
	ATI XPERT Rage 128 16MB/ RAGE FURY 32MB	820/1420
	Creative Savage 4 32MB	1290

(上海　杨法)

·广州市场·　·广州市场·　·广州市场·



内存疯了！暑假刚开始，内存便一直在涨价，现在暑假已经结束，内存却仍未有涨停的迹象，时下 LGS 128MB 已冲上 1800 元，而 64MB 也上到了 900 元，并蓄势欲冲上 2000/1000 元关口。128MB SDRAM 比 PⅢ－450 还要贵，实在让人难以接受。由于价格高居不下，不少打算攒机的朋友都持币观望，甚至还有装机不要内存或 Pentium Ⅲ配 32MB 的。关于内存价格的疯涨，市场上流行着各种版本的小道消息，有传是国外芯片厂商联合托市引起的，有传是海关查扣了一批内存条所致，还有传是因为有个别商家幕后操纵……不管实情如何，作为用户都希望这只是崩盘前的垂死挣扎，看你狂到什么时候！

广州硬件行情(1999 年 9 月 15 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅡ－350/400	1490/1650
	PⅢ －450/500	1750/2300
	C366 散	520
	C400 散	580
	K6－2/350 散	400
	K6－2/380	520
	K6－2/400	600
	K6－2/450	780
	K6－3/400	1240
主板	华硕 P5－99VM	800
	华硕 P3B－F	1150
	微星 MS－6178(i810)	1060
	梅捷 6VBA133	1020
	精英 侦探大师(i810)	1250
	升技 BE6(BX, 支持 DMA66)	1270
	升技 BP6(双 S370)	1550
	磐英 MVP4A(MVP4)	840
内存	HY/LGS 32MB PC100	470
	HY/LGS 64MB PC100	940
	HY/LGS 128MB PC100	1880
	小影霸 64MB PC133	960
	三星 64MB －7	1100
	三星 128MB －7	2000
显示卡	帝盟 Stealth Ⅲ S540	950
	ELSA 大赢家Ⅱ	1020
	ELSA 3D 雷眼 有线/无线	400/800
	丽台 S325(M64/32MB)	910
	丽台 S320Ⅱ Ultra	1950
	3dfx Voodoo 3 2000/3000	880/1140
	ATI RageFury/Xpert128	1750/970
	MGA G400 16MB 单头/双头	1199/1399
	MGA G400 32MB 单头/双头	1799/1899
显示器	飞利浦 105A	1600
	三星 550B/750S	1590/2380
	SONY 15ES2/17ES2	2380/3990
	美格 DJ700E	2599
	美格 XJ700T	3499
	ADI GT56	4400
	LG 775N	2480

美格显示器再度大幅降价，其中 DJ700e 与 XJ700T 分别降了 200 元和 500 元。美格此次调低其主流机型的价格是要为即将上市的一系列新产品做准备，这批新产品包括 17″的 786FD、796FD 和 19″的 810FD，它们均采用了 SONY 最新的特丽珑纯平面显像管——平面珑 (FD Trinitron)，配合美格的“黄金眼”功能，将大大增强美格彩显的市场竞争力。除美格外，飞利浦及三星等在近期也将有一系列的新产品上市，新一轮的显示器大战即将展开。　(广州　李玉龙)

□北京　飞雪



装机杂谈

前不久奉朋友之命帮忙攒机器，于是连夜上网四处查探消息，又起了个大早直奔"村"里，连问带看，转到晚上才赶回去把中午饭补上。清单自然是一挥而就，然后解说一番。"明儿不去了，我要歇着。"他是用了几年机器的人，一同帮忙的另外两位朋友也不全是外行，我自然可以放心地偷懒了。第二天等到下午，三个人把东西搬了回来。看到第一个箱子我就一愣，Acer？怎么搞了一台Acer的显示器，打开箱子一看，还是老掉牙的54e，唉！拿起主板和CPU，我又是一皱眉，不是说好了用Socket370和C300A吗？怎么是Slot1＋C333呢？再找到硬盘，天那，我一再说要IBM10.1GB的，怎么拿了块6.4GB的ST回来。"你怎么全没按我说的买？"看到辛苦了一天，出的主意全没被采纳，我不禁微愠。"人家说370不好，升不了级，333快不少，也不贵多少，"我的朋友一边说一边拍着显示器，"这可是名牌啊！"看出我面色不善，他声音小了许多，"人家说6.4GB也够用了，省几百块钱呢。"

唉，我气得都快吐血了。边看显示器的散热孔边说："你知不知道54e，1024X768只能上到66Hz？""不会吧，卖东西的可说这个好。"当然好，卖给你，他可不就好了，"我不禁愤然，又一指CPU，"包超吗？""超频不好吧，卖东西的说超频的CPU坏的快。"你打算用十年不成，不超频要赛扬干什么，弄块儿K6－2不得了，还省得买主板。"听了我这话，他终于觉出了自己有理，马上反驳："那块主板太老了，什么新功能都没有，肯定不能用了。"我不禁失笑："你也知道啊，那干嘛不省点儿钱买块Socket370。"也懒得跟他多说了，装好机器，软盘启动成功，装软件的事也没了兴趣。便告辞出来，越想越气，东西是没假的，可显然是让卖东西的给糊弄了。唉，早知这样，还不如跟着去呢。生气的是我，吃亏的可是朋友。又想起前几天一个哥们的诉苦：攒了台机器，搬回家后找内行一看，说没一样好东西——不是假的，就是旧的，只有主板大概没问题，至今却搞不清是什么牌子的。

其实，如何装机器已是一个老生常谈的话题，对于如何选件，各有各的观点，各有各的偏好。面对如此繁多的产品和如此之快的升级速度，恐怕很难找出所谓的"最佳组合"。但有一些"道道"确实是无论如何都很有帮助。下面，就让我总结一些攒机器的"通用"经验，希望对第一次攒机器的朋友会有所帮助。

一、一分钱一分货　别骂，这不是废话，而是绝对、绝对的真理。不少朋友就是忘了这一点才吃的亏。现在已经不是卖一台机器赚两万块钱的时候了，经营计算机配件利润是有限的。普通情况你显然不能指望那些JS真的"赔本赚吆喝"，所以你能得到的"便宜"必然很有限，因此如果有什么东西太物超所值你就要留心了，"大优惠、大酬宾、大放血"之类的话决不可全信，不然很快你就会发现被放血的是谁！买配件，有什么东西报价比别人明显低很多的时候，"爽"之前要先弄清楚这是为什么，如果没谱的话宁可有便宜不占，免得爽了JS；请人装整机，当然要砍砍价，但不要一味地"心黑嘴狠"，如果砍得JS没了赚头，他又不愿意放掉到手的买卖，那会发生什么事用脚趾头也想得出来。

二、摸清行情　要摸的主要不是价格(随便转一圈就能知道个大概)重要的是配件的型号和性能。现在市场上各种各样的配件品种多多，我们选择的余地大了，也方便了JS做手脚。要知道，CPU的工作频率不是唯一的指标，100MHz和66MHz的外频是大有差别的；同是Voodoo3，有2000、3000、3500之分，而TNT2系列中Ultra和M64更是高下有别；最烦的是硬盘，出了一代又一代，如果只注意容量而不注意型号，被JS把N－2代的硬盘当N代卖给你可就亏大了。了解这些也会使自己更有主见，不会被JS三言两语就骗了，把滞销的东西当宝贝卖给你。这一点很重要，别管卖东西的说得多么动听，他一定是把利润最高的东西推荐给你，而不是最合用的，不信可以试一试：到各个柜台上问一问哪种Modem好，你一定会奇怪各家对Modem的测试结果完全不同。而且不同产品的性能特点也有不小的区别，搞清楚一点也可以知道什么样的产品更适合自己。获得这些信息并不困难，在市场里转一转或上网找一找都可以。

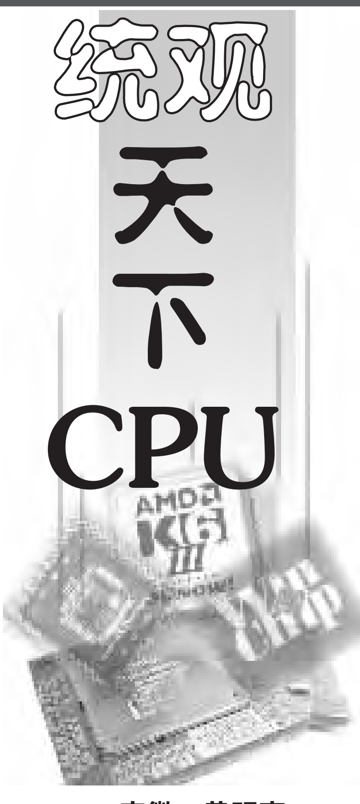
三、想清楚自己用机器干什么　摸清了行情就该想一想选择什么样的配件了。最重要的标准是：自己买机器干什么。不要被所谓的"流行"给骗了，最适合自己的东西才是最好的选择。比如CPU，赛扬似乎是当然的首选，但如果你根本不打算超频使用的话，它的价值就大打折扣了，这毕竟是它的最大卖点。如果你的机器主要是用来玩游戏而你又偏好3D游戏的话，一定要

选择 Intel 的 CPU，它的浮点性能远远强于 K6 系列，这对游戏的性能发挥会产生很大的影响。如果你要做大量的图形处理，最好用 PⅡ，图形处理对 CPU 的要求是比较高的，尤其在使用 Photoshop 的滤镜功能的时候，要做大量的浮点运算，AMD 的产品应付起来恐怕会很吃力。如果你的机器主要用于上网、文字处理、家政管理和教育并且只玩一些非 3D 类游戏，选 K6－2 吧，绝对超值！如果你对浮点运算没有很高的要求又想配一台高性能的机器，K6－Ⅲ是很好的选择，它决不是一般人想法中的低端 CPU，其性能完全可以和 PⅢ相媲美。至于 PⅢ起码我自己是不喜欢的，藏在 CPU 中的那个 ID 谁知道它会带来什么问题，现在没有并不等于以后也没有，PⅢ一旦普及，恐怕八成会有人打它的注意，一个最基本的用途就是加密，还有安全问题。再加上如果软件没有针对 SSE 指令优化的话，同频 PⅡ和 PⅢ区别不大，所以，不用也罢。想上双 CPU 的用户，目前只能选择 Intel 的产品。对于追求超级性能的用户，等 AMD 的 Athlon（K7）上市吧，不但性能全面超过 PⅢ，而且支持并行处理。不过要准备好银子啊！即使不考虑 CPU，从目前了解的情况来看它的主板也要比 Slot1 主板贵不少。再说显卡，TNT2 性能全面，也是最快的；Voodoo 是玩游戏的第一选择；G400 是显示效果最漂亮的。如果你要攒的是游戏机的话，用 Voodoo 一定不会后悔；追求性能的话 TNT2 系列中的 Ultra 是当然的选择，买华硕的 V3800 还能带一个三维眼镜；和我一样的唯美主义者买一块 G400 好了，它的图像是我看到最美的，三维性能也不错，不但提供了目前最先进的凹凸贴图渲染技术还加强了对 OpenGL 的支持。其它显卡如 S3 的 Savage4 支持纹理压缩，而 ATI 的 Rage 不但有不错的性能，在 MPEG 解压缩方面更是胜出一筹，要知道 Apple 用的就是它呦。低档显卡中"大刀"是极好的选择，性价比很高。其它配件性能特点不明显，考虑的主要就是价格因素了。总之，选件一定要看自己干什么，如果像我一样主要是上网和写东西却选了 Celeron＋Voodoo，那可太浪费了。

四、量力而行，主次分明 如果什么都选最好的，自然可以配一台不错的机器，但那是要花好多银子。在资金有限的情况下选件大体要均衡，如果 PⅢ配着 i740 用，那必是一件很怪异的事。在无论如何钱都不够用的情况下，就要有所取舍了。最好不要在显示器上省钱，显示器是更新最慢的，使用期也最长，而升级的唯一办法就是扔掉旧的，损失也大，所以一次到位是最划算的，而且在你希望使用的分辨率上至少要达到 72Hz 的刷新率，最好可以达到 85Hz 的最新人体工程学标准。买主板不要考虑升级，新技术层出不穷，单说 CPU 接口，从 Socket7 到 Slot1 再到 Socket370，传说中的 Slot2 一直没影子，据说又要出一种新的 Socket 结构，还升什么级，需要的时候主板和 CUP 一起升好了。如果不打算超频，只要不是太烂的板子稳定都没问题，现在的主板性能差距也不大。若是打算超频，就得买一块好主板了，看一下主板上的电容，如果在 PCB 板上印着电容的位置有不少是空的，恐怕不会太稳定。声卡和音箱是价格余地很大的东西。有钱的话可以选择全套的创新顶级产品，若钱不多 S90 就很棒了，实在紧张就买一块 70 多元的声卡加一对 100 多元的音箱也能对付，一般人耳朵的分辨能力比眼睛要差得多。但切忌好声卡配烂音箱，这可是最土的。内存条当然是 Kingmax 的最著名也最贵，一般买 LG 的就可以了。32MB 是太少了，没钱的话 64MB 就可以了，以后再升级也很方便。硬盘也有不小的选择余地，15GB 的硬盘是不错，实际上 6.4GB 的硬盘也够用了。很多人的硬盘里没用的东西太多了，一次朋友说硬盘空间不够了，让我想办法，结果我发现上面竟然有 1.7GB 不再玩的游戏，办法自然也就好想了。即使不够，以后再升级也不会有太大损失。其它的东西买最便宜的也不会有大问题。但要注意的是电源一定不能省钱，质量不好的电源不但使系统不稳定，还会造成许多不确定的故障，而且很难被发现，最惨的情况是造成其它硬件的损坏，那可就惨了。

五、厚起脸皮，不怕辛劳 如果你是攒机老手，自然不会在价格上吃了亏，不然的话就要多多辛苦了。货比三家是没错的，多转转，多问问总是会发现各家的报价还是有一些差距的。然后就是厚起脸皮来砍价，现在正常情况下砍不了多少，甚至根本砍不下来，但多磨一下也会有收获的，不要觉得只能砍下十块甚至五块不值得，更不要觉得为了这点钱砍个没完而不好意思，一套机器配下来省的钱说不定可以使你的小件升个档次。

六、小心防假 攒机器最后就是交钱拿货了，打假是很要紧的，这是新手攒机的一大难关。主要的问题有 Remark 的 CPU、劣质内存、用 LG 的 7K 和 7J 冒充 7ns 的内存、显卡以次充好、显示器、硬盘以旧充新等。JS 实在是手段多多，防不胜防。这方面的文章很多，每一样产品都可以写一大篇，在各种刊物和网上都可以找到，多看一些，就少一些被骗的可能。如果没有"老鸟"帮忙，就只能靠运气了，新手实在是很难每一样都想得到，看过的东西恐怕一进市场就全忘了。如果实在没把握就只好多花一点钱，或在正规的代理商处买东西，或开发票。一定要省钱，又怕被骗，可以象我第一次攒机器一样 把能找的所有防骗手段抄成几页纸带在身上，每选一样东西就拿出来对照一遍。虽然看起来非常可笑，还常惹商家不快，但确实管用，真的少吃了不少亏。



统观天下CPU

□安徽　黄明亮

电脑科技一日千里，CPU总是处于不断推陈出新的状态下，自然是IT业界的“风云人物”。在向各位介绍各类CPU之前，得先看看以下CPU热点：

1. 现时最快的中央处理器是：Alpha 21264 525MHz/21164 667MHz

2. 现时最快的X86处理器：Intel Pentium Ⅲ 600MHz

3. 现时性价比最好的CPU：Intel Celeron

4. 明日将推出的CPU：AMD K7

5. 2000年最快的CPU频率：1200MHz

6. 超频性能最好的CPU：Intel Celeron(266－433MHz)

7. 现时不合潮流的整机系统：任何CPU频率低于200MHz的系统

8. 现时最低配置系统：任何CPU频率为350MHz的系统

9. 最新的秘密工业技术：Cyrix MⅢ(Jalapeno)

各大CPU生产厂商动向

♪Intel：Intel公司已经停止生产Pentium Ⅱ300及333MHz的处理器系统(除了Celeron系统以外)。Slot 1架构(CPU连接主板的一种接口方式,以后会推出Slot 2到Slot X)应用于Pentium Ⅱ系统是为了解决Socket架构的瓶颈问题，并且提供优良的系统性能及强大的FPU浮点运算功能，当然价格也比较贵。PⅢ是Intel在1999年2月后正式发布的，它运行在450－750MHz。包含了70条新的3D多媒体指令(也叫作KNI指令)，CPU外频为100MHz。初始版本的PⅢ CPU能很好地与BX主板配合运行，到了1999年终Intel会推出JX芯片组的主板，支持133MHz的外频和AGP 4X。2000年初，型号为“Williamette”CPU的速度可达800－1200MHz！另外Intel正在设计IA－64并命名为“MERCED”的CPU来取代现时流行的X86结构，这种CPU会兼容X86结构，但相信不会长久。

♪AMD：AMD公司的K6系列CPU只提供了类似Intel MMX的24条新指令，终被K6－2(266－450MHz，带3DNOW！指令)所替代。虽然3DNOW！技术只有在DirectX6或以上版本支持下玩支持3DNOW！的3D游戏时才能完全发挥优势。但是许多游戏厂商还是提出正式把3DNOW！技术加入其开发领域。看来3DNOW！作为AMD的一件利器，很可能威胁Intel在X86市场上的霸主地位。在运行商业软件的表现方面，AMD比起Intel略有优势，即使不是这样，AMD同样可以利用低价来换取一定的市场占有量。支持3DNOW！技术的还有Cyrix及WinChip两家公司，在它们的新CPU内已包含了3DNOW！技术。对于3DNOW！技术Intel并不是手足无措，马上决定于下年第一季度推出类似的的指令集MMX2。K6－Ⅲ虽然是正式发布了，但是在中国市场上还难觅其芳踪，真感觉有点犹抱琵琶半遮面。K6－Ⅲ别名“利齿”，到底它厉害在哪一方面呢？原来是使用了类似赛扬的Mendocino核心，拥有256KB的高速L2 Cache，单凭这些就足以和PⅡ同级的CPU一决高低。自从Intel退出Socket市场后，AMD只好独立支撑起这个残局。为求生存，AMD又要推出K7，这样一来，K6－Ⅲ就成为了Socket 7/Super 7的终结者。K7性能可不比Intel的PⅢ差，在某些测试中还超过了PⅢ，今年6月28日我们就目睹了K7 500MHz的真面目(Slot A架构，接口遵从Alpha's EV－6协议，CPU工作外频为133/200MHz)。

♪Cyrix/NSC：说起Cryix，虽然现在已经被威盛收购，但相信各位不会感到陌生。过去Cyrix和IBM一起生产微处理器，Cryix负责技术上的设计，而IBM则负责生产，所以我们在市场上看见的IBM和Cryix两种CPU，其实都是同一种产品，只不过是品牌不同而已。Cyrix与Intel有不同的兆赫计算方法，采用另一种新的内核。打个比方，6x86－PR200就是运行在(75MHzx2＝150MHz)，真正的CPU主频为150MHz，但是得分却和Intel 200MHz的CPU不分上下，所以Cyrix不断的开发其PR系列的CPU。就拿现时最新的一代产品来说，性能完全接近PⅡ，一些测试中表明新的MⅡ 300MHz处理器在某些方面甚至超越了PⅡ 300MHz，在软件应用、游戏、3D方面得分比较高，而FPU浮点运算则不尽人意。

针对FPU这个弱点，Cyrix及IBM只好开发新的内核——MXI，基于Cayenne核心，对FPU性能有一定的改良，集成3D加速器、支持3DNOW！，有双通道的浮点运算单

元及新增的15条多媒体指令使系统获得最佳的3D图像、DVD解压、3D音频效果。在Cyrix正研制下一代的处理机芯片——MⅢ(Jalapeno)同时，Intel把Slot 1的专利权转让给Cyrix，但Cyrix仍不具备生产的能力，必须等待新的合作伙伴加入。

其它的X86 CPU

♪IDT：这是一家成立于1995年的公司，1997年第一季度才出现在CPU市场上。他们生产的CPU体积很小，所以耗电量很少，价格也特别的低。"Winchip"这个名字来自"Windows"，其实就是专门为MSWindows而设计的。Winchip的CPU同样支持3DNOW!，面向Socket7用户，在低价电脑市场也不失为一种好的选择。

♪RISE TECH：MP6是一种新的处理器，刚刚投放市场，主要供应便携式电脑市场。在PC市场很少见到它的身影，所以不能得到更多关于MP6性能的资料。作为合作伙伴，IBM将生产一部分RISE MP6的CPU。

♪APPLE：自从推出了G3，苹果的电脑再度风行全球。G3是一款非常快的处理器，性能与同频率的PⅡ/Ⅲ不分伯仲。第四代处理器(G4)也将于近期推出，芯片交由Motorola及IBM生产。

♪Digital Alpha：Alpha的处理器性能超群，使用在高端电脑设备上，比如服务器。UNIX系统(Internet服务器)完全基于Alpha处理器，但是价格昂贵。

♪SUN：美国德州仪器公司为SUN生产64－bit Ultrasparc处理器同样使用于高档服务器系统，Ultrasparc 400MHz售价为4000美元，拥有4MB的L2 CACHE。

未来的CPU处理器

♪Pentium Ⅲ－2：令人感到疑惑的是，为什么Intel要放弃Slot1去生产Socket的PⅢ呢？Socket 370架构的PⅢ600 MHz定在1999年第三季度发售。PⅢ与PⅡ不同是在附加了SSE(Streaming SIMD Extensions)指令，新增的70条指令进行多媒体加速，使3D和Internet方面有不俗的表现。作为新一代的CPU并不足够，这正是Intel不断地进行技术创新的主要原因。事实说明了一切，下一代的PⅢ果然比现时的PⅢ要快得多。下面就介绍一下新PⅢ的特性：

1. 全速工作的256KB(至少128KB)整合Cache，让CPU运行飞快；
2. 133MHz的外频；
3. 支持4X的AGP加速；
4. 可能使用的RAMBUS：RDRAM或DDR SDRAM(更快！)
5. 0.18微米技术工艺制造。

♪K7：AMD K7处理器继承K6－Ⅲ以后，继续支持3DNOW!的"接班人。"K7不能再使用在Socket 7平台，而改换了类似Slot 1结构的Slot A架构(基于AlphaEV－6协议)。K7拥有新的FPU浮点运算单元，在3D游戏及软件运行方面可以获取最优异的性能。K7的特性：

1. 200MHz的外频速度；
2. 使用的RAMBUS，RDRAM或DDR SDRAM(更快！)；
3. 128KB的L1 CACHE；
4. 512KB的L2 CACHE(或更高)；
5. 用于高档图形工作站及服务器；
6. 可扩展至64GB的内部存储器；
7. 三条完全并行的FPU浮点运算通道；
8. 支持3DNOW!指令。

♪MⅢ(JALAPENO)：Cyrix于1999年中推出第七代的处理器600MHz的MⅢ(JALAPENO)并使用了新的内核。MⅢ(JALAPENO)特性：

1. 全新及改良的FPU浮点运算单元；
2. 内部的3D图形加速；
3. 全速的256KB L2 Cache4；
4. 减少了内部存储器的潜伏期及瓶颈；
5. 0.18微米技术工艺制造。

♪MXi(CAYENNE)：Cyrix发布的基于Socket 7架构的400MHz处理器，使用了CAYENNE核心，改良的FPU单元，增强了多媒体及3D加速的性能。MXi(CAYENNE)特性：

1. 15条新增的多媒体指令；
2. 双FPU运算单元通道；
3. 芯片内置3D加速；
4. 支持3DNOW!指令。

♪IA－64(MERCED)：Intel准备于1999－2003年间推出Slot M架构的800MHzIA－64(MERCED)，这是一块采用非X86核心的新型处理器，由于X86架构(1979年设计)兼容性上的瓶颈，将来必定会取代现时流行的X86架构。在Windows 2000上运行，IA－64(MERCED)可以向下兼容X86的指令。IA－64(MERCED)特性：

1. X86指令兼容；
2. 128 Bits；
3. 200MHz的外频；
4. 复合的Cache通道。

♪Power PC(G4)：1999年中面世，G4是G3的增强型，全称"Generation4"，Motorola声称在相同频率下G4比G3要快10倍。G4拥有160条多媒体及3D指令取名为"AltiVec"，类似x86 MMX/3DNOW!/KNI等指令。G4特性：

1. 160条"AltiVec"指令；
2. 128倍Bits；
3. 0.20微米技术工艺制造。

世纪末的CPU大战已经拉开帷幕，Intel，AMD，Cyrix等厂商虎视眈眈紧盯着市场，到底'鹿死谁手'，我们拭目以待吧。

64MB VS 128MB ram

□福建　陈志峰

如果你正准备攒一台好一点的机器，是选择128MB内存还是64MB内存呢？如果您觉得自己的机器慢，是否急着加上64MB的内存呢？许多人会告诉你有128MB内存时处理多重任务有明显的优势。这似乎是明摆着的。它的效果真的这么明显吗？现在的内存可是涨到了天价。看过我的Celeron 400系统测试后，您再做选择也不迟！

虚拟内存

在开始测试之前，了解Windows如何管理内存是很重要的。如果你的系统物理内存不够，Windows将把你的硬盘当作虚拟内存。硬盘上被用来做虚拟内存的那部分被叫做交换空间。信息被存储在交换文件或文件中。要设定虚拟内存可以用鼠标右键双击“我的电脑”以后选择“性能”(见图1)。



图1

改善虚拟内存性能的方法：使用固定大小的交换文件。这比Windows管理的变量大小的交换文件快。其次，如果你还有第二个硬盘，务必使Windows选择一块快的硬盘用来开辟交换空间。

测试方法

测试系统是建立在被超频到450MHz的Celeron 400上，内存型号是在125MHz下CAS＝3，在100MHz下CAS＝2的HyundaiHY57V658020ATC－8(64MB PC－100)。当我的外频为75MHz时我选择CAS－2。

测试系统：

Celeron 400 @ 450MHz(75MHz系统外频)，Abit BH6 Motherboard，64MB Hyundai HY57V658020ATC－8 CAS＝2Western Digital Caviar 13. 0GB，Quantum Fireball CR 13. 0GB(交换文件)，3dfx Voodoo3 3000，PS/2 Keyboard，Serial Mouse，Windows 98

我做的第一个测试是想看看更多的内存怎样影响Windows的启动时间和应用程序的读取时间。我在启动中放入13个不同的程序。从Windows开始加载(不含BIOS)开始计时直到所有硬盘停止活动(见图2)。

Windows应用程序加载时间:

128MB: 126S　　64MB: 152S

加了64MB内存以后启动时间仅仅加快了18%。我认为不是很明显，由于事实上没人曾经一次运行过13个程序。这个测试显示出最坏的事例以得到加载时间。此处，引导盘已经几乎用了两年，用今天的标准衡量很慢。更新的硬盘(像Quantum Fireball CR)将更多地缩短启动时间。



图2

第二项测试是我所说的多任务处理。以下是将同时运行的程序和文件。

Microsoft Internet Explorer

Microsoft Express

Microsoft FrontPage Express

Microsoft Image Editor

令人震惊的是，用64MB内存与128MB内存时几乎是一样快。

第三个测试是SiSoft Sandra99的内存benchmark：下面是结果(见图3)。

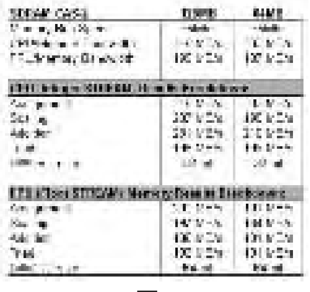


图3

增加的64MB内存似乎不会影响CPU和FPU内存宽带。平均一下，在两个内存配置上有4. 3%的差异(几乎没有奏效)。

最后一项测试是在Unreal和Quake 2 3D游戏中的性能。把钱花在更快的3D图形卡或处理器上将比升为128MB内存有更好的表现(要知道现在128MB内存可比PⅢ还贵)。

结　论

大内存虽然很快。但我想只要64MB就足够了。比起购买128MB内存，不如去买更快的CPU，图形卡或硬件。只要你有能力优化你的虚拟内存设置，现在就可以毫不犹豫地在任何系统上使用64MB内存了。

显卡新空气 Savage2000



□成都　笔鸣

有句俗话说得很好，从哪里跌倒就要从哪里站起来。谁都知道这句话的正确性，但实际上要真正做到这样却并不像说起来那么容易。就像一年前，没有人会预料到S3会从主流图形显卡商的位置跌落下来一样，一年后的今天也没有人能想象出，在3D加速卡竞争中整整落后了两代产品的它，能迅速返回到高端市场的竞争行列。到底是什么让他们起死回生的呢？

在公司发展遇到了最大阻力的时候，S3进行了反省，他们意识到只有吸取新鲜血液进行重大调整才能摆脱当前所面临的危机。于是他们在1998年11月，请来了Kenneth Potashner担任公司的总裁、首席执行官和主席。这位曾在Maxwell Technologies有不同寻常经历的总裁在业界内有着能扭转乾坤的美誉。 很快，S3就按他的意思调整了重心，从此步入正轨。大约是在1个月后，S3和Intel签定了交换专利的协议，并就发展AGP 4X结成伙伴关系。很凑巧的是，在这个协议达成后，S3迅速宣布将使用0. 18微米的工艺技术来制造芯片。很多人都在猜测其中可能是得到了Intel的部分帮助。

转眼一年就过去了，S3用5亿美元买下了台湾一家著名的半导体生产厂United Microelectronics Corporation （UMC）。紧接着的一周内，他又和Diamond Multimedia进行了股票交换，这样S3已经为迅速打开家庭网络市场铺平了道路，而最重要的是S3获得了一个在全世界范围内都知名的图形加速和声卡品牌。一切都在向好的方向发展着，我们过去一直认为打出漂亮翻身仗的芯片可能是过去一段时间被频繁曝光的Savage4，事实表明这只是个前奏。我想真正会一举成名的应该是大家一直在传说的，用0. 18微米技术研制的“GX”芯片，现在这个消息已经被部分证实了，只不过名字发生了变化，叫Savage2000。

Savage 2000 时间

S3最初发布Savage3D芯片的时间大约应该追溯到1998年5月。其实这是个蛮不错的产品，但糟糕的驱动程序和激烈的市场竞争，使得它只能在低端市场徘徊。紧接着稍微做了些调整，加入部分新功能推出了Savage4。就像Savage3D一样，Savage4还是没有办法和高端的Voodoo 3和TNT2竞争。但并不是说S3没有得到任何东西，其实通过这两代产品S3重新巩固了它的传统市场——低端的OEM市场。

S3能够保证OEM制造商需要的数量是非常重要的。在OEM市场内，销售量多寡甚至比技术还要重要。你或者拥有最快的芯片但如果你不能让你的OEM生产商有足够的东西来满足他们的客户，那一切还是白搭。他们很快会把目光转向其它的产品。

尽管如此，S3还是没有满足，他非常想拥有一个产品，无论是高端还是低端，乃至整个图形市场都能满足。现在他们已经有了覆盖低端、主流、移动等市场的产品，惟独缺高端的产品。于是Savage2000抢先出炉了。

S3最近已经公布了关于他们的超级秘密武器——针对高端的GX4 3D引擎详细说明。过去曾一度流传的双像素和双纹理流水线已经得到了证实。不过我还是不十分明白为什么还要把Savage这个名称用到新一代打入高端市场的3D加速卡上，毕竟在过去这个品牌最多能打到主流市场，这样的形象并不会有利于新产品的投入。或许是S3认为他们已经在Savage上花费了很多精力，感到难以割舍。当然不管这个芯片叫什么，它还是新一代的图形加速芯片。那么我们下面就来细细看看它到底有哪些能耐。

Savge2000 详细的说明

支持双重像素/双重纹理引擎；
单周期块纹理渲染引擎；
支持64MB内存；
核心时钟工作频率是200MHz；
支持AGP 4x/2x模式；
基于硬件的浮雕凹凸贴图；
支持S3纹理压缩；
支持32位色渲染；
各向异性过滤；
8位的模板缓存；
16/24/32的ZBuffer；
支持DX7 & OpenGL；
增强的Alpha混合模式；
128位2D图形加速引擎；
支持运动补偿功能；

支持数字接口转换到 NTSC/PAL TV 解码器；

分辨率最大可达 2048 x 1536；

350MHz 的 RAMDAC。

·双重像素/双重纹理流水线（Dual Pixel/Dual Texture Pipeline）

在诸多新功能里面，让人最感兴趣的还是 Savage 2000 在一个时钟周期内能通过双重像素/双重纹理引擎同时构造达四个像素之多。由于目前的游戏其实完全用不了当代 3D 加速卡每秒三百万的三角形生产量。所以像素填充率才是事实上的瓶颈。因此 S3 在这方面花了不少功夫来改进。现在像 Voodoo 3、TNT2 等的主流显卡的单像素/双重纹理引擎只有它一半的效率。结果很简单，Savage 2000 像素填充率提高到了空前的 700M/s。

·单周期块纹理渲染引擎（Single Pass Quad-Texturing）

单周期块纹理渲染也是 Savage2000 的一个亮点。这个功能给了游戏设计师一个进一步改善他们图像质量的途径。由于越来越多的游戏已经开始使用多纹理而且常用 4 个图片元素来描述一个像素，所以将来单周期块纹理渲染应该会逐渐成为一个标准。其实这个功能的主要功效是：为主纹理、细节纹理、凹凸和灯光纹理预留空间，让所有关于一个像素的细节描写都可以在一个周期内通过流水线来完成。听起来非常有吸引力吧！

·S3 基于硬件的转换和光影引擎

另有可靠的消息，Savage 2000 的转换和照明引擎 S3TL 可以从事几何运算，它完全能够满足比下一代复杂 4-10 倍的多边形和光影效果，从而把 CPU 从繁重的 3D 运算中部分解脱出来。八个动态基于硬件的光影引擎可以达到目前 CPU 三倍的处理能力。不过现在 Intel 和 AMD 的最高性能 CPU 并不兼容，所以各位看到这条消息时，不必过分激动。新的技术要成熟总需要一、两代产品来铺垫。

·第一款 0.18 微米的显示芯片？

当 Nvidia 和 3dfx 还在强调要在下代显卡中要使用 0.22 微米技术的时候，突然听到 S3 使用 0.18 微米技术，当真让我吓了一跳。要知道这可是非常先进但又不成熟的技术，如果处理得当自然可以取得先机，但反之也有可能会因生产工艺的问题延误很多的时间。我们现在能做的只有默默地等待，静观其变了。

·傲人的 DVD 性能

虽然可能游戏方面的性能更能打动我们的心，但 S3 同样很在意家用市场。它的 DVD 功能之强，也让我们很是兴奋了一把。它支持动态 multi-tap，可以动态调节 16 种 TAP DTV 回放（大多数的卡都只有 8 TAPS）；VIP2.0 兼容，支持多种 DTV 配置和总线控制；DVD 回放采用第三代动作补偿。

·像素填充率(Fill rates)，惊人的进步

板上的部分几何加速功能确实很让人羡慕，但实际上 Savage 2000 能有如此好表现的真正功臣还是其超过 700Mtexels/s 的像素填充率（现在的流行的显卡通常只有 300-400 Mtexels/s）。如果芯片工作在 175MHz，双像素流水线让它其实有 350MPIX/s（175MHz x 2 pixels）的表现，而每条流水线在每个周期内都可以用渲染两个像素所以要在 X2，这就是 700Mtexel/s 的来历，事实上，这是很保守的估计，因为以 0.18 微米的技术造出来的芯片可以很轻易的把主频超到 200MHz 以上。到那时我们用同样的方法可以算得到，最起码像素刷新率也在 800Mtexels/s（200 x 2 pixels x 2 textures）左右。

市场的问题

S3 从 3dfx 和 Nvidia 的市场经营效果中吸取了不少经验，如同 3dfx 的 Voodoo 3 2000，3000 和 3500 使用一种芯片一样，他将为 OEM 和零售市场颁布两个 Savage2000 的芯片版本。这两种不同的版本被分别叫做 Savage2000 和 Savage2000+。低端的 Savage2000 芯片可以不通过 Savage2000+ binning 测试。标准的 Savage2000 将运行在 143MHz 和 150MHz，如果要超频，我想 166MHz 也应该没有问题。高端 Savage2000+ 芯片的核心速度是 166MHz 和 200MHz，而且他的内存速度也达到了 200MHz。据估计刚上市基于 Savage2000 和 2000+ 卡的市场售价应该在 169-249 美元，也就是 1500-2000 元左右。但我相信国内用户主要购买的是台湾方面过来的产品，价格嘛会比这个低很多。

根据来自 S3 方面的消息，他们当前正在做 Savage2000 的取样工作，大约在 10 月左右应该有首批产品上市。据 S3 称，今年 12 月 Diamond 将颁布第一块零售市场的 Savage2000 卡，它被取名叫作“Viper 2”。

S3 批发出来的 Savage2000 芯片，价格应该在 29 美元，Savage2000+ 会贵一些，$35 左右。很快我们会看到众多的显卡制造商纷纷公布他们的新产品。这是不是新一轮显卡大战的开始呢？

S3 是最早公布新芯片即将上市的显卡芯片开发商，那 3dfx 和 Nvidia 会做出什么样的反应呢？恕我直言，现在被大家广泛称为第四代 3D 显卡的众多芯片都缺乏新意。我甚至觉得它们最多能被算作三代半产品。但我对接下来的一代 3D 芯片抱以极大的兴趣，因为我相信这会是承前启后的一代产品。整个现代 3D 显卡在硬件使用方向的分工将会因这代显卡的出现而被逐渐打乱。特别是板上 T&L 引擎的出现。

奥美电子国庆出新品

奥美电子于9月25日推出了《星际围攻》、《云斯顿赛车99》两款游戏，作为国庆礼物献给广大玩家。

《星际围攻》是当今颇受欢迎的3D模拟战斗/格斗游戏，游戏中有多达25种战车，40种致命武器，可自由选择战车的颜色、火力配置及45个单人和多人的战斗任务（包括夺旗、决斗、合作等模式）。云斯顿赛车在赛车爱好者中口碑不错，这次的99版提供了全新赛道，并支持3DFX 3D，使游戏画面更加完美。

万智牌进驻国内市场

9月初，智冠电子有限公司和威世智有限公司在北京宣布合作拓展中国万智牌市场，至此风靡全球的万智牌宣告进入中国。

万智牌是一种桌面RPG游戏，由美国数学教授李察·加菲尔发明。它的故事背景来自欧洲的中古世纪神话传说——多美尼亚时空是美妙的魔法国度，无数法术师为了理想在其中遨游。游戏玩家扮演的角色就是法术师，通过各种自然的力量获得魔力，召唤生物、施展法术，和其他法术师决斗。

《家园》推迟发行

自从9月1日Sierra的实时太空战略游戏《家园》的发行日期延迟之后，玩家殷切地盼望着游戏发行。目前Sierra的工作人员称该游戏正在做最后阶段的质量测试，并将于10月份之前出版。

《猎鹿人3》发售

GT Interactive称其著名打猎游戏《猎鹿人》下一代作品将在10月上市。这次的《猎鹿人3》是完全3D制作游戏，每个打猎地点都



会有季节性的变化表现，如树叶凋零和日出日落等，并会加入水中游鱼、在猎区游荡的野兽等场景效果。玩家可以存下打猎记录并可读档进入上次离开的地方。游戏还有真实的声音的森林情况表现，包括某一地域特有的鸟类和植物。

游戏中提供密苏里州和犹他州的狩猎地图，猎人共有来复枪、散弹枪、弓箭等15种工具可供选择。在多人游戏模式下，还可以进行组队狩猎和进行限时狩猎竞赛。

C& C射击游戏亮相

9月6日在英国伦敦举行的电子娱乐展览ETCS上，Westwood公布了一款以“终极动员令”为背景制作的第三人称3D射击游戏《命令与征服——变节者(Command & Conquer: Renegade)》。

《变节者》特点之一是，你可以在游戏中看到C& C世界里面熟悉的交通工具和建筑物；另一个特点是，玩家可以和朋友合作，一个负责驾驶车辆，其他人则使用武器，或者提供掩护，这样能为合作团队玩法增添几许乐趣。

Westwood预定《变节者》可以在今年圣诞节前完成，经过测试后，他们希望2000年夏季产品上市。

《魔兽争霸2：铂金版》全球同步上市

暴雪娱乐公司日前宣布，10月将向全球玩家献上《魔兽争霸2：铂金版》。在这个版本里融合了原来《魔兽争霸2：黑潮》及其资料片《黑暗之门》所有的单人任务、新的设置、新的任务介绍，并增加了互联网对战版本。暴雪还为玩家准备了100多幅精心设计的对战地图，游戏中还启用了顶级高手和菜鸟之间多人对战的模板，能够满足从初级玩家到专家级玩家的需求。

国内方面，奥美电子（武汉）有限公司将会在中国与世界同步发行该款产品，这也是国内首次同步发行暴雪的产品。

《彪马街头足球》带来新体验

9月下旬由上海育碧汉化的体育竞技游戏《彪马街头足球》在国内上市，和著名的FIFA系列不同，《彪马街头足球》表现的是在国外广为传播的街头足球（也称室内足球，每方有4名队员）。玩家面对的是全新的规则，全新的场地，全新的感觉。

第三波出品中文版《柏德之门》

据悉，Interplay制作的RPG游戏《柏德之门》日前已由第三波软件公司汉化完毕，初步定于今年10月上市。

《柏德之门》是一部严守AD&D规则的RPG游戏，在道具、武器、人物、等级等参数部分，都相当合乎传统的规范。整个游戏共分为七个章节，游戏规则与设定资料都是参考自TSR标准的资料。如果玩家以前接触过“被遗忘的国度”系列，一定会有一种“重遇故人”的感受。当然为了照顾大多数玩家，第三波在汉化中也做了一些调整，使得游戏上手更简易。

铁 血 2 联 盟

□湖南 柳超

哪里有压迫哪里就有反抗，Sir－Tech 制作的《铁血联盟》独辟蹊径由国际雇佣军来充当光辉的正面形象，这一设计在当年的确引起了轰动。在受到世界各地玩家的广泛好评后，Sir－Tech 又趁热打铁地推出了其后续作品《铁血联盟 2》。

《铁血联盟》设计了三种难度，游戏的情节会因你的选择而有所不同，但主要的任务还是与前代一样，即你必须负责征召国际雇佣兵，对他们进行全面的管理和装备，并且指挥他们从邪恶的独裁者手上解放整个国家。游戏在这个情节上加入了很强的 RPG 成分，使得它与传统的回合制战略游戏有所区别。你必须与特定的 NPC 交谈才能让剧情发展下去，而配合这个情节的发展，游戏还提供了许多支线任务，但由于地图是开放式的，你可以把你的队伍杀到你想去的地方，因此支线任务的完成并没有先后顺序，即使你不去完成也不会对游戏的主线产生什么影响。

游戏还对原有的图形引擎进行了升级，使游戏画面较前代有了质的飞跃。你将惊奇地发现游戏中的人物都极其精细，男人健美的身形和女人柔弱的体态，乃至他们服饰、动作都制作得一丝不苟，栩栩如生。枪战时的各种效果也都考虑得非常周到，比方说子弹打在坚硬的物体上会火星四溅，如果是打在玻璃窗上，玻璃将应声而碎，子弹则破窗而出。对应种种的效果，游戏搭配的音效既合理又恰到好处，你甚至可以分辨出房门与车门的关闭声。只是我觉得整个画面的基调过于灰暗，就连背景音乐都偏向灰色，虽然这样很符合战乱年代所笼罩的荒凉气氛，但带给我的却是‘壮士一去不复还’的感觉，作为一名雇佣兵不知这是福还是祸呢？

在游戏中提供了 70 名雇佣兵原型，每个人都有其擅长与劣势的方面，根据你的所需，可以同时雇佣其中的 18 名战士，如果你自己想参加战斗，可以通过游戏中的定制系统创造自己的角色。雇佣兵的价格因人而异，某些雇佣兵具有多项才能，他的雇佣费自然是相当昂贵，而且雇佣还有个时间限制，最长只能雇佣两周，时间到了你必须花钱重新雇佣，因此在战斗的同时你还得想方设法弄钱，只有拥有雄厚的经济实力才能给你带来强大的军事力量，国家的解放才能指日可待！不过并非所有的雇佣兵都同意接受你的雇佣，如果你的队伍太‘烂’或者都成了重伤员，试问在这种情况下又会有谁拿自己的身家性命冒险呢？拒绝你的雇佣要求也是合情合理的。某些雇佣兵之间的关系不融洽，也会让你无法同时雇佣到他们。再就是你的某些作为也是影响雇佣的重要因素。

游戏中的武器较前代增加了数十种，而且所有的武器都是根据武器原型制作的，从相同距离的不同枪支中射出来的子弹对物体所产生的影响各不相同，对人所造成的伤害当然也有大小之分。子弹的弹道则受重力和风力的影响，从高处射出来的子弹不但速度会加快而且准确度也更高，远距离发射的子弹只会因风力的作用而偏离目标。此外，持枪者的姿势和属性也可以影响子弹的飞行轨道，可以肯定地说，双手托枪比单手持枪更容易击中敌人，而如果持枪者的体力不支或是伤势严重，即使是神枪手近距离开枪，也会因疲劳过度或疼痛难忍而大失准星。

战斗的场景是游戏最重要的部分，在遭遇敌人之前，所有的行动都是即时的，敌我双方互相看不见，你必须小心翼翼地隐蔽行动，一旦发现敌人，战斗就变成回合制的了。虽说是回合制，但是雇佣兵所能做的动作却是很多的，包括站、蹲、趴下等，较特殊的还有埋雷、剪铁丝网、包扎伤口等。每个人都拥有数目不等的行动点数，无论做以上何种动作（包括起立和上子弹）都要消耗一定的行动点数，如果身上携带的物品太重，还会减少你的行动点数。由于游戏设计者为了让战斗更接近于真实的战斗情况，诸如不能隔着障碍物向敌人射击，距离越近杀伤力越大，卧姿的人比站着的人更难被打中等等情况都将会出现，总之在战斗方法上没有一个固定的策略。

好话说了一大堆，牢骚多少也该发一发了。在这个网络纵横的时代，连《三国志》都出现了网络对战版，想不到这个已经跨入了 TOP100 前 10 名的《铁血联盟 2》竟然不支持连线作战！我不得不对敢悖天下潮流的 Sir－Tech‘另眼相看’。游戏中大量的 English 也是让人头痛的地方，而且其中还有很多新单词，建议你用最新的英汉字典来查找，否则你只有自己去揣摩意思了。不管怎样，这个游戏正如网上玩家上所评价的那样‘是一部史上最强悍的战略游戏’，如果你是回合制战略游戏的爱好者，那么没有理由不选择《铁血联盟 2》。

游戏名称：Jagged Alliance2
游戏类型：回合战略模拟
制作公司：Sir－Tech
基本配置：P133 以上；32MB 内存；4 速光驱

旭日还是夕阳

——《命令与征服Ⅱ 泰伯利亚之日》

□天津 缪鹏

还记得掀起即时战略狂潮的《命令与征服》吗？还记得那让人又爱又恨的《红色警报》吗？在经历了《帝国时代》、《星际争霸》等大片的洗礼之后，在看腻了各种号称如何如何的即时战略游戏走马灯似的表演之后，《命令与征服Ⅱ——泰伯利亚之日》终于来到了我们面前。

游戏对系统要求不高，安装也非常简单，在熟悉的音乐和画面映衬下，我们又置身与GDI与NOD的战斗中。几个小时激战下来，游戏给人的感觉是‘亲切”。请注意这里”亲切”二字，它可以有两种理解：第一，游戏秉承了《命令与征服》的传统风格，易于上手；第二，游戏没有走出《命令与征服》的框架，缺乏新意。

首先交代一下游戏的背景。故事发生在二十一世纪，在上一次战争中被认为已经死去的NOD首领凯恩又出现在大家面前，他聚集起更为强大的力量，向GDI所维护的世界和平发起了挑战，又一场决定世界命运的战争不可避免的爆发了。这是一个被用烂了的故事情节，但作为《命令与征服》的续集未尝不可，因为毕竟如此继续GDI和NOD之间的战争是一个既可以保持传统又能加以创新的方法，而冷饭是否能炒出新意关键要看做饭人的功力了。

游戏中有三方力量参与对地球控制权的争夺，分别是GDI、NOD和被遗忘者。GDI和NOD我想不用介绍了吧，主要说一下被遗忘者。他们是核战的幸存者，由于体内有Tiberiam晶体，成为非常邪恶的武士，他们不信任任何人，并且相当危险。他们不能为玩家所控制，但在GDI的某些任务关中可以得到他们的帮助。至于Tiberiam晶体，据说是一种由撞击到地球表面的流星带来的有毒矿物，因坠落在意大利的台伯河（Tiber）而得名，它能吸收地面的所有无机物，有很高的金属含量；夺取一切有机物的生命，包括植物。普通的晶体为绿色，而蓝色的晶体能量较高。也正因为它们所携带的高能量，成为未来的星球上最受人重视的资源。

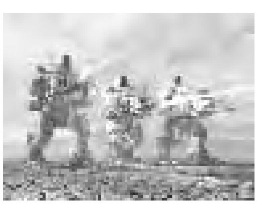


大致了解了游戏的背景后，让我们进入游戏看看这是一场怎样的战争。



游戏的过场电影非常棒，显得比前些日子上映的《星球大战首部曲》更精彩，不可不看。游戏的画面完全可以用无可挑剔来形容，它几乎代表了2D游戏的最高水平！？你没有看错，是2D游戏。因为《泰伯利亚之日》并没有提供对3D加速卡的支持，所有的物体都是在二维基础上以三维的方式表现的，在如今《战地2100》、《家园》等3D即时战略游戏相继推出之时，《泰伯利亚之日》的表现方式确实陈旧了一些。但你必须相信，《泰伯利亚之日》的画面是完全不逊于那些3D即时战略游戏的。从地形到建筑，从士兵到武器，无不被描绘的栩栩如生，无处不体现美工人员的认真和努力。也正因为如此，你初玩游戏的时候会觉得又回到了《命令与征服》的时代，不过这可是一个更为精致的《命令与征服》了。







游戏在操作上几乎完全继承了前作的一切，包括优点与缺点。对于前作的拥有者上手非常容易，而游戏新手要玩这款游戏也没什么困难。对于改变甚少的游戏操作，我不能理解四年中Westwood都干了些什么。比如要选择造建筑物和士兵仍然采用鼠标翻页方式，明显耽误时间，为什么不学学《星际争霸》中的快捷键设计呢？电脑的AI还是太弱，我方士兵必须指定攻击目标才开火。但游戏中

并非不存在新功能，明显的改变就有两处，其一是提供了停电功能，让暂时不用的建筑停电，以便集中电力；其二是加入了设定战斗单位行军路线的功能，可以使某支部队在某地巡逻，而其他部队则依指定路线向敌人进攻。应该说，这两个新功能非常有用，大大加强了玩家对战争的控制力。

游戏中兵种和建筑物的数量大大增加了，一些前作出现的兵种在《泰伯利亚之日》中也有所改变。由于本人还没有时间来深入研究各兵种和建筑物的新作用，在这里只能谈些皮毛。比如，前作就出现的工程师在本游戏中又新增了“占领敌方建筑”和“修复桥梁”的功能；GDI 的防御炮台需要先修底座，能装配在底座上的武器有三种：加农炮、榴弹炮和地对空导弹；NOD 有一种新型的炮兵，必须展开才能攻击；如此等等。但比较遗憾的是游戏中还是没有出现海军的身影，真不知三军联合作战的场面何时才能在《命令与征服》系列中出现。

至于游戏中的策略以及各关卡的具体通关方法，并非在如此短的时间内能够研究明白的。不过，相信通过上面的叙述，你已能够了解《泰伯利亚之日》的大概了。公平的说，《泰伯利亚之日》是一款近期的佳作，但与众玩家四年的期待是不相符的。在游戏中我们既看到了即时战略游戏的希望，也看到了此类游戏的弱点，我真的不知道这轮“泰伯利亚之日”是旭日还是夕阳。

试玩手记《烈火文明》

天骄工作室 雷鸣



八月二十五日，尚洋的 3D 实时角色扮演游戏《烈火文明》正式上市前一个月，我拿到了该游戏的 DEMO 版本。试玩之后颇有感触，近年国产游戏的确有了长足的进步。所以写下下面这篇文章，就算是为国产游戏尽自己一份绵薄之力……

文章是在我很认真的把 DEMO 版本从头至尾的进行了一遍，并在游戏中尽可能全面地观察游戏的进行过程、接触游戏各项设定的基础之上写下的。从而在条件许可的范围之内最大限度的体现出来的客观和公正。

1. 游戏安装

DEMO 的安装一切正常，整个安装大概需要 310MB 硬盘空间外加 50～100MB 硬盘（一般为系统分区）作为交换文件运行游戏。系统的最低配置要求为：Pentium MMX 166、32MB 内存、3D 加速图像卡（至少 VOODOO），但以实际运行情况来看，这一配置应该是不能正常运行游戏的，而即使以笔者的测试电脑配置：PⅡ 350、64MB 内存、VOODOO 的运行情况来看，在游戏的一些场景中仍然出现了画面严重跳帧的情况，估计瓶颈应该出现在显卡之上。应该说，以一个角色扮演游戏的一般标准来讲，游戏 DEMO 对于配置的要求过高了一点，这恐怕还是和技术能力有关，估计这一点在游戏正式推出的时候不太有可能发生变化。

DEMO 版本可以运行，不过只有很短的一段游戏情节，而游戏中所有的设定也没有全部启用，有些仅仅可以看到选项，但不能使用。记得在 4 月份的时候，尚洋也曾经公开推出过一个让玩家参与测试的《烈火文明》DEMO 版本，我虽然未能参与那次的 DEMO 测试，但也看了不少的有关文字评论。因此就我的游戏体验来看，我拿到的 DEMO 中可运行的部分估计还是那个测试版本，而在此基础之上，这个最新的未公开的版本多了一个仅供观看的自动演示部分。在自动演示中主要展现了一些游戏场景、画面效果及交代了一定的故事情节。从演示部分来看，一些细节的效果要比运行的部分好，这应该是游戏开发小组在吸取了玩家的意见后做出的改进。

2. 游戏界面和操作

看得出，《烈火文明》是在走日式 RPG 的路子。尽管尚洋一再表示游戏中加了许多的创新，但是我还是很明显的在游戏的身上感觉到了《最终幻想》的味道。客观地来说，在游戏设定上，比起《最终幻想》来，《烈火文明》只能说是个缩水版（至少 DEMO 是这样的），《烈火文明》的整个系统是以《最终幻想》已经几乎无懈可击的设定框架为基础而来，但要简单了许多，基本上大多数地方都化繁为简，一些设定不同的无非就是去掉某个设定（如召唤兽）换一个新的花样

(附加攻击器)。总体来说,界面和设定给人的感觉中规中矩,并无什么一下子就觉得不当或别扭的地方。

相比起游戏界面和基本设定来，游戏的操作似乎有一点值得改进的地方了。基本上游戏的操作是以键盘为主,鼠标为辅的。键盘上的方向键用来控制人物行动以及一些菜单中的选择，而鼠标则只能用于菜单中选项的选择。这种设定本来相当简洁明了且并没有不妥之处,但在一些细节的考虑上却显得不够细心,最明显的就是键盘的选择虽然能应用于战斗中的战斗菜单,但却不能用于用 ESC 键呼出的系统菜单。虽然很快就能适应，但这种瑕疵的存在总让人觉得不怎么愉快。另外鼠标并不能用与控制人物行动,但却老有个明显的鼠标箭头存在于画面之中，怎么说也破坏了整体的风格。而人物的移动用键盘操作起来有一种生硬的感觉,移动起来比较难以精确定位。

3. 故事情节

作为一个角色扮演游戏，串联整个游戏过程的故事情节无疑起着举足轻重的作用。而这一点在中文 RPG 游戏中更为重要，如果说美式角色扮演游戏的故事情节大多是隐在所谓的开放性、多任务设定之后(当然这也是相对而言的)，那么中文角色扮演游戏（它们基本都模仿日式角色扮演游戏）则往往是故事情节唱主角,而游戏系统设定则隐在幕后做辅助作用。

这一点上,《烈火文明》既然是模仿《最终幻想》,则必然也很重视游戏的故事情节。可惜同样由于是 DEMO 版本的原因,因此整个的故事情节笔者未能了解,但仅就进行的部分来看,光从情节叙述本身来说,还是有一定水准的。

从我个人角度来讲，还是非常欣赏游戏的情节策划,虽然我并没有很透彻的了解。这或许是因为《烈火文明》的游戏世界设定在一个虚拟国度的关系吧!实在是看了太多的所谓的武侠角色扮演游戏，更是反感那些认为武术是中国的国粹，武侠游戏可推广中国文化的说法,可气复可笑。

其实文化的体现并不是浮于浅显的外在形式上，而应该存在与整个的过程之中、丰富而详尽的细节之中。就好比美国人拍的《末代皇帝》,叙述的完全是中国的历史，但影片处处展现的却是美国文化概念中。而任谁也不会因为用中国人来拍摄中国的历史便会同意这是中国的电影。



言归正题,回到游戏。如果你经常玩角色扮演游戏的话,仔细想一想的话,一定会同意我以下这个观点：无论是日式还是美式角色扮演游戏，都有各自很明显的文化烙印。这一点并不是因为游戏具体设定的不同,真正的原因是不同的文化背景、概念所造成的不同文化叙述和体现。正因为如此,尽管无论欧美、日本,大多著名的角色扮演游戏都把故事的世界设定为虚幻世纪或魔法世界,而很少有涉及本国的历史背景,但玩家在游戏中所体会到的具体文化感受却截然不同。内涵决定外在表现，这才应该真正优秀的游戏故事情节所达到的境界。至少在这一点上,《烈火文明》走了一条正确的路子,记得在 4 月份游戏测试的时候,不少玩家都对游戏的策划提出了很多的责难,诸如对话过于简单、叙述苍白无力、具体游戏画面和人物的动作配合不够理想等，但就笔者个人的 DEMO 游戏感觉来说，以上的责难未免主观了，毕竟窥一斑而得全貌的事情是很少的。但那些具体的缺点的确存在,比如对话可以更精彩一点，情节衔接的时候不要老是用黑屏幕打字来交代(这一点让人比较难以接受，给人以敷衍了事的感觉)等……

4. 游戏画面

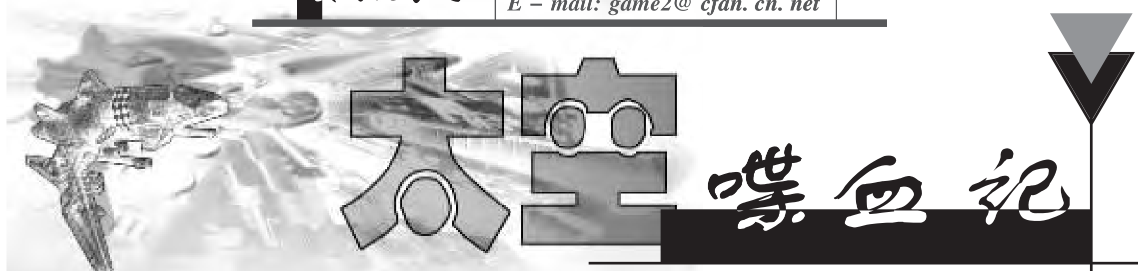
现在玩家的眼光越来越高，一款游戏如果没有交代得过去的‘外包装”,那恐怕再好的内涵也是白搭。原本这一小节应该是和音乐一起写的,不过 DEMO 版本的音乐并不完整,因此就省略了,但从《烈火文明》的片头音乐来听,感觉还是不错的。

尚洋给《烈火文明》的自我定义是 3D 实时 RPG，我估计选择 3D 的原因就是因为想依靠抢眼的画面和正时髦的 3D 风潮来做宣传。从实际表现来看,画面不致让人失望,各种特殊效果也还是不错的,但整体的场景和细节的构成略微简单了点。

稍有不满的是由于因为是 3D 游戏，对于玩家的电脑配置要求略高了点。在一些场景中，画面明显跳帧，笔者的测试电脑配置“PⅡ350、64MB 内存、VOODOO”。作为一个角色扮演游戏，要求如此之高，恐怕没有照顾到大多数一般玩家的心情。但作为商家自然也有这么做的道理。

游戏的画面视角并不固定，这一点在战斗画面中也是一样，刚开始的时候，由于视角晃动的比较厉害，略有点头晕的感觉。但很快也就习惯了。

我的测试报告也就大致如此，整个游戏进行的时间为三个小时左右。希望能给想多了解一点《烈火文明》的玩家多一点有用的讯息。 ◈



太空喋血记

文/戈五

当前最抢眼的3D射击游戏，恐怕要算是Looking Glass公司刚刚上市的《系统振荡Ⅱ》(System ShockⅡ)了。

有关电脑妖魔Shodan在太空城堡作怪的故事，我们只是在那些得意洋洋的玩家的游戏评介中读到过。《系统振荡》的上市时间大约在五年前。它在当时红极一时的第一人称射击游戏中大胆地加入了一些角色扮演游戏的成份（其意义在当时接近于"造反"），这种"混血儿"的身份使它未能获得"DOOM一簇"的青睐（游戏的拷贝仅卖出了17万套，成了某些慧眼英豪手中足可夸耀的珍藏品）。这款大作令人遗憾地从我们的指缝中溜掉了，但同样的错误不应再犯第二次。全世界的玩家们似乎都有同感，他们对二代表现出了异乎寻常的热情。

《系统振荡Ⅱ》当然没有改变过去的'叛逆'风格——它没有必要这样做。时间已经证明当初它是对了。如今在传统的游戏品种中掺和一点其它成份成了游戏厂家们标新立异的普遍做法，"混合型"成了人人都喜欢贴在脸上的时髦标签。《系统振荡Ⅱ》再次揉进了RPG的成份。也就是说，你在游戏中控制的不再是一个面目不清的冷漠杀手，你可以在三种角色中任选一个，为他起个名字，在游戏中依照你的喜好增添他的各种能力值和技巧。这看似不多的变化，实际上改变了3D射击游戏的整体感受。

游戏开始时，你可以先接受一些游戏设定的训练课程，这对心下惴惴的玩家不能不说是一种慰安。计算机系统为你模拟了一些环境，看不见的教官指导你如何应付这些环境，告诉你可以做些什么，以及怎样做。

有些事情需要你自己做出决定，例如是否加入海军陆战队（没人请你做官，仅一兵士耳），是否愿意成为黑衣特工（擅长应付外星异种），或者当一名海军军官（虽说有了一官半职，也不过是个电脑发烧友而已），这些角色各有所长和……呃……所短，各种基本能力值也不一样。能力值包括'体力"、"耐力"、"敏捷度"等等，它们将决定你的移动速度、承受打击的能力、以及能带多少东西。选择何种角色在初期阶段可能会对游戏的难易度产生一定的影响，不过到了后期就不重要了，因为你可以在游戏过程中对各种能力值做出调整。

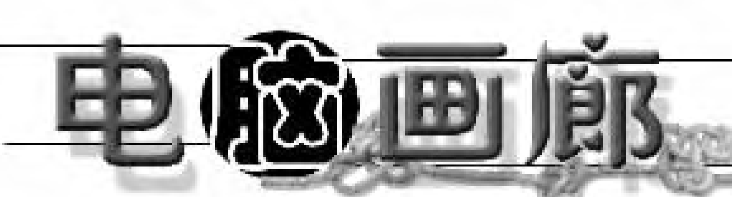
不管你选择了什么角色，在游戏中你不过是个受人摆布的小人物。你乘坐由超级计算机控制的Von Braun号（人类第一艘超光速太空船）离开地球，途中你从低温舱中醒来，发觉唤醒你的是一位自称是波莉塔的女人。你看不见她，她那略带沙哑的嗓音通过内部通讯系统传来。她说你最近几个星期的记忆已被抹除，你现在是一个增强型的半机械人（你开始有了不详的预感），你的任务是调查清楚太空船上的情况，以及超级计算机到底出了什么故障。于是你步出了低温舱……你的第一个感觉恐怕是疑心自己到了地狱：整条船已经找不到一个活人！一种前所未有的恐怖笼罩了你。通过一些残存的热能你再现了当时的部分情况，你所看到的情景差点儿没使你晕了过去……

悬念、惊险、刺激等众多品质使评论家们倾向于拿它来和同类游戏《生化危机》相比（后者在日本取得过惊人的市场成功，然而那唯美的画风使它在欧美遭到了冷遇）。一向崇尚真实的欧美玩家终于有了一款自己的"太空生化危机"，其欣喜雀跃之情自然难以掩饰。

这款游戏的一代被认为是"混合型"游戏的先驱，二代在这方面则更为突出。玩家可以像在RPG游戏中一样让角色升级，升级的物品是一种被称为"电子模块'的东西，你要在游戏中留心寻找。

你在游戏中不再是一味地发狠扫射，你不但要寻找物品（如钥匙等），甚至还要破解迷题。在你的技巧未达到某种要求之前，有些武器你便无法使用；如果你未学会"黑客大法"，你便无法开启某道紧闭的房门或者某个要求输入口令的电脑；有时你甚至会无法将某个看起来很'酷'的护甲穿上身，只因你的身子骨还稍嫌孱弱。所以你得不断地在游戏中磨练自己，然而不管怎么说，这款游戏基本上仍属3D射击类，Doom – like玩家们仍然能够在这里获得全新的满足。

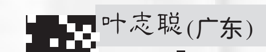
《系统振荡Ⅱ》的出现，为多少有些沉闷的3D射击游戏领域注入了一股清风。只要你不是个"3D射击游戏纯化论者"，你就能领略到这款经典大作的种种奇妙之处，并沉醉其中，悠然忘返。







Grace(佛罗里达)



叶志聪(广东)







苏刚(南京)

我组装了一台电脑，购主板时商家称 Cache 为 512K。我想用测试软件测试一下 Cache 的大小，但用什么软件、如何测试，我一无所知，您能否给以指点？

有以下几种方法可以测 Cache。

(1) 你可以通过 PCBench 和 Qaplus 等常用的测试软件进行测试。

这些软件无法直接进行测试，必须间接进行。在 CMOS 中，有一个对 Cache 进行设置的选项，允许打开或者关闭 Cache，一般情况下是打开的。你可以通过分别在打开和关闭的情况下测试，并从综合性能评分的变化，就可以判断是否有 Cache，以及大概估计 Cache 的大小。但是操作比较麻烦，比较尺度也难以把握。

(2)使用 TS(Trouble Shooter)进行测试。

运行 TS 后，屏幕出现主菜单 MAIN MENU，选择其中的 System Information Menu，进入系统信息菜单，再选 System Information 项，屏幕显示微机系统的信息，其中包括处理器 CPU 类型、主频、Expanded Memory 容量、Extended Memory 容量、Internal Cache(内部缓存)容量和 External Cache(外部缓存)容量等，若 External Cache 容量为 None，则表示没有二级 Cache。

(3)使用 AMIDIAG 进行测试。AMIDIAG 是 AMI 公司开发的一个高级测试软件。只要运行 AMIDIAG，进入主菜单。选择 Memory 项。选择 Cache memory test。按回车，屏幕则显示 Internal Cache 和 External Cache 容量，若 External Cache 容量为 0，则表示无二级 Cache。

AMIDIAG 对非 AMI BIOS 的微机也可以进行准确地测试。但在使用时要注意，在 CONFIG. SYS 中，不要调入扩展内存管理程序 HIMEM. SYS 和扩充内存管理程序 EMM386. EXE 等其它内存驻留程序，否则会引起内存冲突，使测试结果失真。

我的光驱托盘不能正常弹出或关闭，常出现不能弹出或者无法关闭的问题。请问该如何修理呢？

光驱托盘的开或关是靠圆锥摩擦传动带动一组齿轮而实现。光驱托盘无法弹出，多半是由于摩擦传动失效所造成，而摩擦传动失效的主要原因，是由于两摩擦表面之间的挤压力不足。在光盘驱动器中产生这种挤压力，是靠弹簧的弹力实现，弹簧在长期的压紧过程中会逐渐变得松弛。因此，要排除故障，你只需如下操作：①先把光驱的盖子拆开，找到圆锥形的摩擦传动部件；②再拆开驱动此摩擦传动的小电机，你就可以看到一个圆柱螺旋弹簧；③然后，你把此弹簧拉长一点，就可以增加摩擦表面的挤压的力量，弹簧调整到可以把光驱弹出为止；④按照与拆卸相反的次序把光驱装好即可。

- 如何测试主板的 Cache?
- 光驱的托盘有问题怎么办?
- 读软驱故障如何解决?
- 何为 SpeedEasy 和 SoftMenu 技术?
- 如何在 Win98 中设置多台监视器?

有一台 CONTURA 400CX 笔记本电脑，在读软盘时，总提示：“Not ready reading drive A, Abort, Retry, Fail?”，但软盘绝对是好的。问题在哪？如何修理？

你可以按照如下步骤进行检查：

(1)首先应该假设为软故障，有可能是 CMOS 中参数设置的错误，如把 A 驱和 B 驱的盘符颠倒了。你应启动电脑，当硬件检测完成后，立即按下 F10，进入 CMOS 设置，查看 CMOS 参数，看是否正确。

(2)如上一步中 CMOS 参数正确，再检查是否感染了病毒。有些病毒会直接或者间接地导致你所遇到的问题。你可以使用杀毒软件进行启动并查杀病毒。

(3)如上一步也没有解决问题，那问题应是出在硬件上，这时，你应查看软驱和软驱接口。对于品牌机，不易使用置换法检查，但你可以卸下软驱，到厂商的维修部门进行检测，就可以知道是否有问题了。

听说联想的 TITANIUM 1 主板支持 SpeedEasy 技术，请问什么是 SpeedEasy 技术呢？

联想的 TITANIUM 1 主板的 SpeedEasy 技术就是在整个主板上只有一个清除 CMOS 的跳线(也是开关)，再无其它跳线，整个主板显得简洁紧凑。升技也有叫做 SoftMenu 的类似技术。联想的是 SpeedEasy CPU Setup，在升技中则为 CPU SoftMenu Setup。比如升技主板 AB－PX5 上也是只有一个清除 CMOS 的跳线，整个主板的布局同样紧凑合理。在这两种主板的 CMOS 中，都有一个不同于其它主板的菜单项。用户通过菜单式的选择就可实现以前要打开机箱并进行跳线才能完成的设置。这两种技术中，CPU 可以自动识别 Intel 的 Pentium、Pentium MMX、Pentium Ⅱ、Pentium Ⅲ，Cyrix 的 6X86、M2，AMD 的 K5、K6、K7 等，总线速度可支持 50、55、60、66、75、83 或更高。倍频可以为 1.5、2、2.5、3、3.5 等。电压可以自动设置或者手动设置。一切设置都简单方便。(北京　何斌)

用 Win98 的多显示支持功能，可用附加监视器来扩展桌面区域。用多台监视器时，可将程序从一台监视器移动到另一台监视器。也可以为每台监视器指定不同的颜色深度和屏幕分辨率，对工作很有用，请问如何安装、设置与使用呢？

一、安装从属监视器

1. 关闭电脑，将 PCI 或 AGP 视频适配卡插入可用的插槽。

2. 打开电脑，Win98 将检测新视频适配卡并安装相应的驱动程序。系统将多次提示重启动电脑，连续选择“不”，直到提示必须重新启动电脑时，才选择“是”。

二、更改主监视器

扩显存后屏幕上为何出现条纹?
S3 系列显卡和 QuickTime 有兼容性问题吗?
为什么使用 USB 接口?
Word 文件如何异地打印?

将主、从监视器插入视频适配卡,打开电脑。

如桌面项目没有出现在主监视器上,先关闭 Windows,再关闭电脑和监视器。将主监视器接至主视频适配卡,将其它监视器接至从视频适配卡,重启电脑。

三、查看多台监视器中的同一桌面

点击"开始\设置\控制面板\显示\设置"选项,单击要使用的监视器图标,再单击"将我的 Windows 桌面延伸至这个显示器上"。

四、排列多台监视器

打开"开始\设置\控制面板\显示\设置"选项。拖放监视器图标使其位置符合监视器的物理排列。

五、关于使用多台监视器的几点说明

1. 要使用多个显示器支持特性,每个监视器都要有一块 PCI 或 AGP 视频适配卡。

2. 在使用多台监视器时,打开附加的程序,可能会增加对系统资源的需求。

3. 主监视器是启动电脑时显示桌面项目的监视器。

4. 全屏 MS－DOS 窗口总是出现在主监视器上。

5. 点击监视器图标时一个大的号码出现在对应监视器上,而该监视器的视频适配卡出现在"显示"中。

6. 图标的位置决定了将项目从一个监视器拖放到另一个监视器的方式。例如,如果您使用了两个监视器,并想在监视器之间左右拖放移动项目,则监视器图标应该并排放置。若要在监视器之间上下拖放移动项目,则监视器图标应上下放置。（山东　叶庆）

我的电脑原有 1MB 显存,后来扩到 2MB,但启动电脑后,屏幕上出现了很多竖条纹,这是为什么?应如何解决?

这个问题很普遍,有两种可能性导致这个问题:(1)新添加的显存质量差,在数据传输和刷新时出错,结果屏幕出现竖条纹。这种情况下,你应换用质量好的显存,最好选择品牌较好的、无打磨痕迹的显存。

(2)另一种可能性,就是新添加的显存和原来的显存速度不匹配。于是在数据传输时新旧显存就会产生先后的差异,导致屏显混乱。如果是这样的话,你应更换一条与原来显存速度相同的显存。一般地,显存的速度就标示在其表面,应先确认速度相同再购买。

我用的是老式的 S3 Trio64V＋显卡,在 Win95 下用 QuickTime 播放 MOV 文件时,立即死机,但播放其它视频文件均没有问题。问题在哪儿?如何解决?

你的问题有一定代表性,这可能是 S3 的某些低档的显示卡如 S3 765、S3 64V＋等,均存在的问题,即与 QuickTime 在某些情况下不兼容。当然,新出的 S3 的显示卡和高版本的 QuickTime 不会有这个问题。

不知你是否尝试过,在电脑为 VGA 16 色情况下,播放 MOV 文件应该是没有问题的。但一设置为高彩色,马上就有问题了。而且,是否会死机也和 QuickTime 的版本有关,在中文 Win3. X 下,QuickTime 2. 0 版本可正常工作,但是 QuickTime 2. 1 版本就会产生死机。而在 Win9X 下,则 QuickTime 2. 1 也可以正常工作,但是某些高版本的 QuickTime 就可能有问题了。可见,某些老式的 S3 显示卡的确与 QuickTime 会有不兼容的问题,只要用合适版本的 QuickTime 就可以了。

为什么使用 USB 接口?

传统微机只有很少的串、并接口,限制了系统的升级能力,如果用户要增加外设,往往要改变地址开关、跳线、驱动软件、中断设置、DMA 通道或者 I/O 地址等软硬件配置。这造成机箱内各种连接器和电线纵横交错,更糟的是,这给普通用户带来了极大的不便,他们大都没有安装外设和解决冲突问题的能力。

随着微机向 MPC 的过渡,需要连接的外设数量的增加与传统接口限制的矛盾日趋尖锐。所以,一些大公司联合推出了"通用串行总线"的概念,即 USB。

USB 是一种四芯的外部设备串行总线。可用它把诸如键盘、鼠标、游戏杆、扫描仪、打印机、调制解调器、ISDN 等中低速(速度低于 12Mbps)的外设,按照级联方式连接起来。其原理有些像局域网的构造,只不过是把电脑视为 Route(路由器),把那些可再连接其它外设的设备视为 HUB(集线器),整个电脑及外设的连接为树形结构。用了 USB 后,PC 机后面板上就可以免去多种电缆了。

总体说来,USB 有以下几个特点:

(1)是开放式的产业界标准。
(2)可实现 PnP(即插即用)功能。
(3)有较强的连接能力。
(4)提供高效的数据传输。
(5)易于与电话进行集成。
(6)设计轻便,电源体积缩小。
(7)减少了对微机标准接口的需求。（北京　何斌）

我的电脑装有 Word,但无打印机,而我朋友家的电脑带打印机但没装 Word,有什么办法用朋友的机器打印我的 Word 文件吗?

可利用 Word 提供的异地打印功能。你可以先把文稿"打印"在软盘上,再去别的打印机上打印,即使那台电脑上没有安装 Word。

使用异地打印前,先要在 Windows 中安装好你将要使用的那台打印机的驱动程序。然后启动 Word,打开欲打印的文稿,从"文件"菜单中选择命令"打印

……”(不是工具栏上的“打印”按钮),在弹出的对话框中,把打印机名称设为你将要使用的打印机,选中“打印到文件”项,单击“确定”。在接下来的对话框中,把“保存位置”设为 A:,再给出文件名,比如 AAA,单击“确定”。Word 便开始“打印”了。

在这里,之所以给“打印”二字加上引号,是因为这不是真正意义上的打印——Word 不过是把实际打印时需要的信息写进了一个 .PRN 文件(这里是 AAA. PRN)。你只要把保存 .PRN 文件的软盘插入连着打印机的电脑的软驱,在命令行状态下(DOS 或 Windows 的 DOS 环境都可以)键入 COPY A: \AAA. PRN PRN 并回车,打印机(应该已做好准备)便会把你的文稿打印出来了。

需要提醒大家注意的是:

1. 一定要安装好并在 Word 中选中你将要使用的那台打印机的驱动程序。因为不同型号的打印机的驱动程序在描述页面信息时会有细微的差别,即便是同一字体、同一字号的文字也是如此。这样,每一个字的细小误差在一篇文稿中积累起来,其误差就十分可观了。可能最终打出来的文稿与您在 Word 中编辑完成时的模样会相去甚远。

2. 不要在内存中驻留打印机驱动程序。Word 打印出的 .PRN 文件包含了实际打印时需要的足够信息,倘若内存中有打印机驱动程序,可能反而无法正常打印。因此,在实际打印前,应禁止 CONFIG. SYS 和 AUTOEXEC. BAT 文件中对打印机驱动程序的引用。

3. 如果 .PRN 文件过大,一张软盘放不下,可以考虑使用压缩软件。

以上谈到的,同样适用于 Office 办公套件中的其它软件——Excel 和 PowerPoint。这下您不用再担心因为家中没有打印机,文稿、表格无法打印了吧?

(安徽　陈刚)

我们知道在 C 语言中可用 fopen()函数,采用缓冲方式打开一个文件,也就是说在存储器中建立了一个缓冲区,输出到硬盘文件的数据,首先输往该缓冲区,当该缓冲区满后,再将该缓冲区的输出数据一次性写入硬盘,而不是将数据逐字节写入硬盘。输入也采用同样机制加快数据输入输出速度。那么缓冲区的设置是否可在自己的 C 语言程序中按自己的要求灵活控制呢?

C 语言提供了程序员设置文件缓冲区的机制。包括函数 int setvbuf(FILE *fp, char *buf, int mode, size_t size); 与 void setbuf(FILE *fp, char *buf)。其中 buf 是指向缓冲区的指针,当指针取 NULL(空指针)时,由操作系统指定缓冲区空间位置,否则以指定的地址为缓冲区首地址开辟缓冲空间。size 是缓冲区的大小,mode 是表示缓冲使用方式的变量,已预定义了三个宏值:

#define _IOFBF_ 表示尽可能缓冲更多的数据;

＼C 语言程序中如何设置文件的缓冲区?
＼兼容机故障检修一例

#define _IOLBF_ 表示以正文行方式缓冲;

#define _IONBF_ 表示不使用缓冲。

函数 setvbuf() 缓冲区建立成功则返回 0,否则返回非零值。

函数 setvbuf() 是上一函数的简化,其中 buf 不为空指针则相当于(void) setvbuf(FILE *fp, char *buf, _IOFBF_ ,BUFSIZE),否则关闭缓冲区。最后提醒一句,调用的文件中不要忘了插入头文件,使用#include <stdio. h> 。

(北京　五金)

兼容机故障检修一例

一台兼容机,CYRIX 6X86 P133+,微星 5128HX 主板,创通 AWE 64 Value 声卡,机械鼠标 操作系统为 Win95 OSR2。在内存升级后声卡不工作、鼠标失灵。

由于故障是由升级内存引起的,理所当然最先怀疑新内存条的兼容性,但换回原内存条后故障依旧。于是考虑是否存在硬件损伤,鼠标易坏是众所周知的,可声卡无故不工作就有些奇怪了,观察声卡表面并无脱焊、断裂以及灼烧发黑等现象,用“替换法”将我的声卡和鼠标与朋友的对换,朋友的声卡和鼠标在这台兼容机上发生同样的故障,而我的声卡和鼠标却在朋友的机器上正常工作。至此,排除硬件损伤的可能性。考虑可能是接口部分损坏或接触不良,但将声卡换槽、鼠标换口并同时插紧后故障依旧。

再从软件入手,查看后发现 Win95“系统属性”下与声卡和鼠标的相关选项全部消失。用“添加新硬件”根本无法检测到声卡和鼠标。于是手工添加,在添加后,“系统属性”下的相关选项不是惊叹号就是红叉。一气之下重装 Win95,仍然无法排除故障。

后来偶然发现主板的一只电源插头有些松动,可能是在插拔内存条时不慎造成的,随手紧了紧,开机后发现声卡和鼠标竟全部恢复正常,系统属性下的相关选项也自动跳了出来,莫名的故障就这样被排除了!

在解决一些莫名的故障,特别是升级后发生的故障时,应注意主板的供电系统是否存在问题。如存在,就可能产生一些诸如“开机后显示器无显示”、“声卡失灵”等症状,本文所述即是一例。还有便是在插拔一些组件时要小心,以免“伤及无辜”,造成不必要的故障甚至损失。

(吉林　孙阳)

带柱的通道能通过多大的球?

——1999年第13期擂台赛详解

□罗光宣　李申杰

问　题

上下间距为 H(2 <=H <=20000)的两堵平行墙内装有 n 个柱子（n <=100)，每个柱子的圆心 X 与 Y 坐标及直径分别为三个整数 xi、yi 与 di(i=1, 2…n)，如图1显示了一个具体实例，编程求出能在两堵墙间的通道内穿行的最大球的直径是多少?

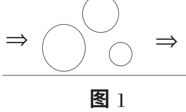


图1

问题的数学描述

如何着手解决问题呢?第一步应考虑如何为问题找到一种适当的数学描述，这是关键的第一步。

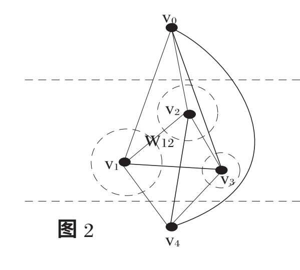


图2

这里用两个顶点分别表示上墙与下墙，再对应在每一个柱的圆心画一个顶点，任意两个顶点间都取一条边相连并为每一条边 (v_i, v_j) 定义一个权值 w_{ij} 取值为柱 v_i 与 v_j 间能通过的最大球的直径，取坐标系使上下墙方程分别为 $y=h$ 与 $y=0$，w_{ij} 取法具体为：

1. 点 v_i 与 v_j 都对应柱，则：

$w_{ij}=D_{ij}-d_i/2-d_j/2$

其中 $D_{ij}=\sqrt{(x_i-x_j)^2+(y_i-y_j)^2}$ 为两球圆心间的间距。

2. 点 v_i 为上(下)墙，v_j 为柱，则 $w_{ij}=H-y_j-d_j/2$(或 $w_{ij}=y_i-d_j/2$)。

3. 点 v_i 与 v_j 分别代表上下墙，则 $w_{ij}=H$。

然后称图中从上墙点至下墙间的任意一条通路为一阻挡线 L，对每一阻挡线定义一阻挡值 W(L) 等于该阻挡线所有边权值的最大值。

对图1的例子，可对应建立如图2所示的带权完全无向图。

显然可以得到如下结论：

结论1：一个球要通过通道，必须穿越所有的阻挡线，即穿越所有可能的从图中上墙点至下墙点的通路。

结论2：能穿越一条阻挡线的最大球的直径为该阻挡线的阻挡值。

结论3：所有阻挡线中阻挡值最小的阻挡线称关键阻挡线，关键阻挡线的阻挡值就是该通道可通过的最大球的直径。

这样赛题的问题可抽象为一个图论问题：通道可通过最大球的直径就是对应无向带权完全图中，对应上下墙两点间的所有通路中，其权值最大边的权值的最小值；也就是阻挡值最小的阻挡线的权值最大边的权值；换一句话，也就是关键阻挡线的阻挡值。

算法一：穷举搜寻

自然最容易想到的算法是穷举：搜寻不同的每一条从上墙点到下墙点的通路并计算其阻挡值，最后给出其最小值即可。

采用递归函数编程，不难编写程序。

但，对于一个有 n 个结点的完全图，两点间的通路数随 n 增加而急剧增加，能否找到更好的算法呢?

算法二：二分搜寻+图的连通判断

结论4：显然，问题的解(即可通过最大球的直径)一定等于某一边的权值。

结论5：如果直径为 d 的球不能通过该通道则一定存在于阻挡值小于 d 的一阻挡线 L。

由此可构造下列算法：

求出所有的边的权值，存入一数组 we 中，将其由小至大排序，用二分法查询，找到 we 元素中为解的元素。

其中判断直径为 d 的球是否能通过通道的算法如下：

在原图 G 上删除所有权大或等于 d 的边得到图 G 的子图 G′，如图 G′中上墙点至下墙点仍是连通的(即图 G′中上墙点存在至下墙点的通路)，则直径为 d 的图不可通过该通道，否则可通过该通道。

图的连通性判断可用搜寻法实现，但只需找到一种通路即可，不必搜寻所有可能。

算法三：最小生成树法

结论6：对本问题对应图 G，如存在回路，将回路中权最大的边去掉得到 G′，则用图 G 与 G′求出的可通过球最大直径值是一样的，即图 G 与 G′相对本问题等价。

证明：如图3所示，如存在一回路 $(v_iv'_1v'_2\cdots v'_kv_jv_i)$，其中边 (v_i, v_j) 的权大或等于其余所有边的权。

图3

显然，在 v_iv_j 两点间有两条通路 v_iv_j 与 $v_iv'_1v'_2\cdots v'_kv_j$，一个球要从 v_iv_j 之间穿过，显然必须穿越这两条通路，而穿越第一条通路球直径应小或等于该边的权 w_{ij}，穿越第二条通路 $v_iv'_1v'_2\cdots v'_kv_j$ 球直径应小或等于该通路所有边中权的最大值 w_2，可见一定有 $w_1\geqslant w_2$，也就是说 v_iv_j 间能通过的最大球直径由通路 $v_iv'_1v'_2\cdots v'_kv_j$ 决定（这是瓶颈)，与 v_iv_j 边的权无关，v_iv_j 边的权的意义就在于说明 v_iv_j 点间可通过球直径的上限，已失去意义，可予以删除。

结论7：由结论6与图论最小生成树的性质与算法，知道消去所有回路中最大权的边后的图即是图 G 的一个最小生成树 T。最小生成树 T 中上墙点与下墙点之间有唯一的一条通路，该通路的阻挡值就是该通道可通过的最大球的直径。

下面简介与讨论图的生成树及其求法。

简单说，图论中将不含回路的连通图称为树，一个图的点与边的一部分(或最多取其全部)组成的图称原图的子图，其中点集相同而边取一部分(或最多取全部)的子图称生成子图，如果该子图是树则称为原图的生成树，如图 G 是一带权连通无向图，其生成树所有边的权之和称该生成树的权，其中权最小的生成树称原图 G 的最小生成树。

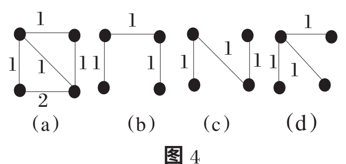


图 4

注意生成树不是唯一的，如图 4 中，图(b)、图(c)与图(d)都是图(a)的最小生成树。最小生成树有一条重要性质。

性质一：对点集为 V 的图 G，设 U 为 G 的某一非空真子点集，S＝U－V 也为非空集，则在所有两端点分属 U 与 S 的边中，权取最小值的边 e_m 一定存在于某一图 G 的最小生成树中。

证明：反证，假设图 G 的任一最小生成树都不含 e_m，任取其中一个最小生成树 T，必含一边 v_x 连接 U 与 V，且 $w_m \le w_x$，将 e_x 换为 e_m 得到另一树 T′，则：T′的权＝T 的权＋$w_m - w_x$，由于 $w_m \le w_x$，故 T′的权≤T 的权，T 也为最小生成树，与 e_m 不属于任何最小生成树矛盾。

进一步，从上述证明过程可进一步看到，只有 $w_x = w_m$ 时，T 才能是图 G 的最小生成树，也就是图 G 的最小生成树所包含的具体边可不同，但所含边的权必须相同，一个回路最大权值边不唯一时，则可有不同去边和留边方法，但回路最大权值边权值是唯一的。由此得到最小生成树的又一性质。

性质 2：最小生成树可以不唯一，但其所有边的权值的构成是唯一的；生成树中任意两点间的通路可不唯一，但通路的最大权值边的权值是唯一的。

结论 8：通道问题可利用任意一个生成树求解，不因生成树的不唯一而影响结果的正确性。

结论 9：G 的任意一个生成树 T，从上墙点至下墙点的通路中权最大边的权为通道可通过最大球直径。

因此得到该问题的一般的基于最小生成树的算法：

①求图 G 的最小生成树 T；

②找到树 T 中上墙点至下墙点通路，求该通路权最大的边即可。

求生成树的算法很多，下面是一类基本的方法。

第一种方法：在图 G 中逐次寻找回路，并将回路中权最大的边去掉至无回路为止。

第二种方法：先将图所有边去掉，再依边的权从小到大逐条考虑放入，不形成回路则放入，形成回路则放弃该边。至所有边处理完为止。

上述算法的复杂性与边数 ne 有关，复杂性为 O(ne)，适用于解边少的问题。

还有一种常用算法称普里姆(Prim)算法，复杂度与边数无关，为 $O(n^2)$，n 为点数，适用边多的问题，显然适合解决本次赛题。

具体算法为：对点集为 V 的图，设两点集 U 与 S。初始化，取当前点为起点 id＝is，U 为空集，S＝V。

①如 V 为空集转入⑤；

②将 id 点从 S 集中取出放入 U 集中；

③对 S 中每一点 i，在到 U 各点的边的权中，求出最小的一点为 m，置 sv(i)＝m，sw(i)为该权值；

④在 S 中找出 sw 最小值的点 k 置为 id, id＝k；

⑤结束。

程序的设计实现

程序由子函数 rdata()，getmtree() 与主函数 main() 组成。尽管问题中一些值用整数给出程序仍以浮点实数统一处理。

rdata()函数

其中函数 rdata() 从 input. dat 文件读输入数据，并转换为相应问题对应的完全无向图的邻接矩阵，n 为返回的顶点数，也是矩阵维数，等于柱数加 2。矩阵数据读入该函数开辟的一个 n＊n＊sizeof(float) 字节的内存区域，其首地址存入(＊gd)指针，该矩阵的元素可用(＊gd2)[i][j](0 <i, j <n)方式引用。

输入数据：

char ＊fn：输入文件的文件名字符串；

输出数据：

int ＊n：＊n 返回矩阵维数(n＝柱数＋2)；

float ＊＊gd、float ＊＊＊gd2：矩阵数据存入一内存区域后，＊gd 返回其首地址，＊gd2 提供矩阵二维引用方式；

中间变量：

float d：两墙间距；

float ＊x, ＊y, ＊r ：x[i], y[i]与 r[i]分别为第 i 个柱截面圆心的 X、Y 坐标与直径(1≤i≤柱的个数)；

FILE＊fp：文件指针，打开输入数据文件时引用。

getmtree()函数

函数 getmtree()通过问题的矩阵数据，求解该问题，返回最大可通过球的直径值。

输入数据：

int n, float ＊＊gd2: n 为矩阵维数，gd2 提供矩阵数据二维数组引用方式。

int is, ie: 上墙与下墙点的标号；

中间变量：

int ＊sv: 通过 sv[i]记录第 i 点在最小生成树中通向搜寻起点的相邻点(前继点)标号。如为－1 表示该通路到此点结束。

int ＊mk: 通过 mk[i]记录第 i 点是否已在当前确定的最小生成树的点集中：mk＝1 表示不在，mk＝0 表示在。

float ＊sw: 通过 sw[i] 记录第 i 点在最小生成树中到可通向搜寻起点的相邻点(前继点)相连边的权。

int id：当前搜寻点标号。

int kv、float fm、int mm: 搜寻中未包含在当前求得的最小生成树中且与最小生成树中的点有边相连的点的个数、最小 sw 值及其标号。

函数返回值：

可通过最大球直径；

算　法

如上所述可先求最小生成树，再求其中上墙点至下墙点

的唯一通路中权最大边的权值即可，但由于实际并不要求求完整的最小生成树，因此算法出口条件可优化为：从上墙点(当然也可从下墙点)逐轮求最小生成树，每轮增加一个点，只要新增点到达下墙点，则搜寻结束，同时在每轮中搜寻过程中对新增点用 sv[i]、sw[i] 记录点 i 在最小生成树中的上一相邻结点(前继点)标号及两点相联边的权，算法结束后反向找出权值最大值即可(分析算法可知，按 sv 反向只有唯一通路到上墙点，没有支路)。

对图 G，用 U 表示已包含在当前求出的最小生成树中的点集，S 为其余点点集 S=G-U，is 与 ie 分别为上下墙点标号。

①初始化：建数组 mk[n]，置所有元素初值为 1，即初始设所有点属于 S；

建数组 sv[n]，置所有元素初值为 -1；

建数组 sw[n]。

置 id=is, kv=n。

②如 id 等于 ie 或 kv 等于 0 转入④。

否则，置 mk[id]=0(即将 id 由 S 放入 U 集中)，修改与 id 点有边相连的所有 S 集中的点 j(mk[j]=1 且 gd2[id][j]≥0.)的 sv 与 sw 值，方法为：

如 Vj 点以前不与 U 中其它点相连(即 sv[j]=-1)，则置 sv[j]=id, sw[j]=gd2[id][j]。

否则(即 sv[j]≥0)，当 gd2[id][j] <sw[j]时，才置 sv[j]=id, sw[j]=gd2[id][j]。

③求 S 集的元素个数为 kv，其中 sw 值最小的元素标号为 id，转入②。

④如 id 不等于 ie，说明 G 图 is 至 ie 不连通，因该问题的图是全连通图，正常情况不可能出现这种情况，这只能是出现了错误，异常中止。

⑤逆向从 is 至 ie 的通路中搜寻具有最大权值边的权值 s，求 s 的算法为：

ⓐ设 s=sw[id], i=id；
ⓑ如 sv[i]=-1 转入ⓓ；
ⓒ如 sw[i]> s 则 s=sw[i]；
　　i=sv[i]转入ⓑ；
ⓓ结束。

该算法的正确性也很容易直接理解与证明，简单说可以看出对最后求出的上墙点至下墙点的通路，任两相邻点间的边的权小于图 G 中这两点间任一通路中权最大边的权，故一球只要通过该通路任一两相邻点，就可通过通道。

附 源程序

```
/*  Turbo C2.0 调试通过
  罗光宣 1999, 8, 30     */
#include <math.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <float.h>
# define Fend -1.
/* 该函数从文件 fn 中读数据并转换为相应的 n 维矩阵数据,n 为柱数加 2 */
rdata(char *fn, int *n, float **gd, float ***gd2)
{ FILE *fp;
  float d, *x, *y, *r, h1, h2;
  register int i, j;
 if( (fp=fopen(fn,"r"))==NULL )
   { printf("\n 文件%s 不能打开!", fn);
     exit(0);  }
 fscanf(fp,"%f %d ", &d, n); /* 读墙间距与柱数 n */
 x =(float *) malloc( (unsigned)(*n)*sizeof(float) );
 y =(float *) malloc( (unsigned)(*n)*sizeof(float) );
 r =(float *) malloc( (unsigned)(*n)*sizeof(float) );
 for(i=0; i <*n; ++i)/* 读每个柱的圆心坐标与半径 */
   fscanf(fp,"%f %f %f", x+i, y+i, r+i);
 fclose(fp);
 *n+=2; /* 矩阵为柱数加 2 维 */
 *gd =(float *) malloc( (unsigned)(*n)*(*n)*sizeof
(float) );
 *gd2=(float **)malloc( (unsigned)(*n)*sizeof(float) );
 for(i=0; i <*n; ++i)(*gd2)[i]=&(*gd)[i*(*n)];
(*gd2)[0][*n-1]=(*gd2)[*n-1][0]=d; /* 连接两堵墙对应点的边权为墙间距 */
for(i=0; i <*n; ++i) (*gd2) [i] [i]=Fend; /* 对角线元素无边对应 */
for(i=1; i <*n-1; ++i)
  { if( ( (*gd2) [0] [i]=(*gd2) [i] [0]=d-y[i-1]-
0.5*r[i-1] ) <= -FLT_EPSILON)/* 上墙与柱间权 */
     {printf("\n 输入数据不合法!"); exit(0); }
   if( ( (*gd2)[*n-1][i]=(*gd2)[i][*n-1]=y[i-
1]-0.5*r[i-1] ) <= -FLT_EPSILON )/* 下墙与柱间权 */
     {printf("\n 输入数据不合法!"); exit(0); }
  }

 for(i=1; i <*n-1; ++i)
  for(j=i+1; j <*n-1; ++j)
    {h1=x[i-1]-x[j-1];  h2=y[i-1]-y[j-1];
     (*gd2)[i][j]=(*gd2)[j][i]=sqrt(h1*h1+h2*h2)
-0.5*(r[i-1]+r[j-1]); /* 两柱间权 */
    if((*gd2)[i][j] <= -FLT_EPSILON)
       {printf("\nInput data is not right!"); exit(0); }
    }
 free(x); free(y); free(r); }

/* 该函数求 n 维矩阵 is 点至 ie 点在最小生成树中通路的权最大边的权值 */
float getmtree(int n, float **gd2, int is, int ie)
{  float *sw, fm,  s=0.;
   int *sv, *mk, mm, kv;
   register i, id;
 mk =(int *)  malloc( (unsigned)n*sizeof(int)  );
 sv =(int *)  malloc( (unsigned)n*sizeof(int)  );
 sw =(float *)malloc( (unsigned)n*sizeof(float) );
for(i=0; i <n; ++i)
  {mk[i]=1; sv[i]=-1; }/* 所有点初始为属于 S */
id=is; kv=n; /* 初始化以 is 为起点开始搜寻 */
while(id! =ie&&kv)
{   mk[id]=0; /* 置 id 点属于 U */
    for(i=0; i <n; ++i)/* 所有与 id 点有边相连的 S 中的点重置与 U 中点相连的最小权边 */
      if(mk[i]&&gd2[id][i]> -FLT_EPSILON)
    if(sv[i]==-1)
```

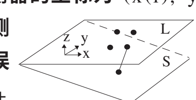
```
        { sw[i] = gd2[id][i];
          sv[i] = id;  }
      else
        if(gd2[id][i] <sw[i])
        { sw[i] = gd2[id][i];
          sv[i] = id;  }
  kv = 0; mm = -1; /* 找跨连 U 与 S 的边中权最小的边 */
  for(i = 0; i <n; ++i)
  {  if(mk[i]&& sv[i]! = -1)
      {  ++kv;
      if(mm = = -1){mm = 0; fm = sw[i]; id = i; }
      else if(sw[i] <fm){fm = sw[i]; id = i; }
      }
  }
}
if(id! = ie){printf("\n 出现错误!"); exit(0); }
s = sw[id]; i = id;
while(sv[i]! = -1)/* 逆向求生成树中 ie 至 is 通路中权最小边的权值 */
 { if(sw[i]> s)s = sw[i];  i = sv[i];  }
free(sv);  free(sw);  free(mk);
return(s); }

main()
{  int n;   float *gd, **gd2, s;
     rdata("input. dat", & n, & gd, & gd2);
   s = getmtree(n, gd2, 0, n - 1);
   if(s <0. )s = 0. ;
   printf("\n% f", s);
   free(gd);  free(gd2);
}
```

1999 年第 19 期擂台赛题目

探测断层位置

如图，在地平面 L 下面，有一地质断层需要探测，于是在同一水平面上设 n 个探测器，每个探测器的坐标为 (x(i), y(i))，通过发声与回声时差可测得探测器到断层平面的点面距离 d(i)，标准误差为 σ(i)，设断层的平面方程用 Ax + By + Cz = D 表示，编程对给定的测量数据求出 A、B、C 与 D 的值。输入数据放在 input. dat 文件中，第一行为探测器个数 n(n≥3)，以后第 2 至 n + 1 行放每个探测的数据 x(i), y(i), d(i), σ(i)。



擂　主：任振鹏(北京)
一等奖：吴同群(安徽)　刘福成(天　津)　刘洪亮(安徽)
本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　李申杰

本期奖品由北京江民新技术有限责任公司提供。

擂主获证书、奖金 200 元与 KV300 一张，一等奖各获 KV300 一张。

参赛要求

(1) 要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2) 非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@ cfan. com. cn* 或 *doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：1999 年 11 月 28 日。

(4) 来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号 (北院写字楼)《电脑爱好者》编辑部(擂台赛 9919 期)收(100873)。

低价电脑大潮涌动

□本刊记者　王耕

今年以来，长城“飓风”吹起的低价电脑大潮给略显平淡的PC市场平添了一股活力，自长城以后，TCL、实达纷纷加入了低价电脑阵营，一向在中国市场保持高端姿态的Compaq也推出了5千余元的低价电脑加入竞争，而当中国电脑市场的老大联想集团也亮出了低端产品——“全民电脑”后，低价电脑的阵营已是“人材济济”了。IT界人士常说，目前电脑整机制造业的利润已经很低了，其中似乎生产价格较高的电脑比生产低价电脑应该有更高的利润率。那么，为什么还有那么多的企业加入到低价电脑阵营呢？低价电脑的问世是促进电脑业发展的推进剂还是破坏电脑企业生存根基的毒瘤呢？

当前低价电脑什么样

当写下这个标题时，笔者也感到落笔沉重。说实在话，低价电脑这个名称的提出虽然已经很久，但至今没有人给低价电脑下过一个确切的定义。在美国，有人曾经把1000美元以下售价的电脑称之为低价电脑，但随着799、699、499乃至399、299美元电脑的问世，1000美元左右售价的电脑早已被排除在低价电脑之外。在国内，有人提出将5000元人民币以下的电脑称之为低价电脑，但举一个极端的例子，如果有人把一台486电脑现在还以5000元出售，你会承认这是低价电脑吗？而如果给你一台PⅢ550，64或128MB内存，10GB硬盘，加上很高档的声卡、显卡，配DVD，即使售价为7000元，你是不是也会认为很合算呢？

所以，如果界定低价电脑的话，我认为应该至少包含下面两个内容：第一是价格要低，目前我们可以以5000元为限，高于5000元的电脑可能在配置上非常好，性能价格比很高，但我们也不把它们列入低价电脑之列。第二个要求就是要能够正常运行目前的大多数软件，达到完成日常工作的需要。

长城、TCL、联想的几款低价电脑配置如下：

	长城	TCL	联想
型号	飓风499	精采600	天鹊120
价格	4999	4888	5999
CPU	赛扬333	赛扬366	赛扬400
内存	32MB	32MB	32MB
硬盘	3. 2GB	4. 3GB	4. 3GB
显卡	AGP(4MB)	AGP(4MB)	有
声卡	PCI	PCI	有
显示器	14″	14″	14″
Modem	56K	56K	56K
音箱	√	√	√
集成软件	无	无	有

从上述我们可以看出，低价电脑的内含绝不仅仅是低价，其对性能的要求也非常重要。可以这么说，低价电脑不是低质电脑。

低价电脑受欢迎

有人曾经提出过一个论点，就是中国市场对低价电脑并不承认，理由是据某次调查的结论，市场销售量最大的是九千余元的高配置电脑。然而，问题的关键在于，这一调查仅调查的是电脑的现实购买者，我们且不论调查取样、设计是否合理、公正，在现阶段仅凭对电脑购买者的调查就做出这样的结论本身对低价电脑就并不公平。这是由于目前的低价电脑仍处在发展初期，渠道的建设、产品的宣传都需要时间，就连供货也要加强。长城集团市场部副总经理司练国就曾告诉笔者，“飓风499”上市以来，他最头疼的就是供货问题，销售形势之好使供货不足的矛盾十分明显。

就连人均年收入达2万余美元的美国，低价电脑也深受市场欢迎。今年第一季度，千美元以下电脑在电脑市场占有率中已达65%，其中600美元以下电脑的占有率也达到4成以上。在中国，目前电脑的主要市场仍然在大中城市，即便这样，市场面对的消费群体人均年收入也只有8000元人民币左右，可想而知人们对低价电脑的欢迎程度。

当然，压低价格并不难，难的是在压低价格的基础上，即要保证低价电脑的质量和服务，又要让消费者能够用得上、用得好，还要保证企业有利润。如何做到这一点，可就要企业各显神通了。

长城的优势在于有相关配件的生产制造能力，这使他们在设计低价电脑时拥有先天的优势，再加上为别人做OEM时拥有的大规模生产能力，使长城有条件做到这一点。在服务上，长城采取了产品与服务剥离的思路，消费者只要另花200至600元，就可以享受到不同级别的服务，这似乎在推出低价电脑的同时，又为中国市场带来了专业服务这样一个新的概念和

领域。

TCL 的优势在于生产制造，TCL 总裁杨伟强说：4888 元的电脑能使 TCL 有钱可赚。一来规模优势大大降低了成本，二来 TCL 在家电服务领域的经验，使 TCL PC 的经营成本也相对减少。有了这两条，TCL 甚至提出低价电脑的服务不仅免费而且要做得更好。他们最近还开展了用户回访活动，向用户征询使用感受及对 TCL 服务的意见，帮助解决使用中的问题等。包括杨伟强在内的公司领导层均将参与这一活动。

联想的方案又要更进一步。他们秉承让用户用得更好的宗旨，坚持在所有电脑中预装和集成软件，这一点与长城、TCL 形成了明显的对比。不过，长城与 TCL 则认为，他们虽然没有为用户捆绑软件，但提供了帮助消费者挑选和购买软件的服务，在价格上也有很大优惠，这种一对一的服务更能满足用户的要求。

一位购买了“飓风”电脑的用户认为：其实，通过什么方式提供服务并不重要，消费者关心的是低价电脑要在低价前提下，提供质量优良的产品和符合自身需求的服务，只要做到这两点，很显然，低价电脑将越来越受到市场的欢迎。

让科技为低价电脑插翅

如果问为什么低价电脑能够在这么短时间内成为世界范围内的热潮，答案显然只有一个，那就是依靠技术进步。著名的摩尔定律在“芯片性能每 18 个月提高 1 倍”的后面还有一句话，就是“价格则降低 1 半”，可见技术进步对降低价格有多大的促进作用。

值得注意的是，目前中国低价电脑的出现，主要倚仗的还是规模化生产以及管理费用、人员成本的降低，其中依靠科技进步的比例还相当少。应该说，目前能够帮助降低成本的新技术正在不断涌现，比如能够集声卡、显卡、网卡、Modem 于一体的整合主板，就能够大大降低电脑的制造成本，精英、大众等均有类似产品上市。虽然在性能上还有待进一步提高，但其发展势头很值得关注。我们尽管在计算机尖端技术领域尚属于空白，短期内也很难取得较大成果，但在这些技术要求相对简单的领域，我们还是大有可为的。

有人认为，低价 PC 使 PC 生产厂商利润不断降低，哪还有资金投入科研开发?这种想法十分幼稚。想当年在产品短缺时代，很多企业都有着丰厚的利润空间，但那时这些企业恰恰对技术研发投入没有兴趣。在市场竞争日趋激烈的今天，企业利润少了，这反而迫使企业为生存而加大技术研发投入，以求得用领先的技术占领和保住市场。应该说，恰恰是竞争造成的利润降低，才是加速科研开发的动力。低价 PC 的发展正是如此，相信在低价 PC 市场争夺战中，谁依靠科技力量所降低的成本越高，谁将成为这场争夺战的胜利者。

低价电脑把路走正

如果把低价 PC 比做一本好经的话，很多业界人士担心，千万不要被个别“歪嘴和尚”把这本好经念歪了。应该承认，从宏观上看，中国仍处在发展之中，在这个阶段，国家对消费者的保护程度相对于发达国家而言相对薄弱。但是，对 PC 业而言，特别是在发展低价 PC 市场过程中，却特别需要注意对消费者的保护。这是因为首先 PC 相对普通大众而言仍然是一种高科技产品，消费者面对这样的产品自我保护能力较低；其次，即使是低价 PC，消费者也需要当做一个“大件”来购买，无论在资金还是心理上都会更加重视；第三，由于 PC 仍处于发展之中，各种配置均由厂商进行选择，这又给一些不负责任的厂商一定的空间。个别厂商在低价 PC 中偷工减料，有的使用残次配件以节省成本；有的采用大头小身子的办法，用一块高性能 CPU 做晃子，其它部件的配合则采用能省则省，甚至不能省也省的办法，使 CPU 性能根本无从发挥，成为一种“摆设”，而整机性能就可想而知了；还有的更干脆就是在低价电脑中减少一些必要的配件，像多媒体电脑不配音箱，家用电脑不装光驱等。

对这种现象，很多负责任的厂商纷纷提出自己的主张。联想在其低价系列的“全民电脑”三周年时，明确表示：联想的全民电脑和所有其它电脑一样享有高标准的服务，我们不会为了维护低价格而牺牲品质。TCL 也在低价电脑推出的同时提出了“消费者主权”的概念，表示在降低了价格的情况下，仍将保持良好的品质和服务。长城虽然将电脑与服务剥离了，但长城集团表示，这实际上是希望更好地为用户服务。用户明确地付钱给服务，必将加大服务系统的压力，使他们按服务合同办事，避免出现服务不到位的情况。

尽管几乎所有电脑生产企业在谈论产品质量的时候都会谈到服务，但据消协的资料，有关电脑服务方面的投诉近年来一直呈增长势头，而且这些投诉处理起来也很困难。一位用户曾经把自己维修电脑的经历写在互联网上：自从他的电脑发生故障后，硬件企业说是软件问题，软件企业又说是硬件的问题，弄得他在几家企业间跑了两个多月，最终的结果说来可笑，竟然是这位用户在厂商的挤压中“自学成才”，自己把这台电脑修好了。这事儿本身是真是假我们很难说得清楚，但类似的情况恐怕谁都听到过一大批，最严重的甚至会把用户告上法庭。这些弱化服务的现象值得我们重视，有专家已经提出，对消费者保护不力，已经成为目前消费不振的重要原因之一，但愿低价电脑不要重蹈覆辙。

总之，如果我们要保住低价电脑市场，就一定要在产品设计、质量、服务上真正做到为用户着想。要知道，开拓一个市场很难，但要毁掉它却太容易不过了。

联想跻身世界PC市场14强

1999年9月9日,国际数据公司(IDC)第二季度报告的最新统计显示,联想总体PC销量在1999年第二季度的全球PC市场排名中,晋升14强,比上季度提高2位,市场份额上升至0.8%。其中台式电脑排名世界第12位,市场份额占据1%,虎视世界前10强。联想服务器销量增长更为显著,1998年市场份额曾排名第19位,该季度一跃升至世界第15位。

任凭市场风云变幻,联想始终坚定"因特网时代下的功能电脑"战略的信念,继续为中国市场提供"适用、够用、好用"的功能与产品,这应该是联想业绩不断攀升的重要基石。 (耕)

深圳盛润向证券投资者推出新网站

在今年3月接受国际跨国企业摩托罗拉公司和英特尔公司的投资参股后,深圳盛润公司于近日在北京推出新网站(www. bj. stock2000. com. cn),每天24小时向投资者提供实时的股票价格、最新的财经与证券新闻以及大量的上市公司资讯。

深圳盛润网络系统有限公司已拥有基于证券总部的网上交易系统Sponline、盛润金牛银证转帐系统、CDPD无线大户室、盛润99新版F10资讯、第三代智能证券交易分析软件Stock2000等产品。此次推出的stock2000网站(www. bj. stock2000. com. cn)除提供常规的财经新闻、综述、公告、投资备忘以外,还提供了市场评析、个股档案和信息检索功能。

为了保护用户的隐私,盛润凭借高新技术达到了很高的加密水平,所有数据在传输过程中都采用了先进的SSL协议进行了加密。

在盛润Stock2000网站的投资理财栏目里,用户可以直接对投资帐户进行管理,当输入了每次证券买卖和资金调拨对帐单记录后,用户就可以随时查阅自己的投资记录,随时总结自己在某段时间、对某种证券的投资盈亏,以便不断改善自己的投资策略。 (耕)

我国信息化近期工作重点确定

从9月8日至10日在天津举行的'99国家信息化发展论坛上,国家信息产业部的负责人就进一步推动国家和地方信息化工作的开展,强调当前要重点抓好6项工作。

这6项工作为:积极开展"十五"期间国家信息化发展战略和规划研究,各地方、各部门也要做好区域信息化和领域信息化的"十五"规划的前期工作;大力推动信息资源的开发利用,促进信息服务业的健康快速发展;加强宏观规划和指导,积极稳步地推动电子商务的发展;积极开展信息化指标的研究和测算工作,提高推进信息化的科学决策和管理水平;认真抓好财税金贸信息系统联网工程,把领域信息化工作推向新阶段;各地方要根据本地方的实际加强对信息化工作的领导,并且将企业信息化和各方面的应用作为推动区域信息化的切入点,加速国民经济信息化的进程。 (耕)

笔记本电脑有望跌破心理线

笔记本电脑价格能够突破1000美元的心理线吗?Intel公司认为 这不成问题。

Intel公司移动和掌上设备集团的产品经理Sam Wilkie表示:Intel正考虑在明年圣诞节的销售旺季里,将笔记本电脑的价格降低到接近台式电脑的价格。Intel在本周推出了新型433MHz和466MHz笔记本电脑用赛扬处理器,同时笔记本电脑厂商Gateway和戴尔也发布了采用这种新型赛扬处理器的笔记本电脑产品,起价在2000美元。

Intel的笔记本电脑用Pentium III芯片将在今年秋天上市。尽管目前LCD显示屏供应短缺,但笔记本电脑的价格仍将很快跌破2000美元。Wilkie表示,届时采用赛扬处理器的笔记本电脑价格将低于1500美元。

Wilkie说,低于1000美元的赛扬笔记本电脑从长期来看是完全可能的,只要LCD显示屏的价格能够下降。 (耕)

"焦点"逐鹿互联网

随着中国上网规模的迅速扩大,潜力巨大的中国互联网市场也正成为全球市场关注的焦点。1999年9月16日,首家由美国企业Enreach在华独资经营的中文网站焦点网(www. focus. com. cn)开通,正式参与中国互联网领域的逐鹿。

投资经营焦点网的美国EnReach公司是总部设在美国硅谷的一家高技术公司,在信息家电、软件开发领域取得了骄人的业绩。EnReach的内嵌式浏览器具有的近一千万离线用户、几百万在线用户,以及更多的潜在用户是EnReach在Internet信息服务领域取得成功的支柱。焦点网是该公司的最新业务。强大的资金和技术优势有望给中国的ICP行业带来勃勃生机。此次EnReach从信息家电涉足互联网信息服务,可谓珠联璧合、水到渠成。

焦点网突出的特色是技术优势和丰富的个性化的内容。焦点网的设计思想来自美国硅谷,Internet技术及经济的发源地,开发于加拿大,本地化于中国,体现了先进的网站个人化机制、数据驱动思想。 (新言)

联想台式电脑全面升级

联想电脑 9 月进行全面升级,并进行大幅度价格调整。此次调整行动包括产品的配置升级和价格下探，将涉及商用电脑、家用电脑六大系列 18 款产品。

为了方便家庭用户使用因特网，联想全线家用电脑三大系列十款产品全部增加了“因特网工具集”,其中包括网景(Netscape)浏览器、步行中文网址、网络一点通(含中经网免费 8 小时上网时间)、超星图书远程浏览器、“富翁套餐”炒股软件、电子文件网上飞（Dynadoc）和网络电话(Mediaing Talk 99)7 种软件。

经济型功能电脑联想“天鹊”系列将做如下调整:天鹊 120 将取代天鹊 100,CPU 由赛扬 366 升级为赛扬 400,价格从 6999 元下调为 5999 元,降幅接近 15%。原零售价为 7999 元的天鹊 320 也将被售价更低的天鹊 340 取代,后者的 CPU 从赛扬 400 升至赛扬 433。同时参与调整的还有天鹤和天鹭系列。天鹤 860 将取代天鹤 840,CPU 升级至 PⅢ/550。天鹤 660 和天鹤 640E 的价格也有一定幅度的下调,而且升级后的配置使 3D 图形显示功能显著增强。原有的天鹤 200 系列将逐渐淡出市场。天鹭系列的四款产品全部加入了语音识别和手写输入功能。

联想商用电脑 9 月调整也令人瞩目。“全民电脑’双子星系列又添‘新丁”。第四代全民电脑‘双子恒星”,取代第三代“双子明星”。CPU 为 K6-2/333,16MB 内存、4.3GB 硬盘、14″显示器的一款双子恒星零售价仅为 3999 元;另一款配置为赛扬 366CPU、32MB 内存、4.3GB 硬盘、32 倍速光驱、14″显示器的双子恒星,零售价仅为 4999 元。此外,联想逐日和奔月系列商用电脑也都进行了较大的调整，逐日 3000 将取代逐日 1000。奔月系列则将全部切换为 15″显示器,同时推出一款新型卧式 ATX 结构的商用电脑——奔月 1100,这一调整为商业用户增加了更多的选择。 (耕)

网上竞拍汽车交易成功

由全中文竞买式交易网站网猎（www.clubciti.com)、北京亚运村汽车交易市场和中国嘉德国际拍卖有限公司联合举办的网上一元欧宝车拍卖活动引起广泛关注，本刊也曾报道这一活动消息。从 9 月 10 日 21:00 活动正式启动——9 月 15 日 21:00 截止的前后过程中，活动得到了广大网友和社会公众的热烈反响和参与，共有 21 名实际竞买者参与竞价,他们在网上经过了 5 天 5 夜 61 轮的轮番出价、竞买较量，最终，河北武安的李志江先生以 291999 元的价格买到此车，并有幸成为中国网上竞买汽车第一人。

此次竞拍成功,标志着我国电子商务已向实际应用阶段发展。 (耕)

联想 QDI 热卖送礼包

几个月前并入联想电脑公司的联想 QDI 主板正在以全新的市场眼光重新审视主板这一领域。最近推出的‘用联想主板,游联想网校,建幸福之家’热卖活动也让 QDI 以全新的面貌展现在消费者面前。在这次热卖中凡购买任何一款联想 QDI 主板的用户，均可获赠正版“幸福之家”精华版软件和联想网校月卡,QDI 此举正体现了与联想电脑一脉相承的营销理念——要凭借产品的功能和应用的完美结合以期在竞争激烈的 IT 界赢得一席之地。

联想这种将自身的软硬相结合的方式不仅给双方都提供了一个扩展自身业务、发展新的用户群从而实现“双赢”的机会,而且给主板领域带来了联想的一种全新的营销理念——低价的兼容机同样需要功能与服务,只有体现硬件、软件和增值服务完美地结合的电脑才是提供给用户的完善产品。期待联想 QDI 在未来有更多‘奇招”。 (新言)

金山推出家庭解决方案

近日,金山公司将为家庭电脑用户专门定制一套家庭工具软件综合解决方案，这个解决方案共涉及 20 多种家庭工具应用类软件,并根据解决方案准备推出共计 6 张 CD 的‘WPS 2000 家庭总动员’套装软件产品,市场零售价格估计在 298 元左右。

“WPS 2000 家庭总动员”通过套装的方式，一次性把家庭用户需要的工具软件都套装到一个产品中,不但无需电脑用户多次选购,最重要的是这样套装软件的价格远远低于分别购买各个软件的价格。

“WPS 2000 家庭总动员”在 WPS 2000 家庭版的基础上,同时装入了行天 98、超级解霸、金山快译、IE5.0、金山词霸Ⅲ、通译科技、我形我速、金山游侠 II、电脑学校 2000、金山画王、居家理财小财神、WPS 2000 多媒体教材、金山书信通、打字精灵、多多作文等 20 多款软件。据金山公司市场人员称,这些软件涵盖了金山公司在前期调查中用户列举的所有需求,所选软件基本上是同类软件中最好的，这 20 多款软件原来的零售价总和在 1900 元以上。一个普通的家庭电脑用户,只要购买了“WPS 2000 家庭总动员”后，无需再购买其它任何通用软件就可以满足所有的家庭需求。

金山公司有关负责人表示:提升中国电脑用户水平的关键在于软件应用，软件应用的关键在于价格，为了推动这个进程,金山公司将不懈努力。 (耕)

TurboLinux 推出繁体中文版 4.0

日前，Linux 开发商拓林思公司（Turbo Linux）宣布，针对香港、台湾、新加坡等东南亚华语地区和华南地区用户特点，推出 Turbo Linux 繁体中文版 4.0。

此次发布的 Turbo Linux 繁体中文版 4.0 承袭了简体中文版 4.0 的优点，在中文支持上更加完善，界面也更加友好，加强了对于最新商业软件的兼容，为今后用户使用提供了最大的投资保护。新的繁体中文版 4.0 除在界面上采用繁体中文之外，还针对东南亚和华南地区在中文内码与简体中文 GB 格式上的差异，对中文内码做了相应的调整和改进，使之适合于该地区用户的使用。拓林思公司是较早进入中国市场的 Linux 开发商，今年 7 月 20 日，Turbo Linux 正式推出的简体中文版 4.0，性能更优越，解决方案更完备，受到越来越多用户的青睐。该产品推出后仅两周即荣登连邦软件排行榜榜首，达到每月数千套的销量。拓林思公司向国家经贸委经济信息中心赠送的 2000 套 Turbo Linux 简体中文版 4.0 已被广泛地应用于经贸委系统各单位的信息管理工作中。（耕）

Win 2000 触电上海滩

9 月 18 日，位于上海市新华路的上海影城放映了一部特殊的“美国大片”。这部‘大片’与以往我们看过的美国大片不同的是，影片的主要演员不再是好莱坞的著名影星，而是全球 IT 巨人——微软公司。

这部名为《触电 Windows 2000》的影片，今年 5 月份在美国公映时曾吸引了 10 万名观众前去观看。在影片中不仅向您介绍了微软的世纪产品——Windows 2000 的产品特性，而且向您展示了现代美国社会多彩多姿的社会经济与文化。

电影《触电 Windows 2000》的放映，在使更多的人了解微软公司及产品特性的同时也成了 Windows 2000 中文预览版与上海市民的见面会。据悉，Windows 2000 中文预览版已经在 8848 网上和众多的微软授权零售店里发售，引起了强烈的市场反响。但对于上海用户而言，直接的见面，这还是第一次。（耕）

TYAN 主板来啦！

不久前，美国著名的泰安电脑公司也开始进军中国市场。泰安（TYAN）公司于 1989 年成立于美国硅谷，是世界著名的主板生产商，曾多次获得国际大奖及权威机构的赞赏。由于具有深厚的专业设备生产背景，故而泰安主板一向以精良稳定闻名，在高端用户中声望很高。

此次，泰安公司籍由香港慧明集团，在国内推出了多种新款主板，主要有使用 BX 芯片组的海神系列，使用威胜芯片组的三宝系列，使用 i810 芯片组的雄猫系列，双 CPU 的美洲虎系列，还有一款雷神 S1837UANG，是在国内市场上极为罕见的 440GX 芯片组双 CPU 主板！（王歆）

电脑总汇落户当代

在中关村，买散件可以在各个电子市场中细挑慢选，但买品牌电脑就只能不停地进出各品牌厂商及其代理商的门市了。现在情况有了改变：汇聚知名品牌电脑的中关村电脑总汇已于 9 月 23 日落户当代商城。

海淀区技术监督局为响应国务院关于在中关村建立世界一流科技园区的批复，为了将知名品牌电脑集中销售，为消费者提供方便，协调组建了中关村电脑总汇。当代商城地处中关村南大门，有得天独厚的地理优势，良好的商誉。此次中关村电脑总汇落户当代商城既是高科技产品与现代商业流通渠道相结合的一次有益探索，同时也解决了中关村部分企业因中关村城市改造而造成的场地不足的困难。（田）

细识微软认证标志

在电脑整机及相关配件上我们经常可以看到“Designed for Windows 9X/NT”标志，这一标志到底是何用意呢？近日，微软 Windwos 硬件质量测试实验室的在华专家阐述了这一标志的普遍意义。

“Designed for Windwos 9X/NT”是 Windwos 硬件质量测试实验室（Windows Hardware Quality Lab－WHQL）的认证标志。该实验室为硬件厂商提供硬件质量及驱动程序测试。凡通过 WHQL 测试的硬件如：显卡、声卡、显示器等等或是整机系统，都达到了 Intel、Microsoft、Compaq、IBM 等业界著名公司共同制定的 Windwos PC 设计标准。只要有“Designed for Windows 9X/NT”标志，用户就不必担心硬件及其驱动程序的兼容性问题。WHQL 的测试范围很广，覆盖了个人电脑及运行 Windows NT Server 操作系统的服务器的所有硬件、常用外设及驱动程序。测试过程非常严格，如果一种部件通过测试后，只要原设计有改动（包括驱动程序的更动）都必须重新测试。

凡获得‘Designed for Windwos 9x/NT 标志的硬件厂商、OEM 厂商及其相关产品都会在微软公司 WHQL 硬件兼容性列表的网站（http://www.microsoft.com/hcl）中公布其硬件名称、型号。也可将其相关驱动程序放置与此供用户下载。（新言）

“可携带”硬盘首次“进”台式PC

近日，TCL电脑公司独家设计了“Mobile Racket”可携带硬盘技术，并在TCL的新款非常电脑精彩718A中使用了这一技术，开创了台式机装“活动”硬盘的先河。而且消费者拥有先进技术带来的如此优良便利，却不用为此多付费用，PⅢ450的精彩718A价格依然保持非常定价。

Mobile Racket技术改变了常规硬盘固定安装在机箱内的方式，将硬盘安装在一个特制的支架上，通过特殊的数据接口连接系统总线，使硬盘能够方便的从整机中取下或重新安装。另外，Mobile Racket还带有锁紧装置，可以防止用户在工作中错误插拔硬盘。不过，在插拔硬盘的时候请务必关掉电源，否则会造成硬盘和主板的损坏。Mobile Racket技术的使用使精彩718A特别适用于对安全要求高的政府和行业用户，而可携带式硬盘带给家庭的便利就是给家庭添了一个小“管家”，既能通过掌控硬盘来控制孩子对电脑的沉溺，甚至避免孩子遭受网上黄毒的侵害，又能依据家庭需要自如扩充硬盘容量。（耕）

KILL98送温情

日前，KILL98反病毒产品推出保万家平安活动。此次活动的目的就是要让用户在购买产品之前亲自通过使用KILL98，并与同类产品进行对比，真切地去感受KILL98强大的实时监测功能、全球病毒处理能力、简单方便的易用性。

由于反病毒软件就像一个黑盒子，用户在购买之前对于产品的优劣根本无法进行判断，所以，KILL98决定采取这种先试用后购买的方式，达到为用户投资做出保障的目的，由此回馈用户。此次活动设在KILL98代理商处，在KILL98各地代理商店内，都设有试用展示台，您可以在展示计算机上亲自使用KILL98，并可以与同类产品进行使用对比，有了真实的体会后再决定是否购买。（耕）

金山优惠教育系统

9月10日上午，北京市教委与金山公司在北京教委大楼举办了“北京市中学计算机教学统一采用WPS 2000发布会”，北京市300余所中学计算机教师代表参加了本次会议。它为1999年下学期北京市中学新生正式开始WPS 2000计算机教学拉开了序幕。

金山公司总经理雷军表示：金山公司这些年来，对于教育系统的支持投入一直没有间断。WPS 2000在研发测试阶段大量吸收了教育界反馈意见，产品推出后，金山公司不但成立了专门的部门来为教育系统提供更好的服务，而且定制了教育版，制定了一套极优惠的教育系统产品授权使用价格。换句话说，千余元就能让各中小学使用上正版软件，同时还享受教师培训、产品维护等一系列的售后服务。这种支持与合作不仅面向中小学，而且面向大学，甚至成人教育系统，这种支持将是持久而稳固的。（耕）

主板新品VB-607-V

VB-607-V主板是新众成吉思汗系列主机板中的一款，它采用VIA Apollo pro芯片组，芯片为VIA82C693+596B Slot 1架构，且提供1AGP+5PCI+2ISA。

这款主板对2组USB设备提供支持，随着USB设备的广泛普及，这一功能将会更显优势。它的3条IDMM插槽最大可以支持768MB内存容量，有2个支持ULTR DMA/66的IDE接口。

这款主板的产品包装中除了附带有1条支持UCMA66功能的硬盘排线外，还附带一套杀毒软件和硬盘数据恢复软件。对于用户来说，这款主机板的确有着良好的性能价格比，这个产品套装也无疑是物超所值的选择。（耕）

精英推出优惠套餐

北京东方讯怡公司于日前宣布从9月22日起开始在北京、上海地区举办为期三个月的“购买精英双子星 东方网景任您行”活动。

用户可在活动期间以优惠的价格购卖任何一款由精英“双子星”主板加上精英的Modem卡以及一年730小时的上网时间组成的套餐，这样用户可以在充分感受到精英“双子星”主板带给您的无穷乐趣之余又可以在Internet任意畅游。

精英双子星的最新成员精英P6IWT-A+，彻底解决了i810的BUG，现已在市场上出售，并且也将一同参加此次活动。这无疑又给用户带来很大诱惑。（耕）

新众产品‘硅谷’巡展

在众商家纷纷将目光聚集于中关村新‘硅谷’这一亮点之时，新众将‘硅谷’做为自己的系列产品巡展的第二站，全面宣传其系列新产品。在9月15日~9月16日的巡展期间，新众电脑公司主推最新大众主机板KA-6110，这款主板采用VIA Apollo Pro 133芯片组，还附赠IST AID系统自我检测及警示窗软件。同时亮相的新众新产品包括主板、声卡、显卡和显示器等。此外，为配合此次系列产品的展示，新众公司还组织了丰富多彩的宣传活动，如现场有奖问答，现场抽奖以及低价位的现场拍卖等。（耕）

系统管理万能钥匙

——System Mechanic

□江苏　徐洪云

朋友，你曾为电脑越来越多的垃圾软件而苦恼吗？你曾为加速系统运行而到处搜寻好软件吗？你曾为清理注册表而苦恼吗……为了解决上述问题，你也许不得不使用好几个应用软件。而今有了这个 System Mechanic 工具，就能帮你完成全部系统管理工作。

System Mechanic 3. 0a 是一个共享软件，1032KB（安装程序），下载站点：http: //www. iolo. com。



图 1

如果还没有注册，程序运行后会提示你有 30 天使用期限，点击右下的“Continue E-valuation”按钮即可进入主窗口（见图 1）。

删除垃圾文件

大多数 Windows 应用程序在运行时会在硬盘上暂时创建一些文件，当程序运行结束或关闭后，这些临时文件也应该被清除和释放，然而，由于程序的错误、文件结构的臃肿，或者是系统被重置或非正常关闭等原因，使得这些临时文件还驻留在你的硬盘上。这些被遗弃的垃圾文件，如果不能完全地清理掉，会对你的系统产生许多不良的后果。使用 System Mechanic 可以帮助你完全地清理掉这些文件，让你的系统继续“轻装上阵”。

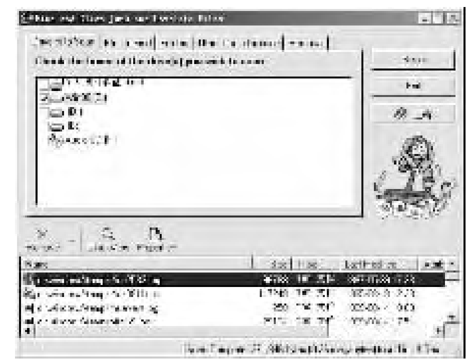
执行“Find and remove junk and obsolete files”菜单后，会弹出如图 2 窗口。

Drive(s) to scan：选择存储器来检测垃圾文件，并删除它们。

Files to find：选择检测文件的类型。System Mechanic 默认了 13 种文件类型，即：＊. ～＊、～＊. ＊、＊. ?? ～、＊. －－－、＊. tmp、＊. _mp 六种临时文件类型（Temporary Files），＊. old、＊. bak、＊. syd 三种临时的备份文件（Temporary backup files），Saved disk error data from scandisk 的＊. chk 文件，以及＊. gid、mscreate. dir、0???????. nch 等三种文件。用户可以添加、编辑、修改要查找的文件类型，以适合自己系统的实际情况。

Folders：选择某一个文件夹进行检测。

Other Considerations：其他要考虑的因素，有“只查找多少天内从未被使用过的程序”、“跳过只读和系统文件”、“跳过当前正在被使用的文件”、“查找在临时文件夹中未被使用的文件”和“查找 0 长度的文件”五个复选项。


图 2

Removal 有“将文件移到 windows 的回收站”、“永久删除要移动的文件”、“将要移动的文件移到指定的文件夹内”三个单选项。

设定后按“Scan”，会在下面显示查找到的文件，然后按 Remove 就可以了。

删除对系统的操作痕迹

当你在 Internet 上访问某一个 web 页并下载了软件，当你运行了某一程序操作都会存储在你的电脑里。想去掉吗？点击“Ensure your privacy”会弹出如图 3 的窗口。


图 3

在窗口的选项中设定你要删除的痕迹后，点击“Erase now”就可以了。

修复快捷功能

Windows 操作系统提供了快捷方式，双击某一快捷图标，系统会自动地打开对应的应用程序或文件。然而，有些时候源程序和快捷图标之间的连接遭到破

坏，或者源程序被删除，而留下的快捷方式一来占用着空间，二来还会弄乱你的系统。现在不用发愁了，如果快捷方式的源程序还在计算机内，System Mechanic 将会为它们建立连接，如果不在就会删除它们。点击“Find and fix broken shortcuts”后会弹出如图 4 窗口。


图 4

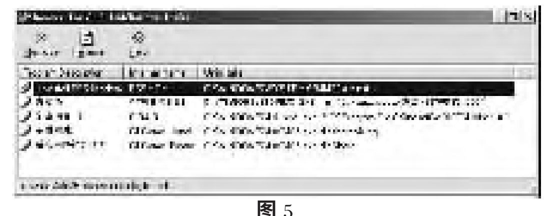
首先选择查找的驱动器。下面的 Only Scan Start Menu 只检查开始菜单，Automatically scan for moved shortcuts targets 自动检查被移动的快捷方式的源程序，Exclude shortcuts with targets referring to CDROM or networks drives 不检查源程序来自只读光盘或网络驱动器的快捷方式。

其次选择移动的去处(Removal)，最后点击“scan”命令按钮即可。

删除无用的安装信息

在安装应用程序过程中，通常会在控制面板的‘安装／删除程序”中建立物理连接保存卸载信息。当手动删除这些应用程序时，这些卸载信息或其他系统碎片往往还保留在你的计算机中。使用 System Mechanic 就可以安全、彻底地删除这些无用的信息。

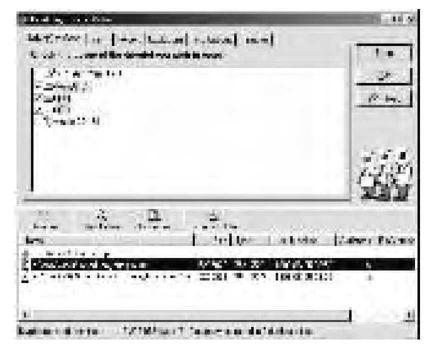
点击主菜单中的“Remove invalid uninstaller information”后，System Mechanic 会自动检查无用的卸载信息，并在如图 5 的窗口中显示出来，这时，你可以按照窗口提示的信息内容选择删除还是保留。


图 5

删除复制的文件

由于一些重要的系统文件或可执行文件的大量副本的存在，计算机往往会为使用哪一个文件而感到困惑。在它们还没有对你的计算机产生破坏之前，用 System Mechanic 可以轻松地发现并清除这些副本文件。

点击主菜单中的“Find and remove duplicate files”后，会弹出如图 6 的窗口。


图 6

首先选择查找的条件。

在“Files”下，有 ＊.exe、＊.dll、＊.ocx、＊.txt、＊.doc、＊.htm、＊.html、＊.bmp、＊.jpg、＊.jpeg、＊.gif 的 11 种文件类型，也可以自行添加和选择文件类型。

Exclusion 选择需要排除检查的文件夹或文件。在“Find Options”下，System Mechanic 提供了“Requirments for duplicate mathces”和“Advanced options”选项，即必须选项和高级选项两类。可以选择相同名称(same name)、相同大小(same size)、相同时间及日期(same date& time)作为重复文件的基本条件，也可以选择跳过系统备份文件夹、跳过 Windows 隐藏文件夹、跳过 0 长度文件等高级条件。

清理系统注册表

当你的系统运行速度变得越来越慢，或者有些程序经常出错，这时你可以请 System Mechanic 帮助你清除注册表中的废旧、无效的注册信息。单击主菜单的“Clean System Registry”，会弹出如图 7 的窗口。

“Scan Options”注册表选项中，可根据自己的实际情况选择需要查找的范围。还有两个补充选项：一是“Exclude references to CDROM or networks drivers”，即跳过只读光盘信息或网络信息；二是“Re－scan after removal”，删除后重复检查一次。

然后点击‘Scan Registry”开始检查。检查到的文件将列在下面，点击“Remove”可选择“Remove seleted


图 7



青春不老的DOS命令

□山东　崔久刚

首先声明，在下虽然是从 DOS 时代走过来的，但绝不是死抱着 DOS，不肯进入 Windows 的那种永远认为 DOS 比 Windows 好的人。事实上，现在我用的软件几乎全是 For Win9X 的，如 WPS2000、C + + Builder 等等。但是我还是要说，DOS 命令有时的确非常有用、好用。

无可替代的 SUBST

我们常常把原版软件备份在硬盘上，安装时一般直接用硬盘的备份安装，这样保护了我们的原版磁盘（光盘）；但是 UCDOS5. 0 的安装程序只能从软盘（A、B）上启动，这时我们无法从硬盘的备份上安装，而使用 SUBST 命令就可以方便地解决这个问题。

SUBST 命令可以将硬盘的一个文件夹虚拟成一个独立的磁盘盘符（类似虚拟光驱程序）。比如我们将 UCDOS5. 0 的全部安装软盘的内容拷贝到 C: \UCBAK 文件夹，然后在提示符下键入以下命令：

SUBST A: C: \UCBAK （回车）

这时，我们转入 A 盘（保证软驱空着），会发现 A 盘的内容就是 C: \UCBAK 的内容，键入 INSTALL，就可以从这个虚拟的软盘上安装 UCDOS 了。要消除虚拟盘，可用 SUBST A: /D。

DIR 查看隐秘文件

DIR 命令应该是 DOS 最基本的命令了吧，在 Win95 的资源管理器、我的电脑下均可以列出磁盘文件，似乎不再需要 DIR 了，但是资源管理器无法列出某些特殊文件，比如“回收站（RECYCLED）”等，这时必须使用 DIR 这位老先生显示这些特殊文件夹的内容。比如在 Windows 文件夹下有一个 Temporary Internet Files 文件夹，即使在“选项”中选择“显示所有文件”，打开这个文件夹你什么也找不到。可在 DOS 窗口下，用 DIR /AS 就会发现很多东西……

entries”或“Remove all entries”，即删除所选组件或全部删除。

另外，System Mechanic 还提供了备份和恢复注册表信息的功能，只要你选择“Backup/Restore”即可。你也可以选择在每次检查之前备份注册表的信息。

管理系统启动程序组

即使开始菜单下的启动菜单处没有任何东西，可是只要你的计算机一启动，还会有一大堆的常驻程序在默默地运行着。如果能禁用这些常驻程序，系统速度就会显著的提高。点击“Windows Startup Manager”，窗口中显示的是系统启动后自动执行的文件（如图 8）。

选择某一个程序文件，点击“Disable”就可以使该程序在启动后不执行。如果某文件是“Disable”，也可以

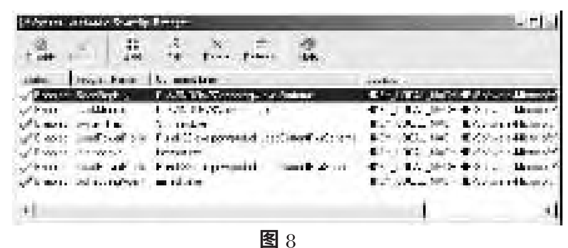


图 8

点击“Enable”使它变为可执行。选择“Add”可以增加启动程序组的程序。

System Mechanic 除了提供以上几项功能外，还提供了安全安装、定期检查以及强大的帮助功能。

调整输入法顺序

□郑州　赵新生　崔峰

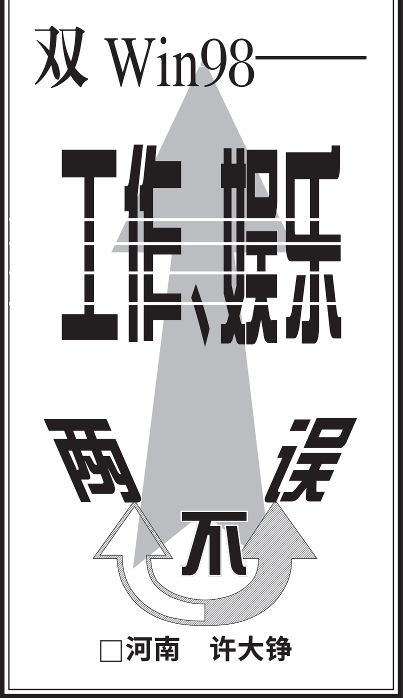
一般情况下，打开计算机时启动的是西文（英语）输入法。能否将其改为某一种中文输入法状态呢？

在任务栏上“键盘语言”指示器图标（若没有该指示器图标，可在【控制面板】→【输入法】属性中设置）处点击鼠标右键，选【属性】，弹出“键盘属性”（而非“输入法属性”！！）菜单窗口，点击【语言】标签，在【安装的键盘语言及布局】窗口中选择某一语言，将其【设成默认值】，点【确定】按钮退出。这样，该【语言】（即输入法）就成了【默认语言】，对应的【输入法】也随之被 Windows 系统默认。该方法对 WIN9X/ NT 均适用！

Win98 像一座现代化的大厦，如果你不断地向里面塞进各式各样的软件、游戏，用不了多久，你就会发现昔日整洁的“大厦”已变得拥挤不堪、杂乱无章，不仅运行速度大大下降，还会经常出现各种各样莫名其妙的错误。

小弟春节刚攒了台机子：Celeron300A、华硕 P2B、64MB PC－100、昆腾火球七代 6. 4GB、MGA G200、DiamondS90、LG57i 显示器、NEC32X 光驱……刚买回来那几天，轻松超频至 450，大牌游戏一个接一个地往硬盘里装：NFS Ⅲ、MOTORACER Ⅱ、TOMB Ⅲ、INCOMING……在 G200 强大的 D3D 引擎的驱动下，游戏的画面只能用无可挑剔来形容。后来 Office97、Photoshop、3DSmax、大嘴英语、WPS2000、中文之星……接着“入住”。没想到问题来了。首先是 Windows 的启动速度明显变慢，原先只需 25 秒左右，现在却要将近一分钟才能见到 Win98 的桌面。最令小弟痛心疾首的是运行一些大型 3D 游戏，如“摩托英豪Ⅱ”的时候，原本细腻流畅的画面竟然出现了轻微的掉帧现象，尤其是在场景复杂、贴图量大时更为明显。虽然并不影响游戏的正常运行，但对于小弟这种铁杆儿“游迷”来说，真是十二万分的不爽！

怎么办呢？重装 Windows 自然是最简单的方法，但一想到还要重装 Office、Photoshop……头都大了。而且即使全部重装一遍，时间一长仍不免重蹈覆辙。有了！可以装两个 Win98，一个作工作和学习用，专门安装各种工具软件、学习软件和共享软件，此即 Wwin（WorkWindows）；另一个作娱乐用，只装游戏，即 Gwin（GameWindows）。用此“比翼法”安装的系统，Wwin 和 Gwin 相互独立，互不干扰，装再多的软件也不会影响到游戏的速度；更重要的，对于 Gwin，随时可以轻易地恢复



到初装系统时的最佳状态，整个过程只需几分钟（是的，你并没看错）。最妙的是，所有这一切，都不会影响到 Wwin 中众多软件的运行和配置。“比翼法”不需要借助复杂的工具软件，只要会安装 Windows，会用 Winzip 就行。怎么样，心动了么？那么就跟我来吧。

第一步 既然要构建双 Win98 系统，自然要用到多系统引导，这使人想起 SystemCommander，诚然。对于同时安装了 DOS 和不同版本 Windows 的 PC 来说，SC 是非常有用的工具；但在软件运行平台日益被微软统一了的今天，相信绝大多数 PC 机的用户一开机就会直接引导到 Win98（小弟因为好奇，也曾试过安装 NT4. 0、OS2 和 Linux，但新鲜劲儿过了之后又全部删掉了。原因很简单：对于一般的个人用户来说，能在这些平台上运行的软件实在是太少了）。而对于我们的“双 Win98”系统，用 SC 有点儿“杀鸡用牛刀”的感觉。

首先，对于硬盘空间充裕的用户，建议划出 800MB～1GB 左右的引导区（就是 C 盘啦）安装 Windows，这样可以在建立双系统引导后还可有足够的空间用作交换，保证 Windows 的正常运行。然后就是按正常步骤安装 Win98（强烈建议把光盘上的 Win98 目录 Copy 到硬盘上安装，可大大加快速度），注意把默认的 C:\Windows 目录改为 C:\Gwin。安装完后，装上显卡、声卡的驱动程序及一些常用的小软件（Winzip、Acdsee 等），因为是用来玩游戏的 Windows，还应该装上 FPE2000 和南极星。把 GameWindows 调整好之后，选“关闭系统”的“重新启动计算机并切换到 MS－DOS 方式”，在 DOS 模式下重新运行 Win98 的安装程序。这回要注意把安装目录改为 C:\Wwin，不要理会安装程序的警告，继续进行，装完后你会发现这是个新的 Win98。同样装好各种驱动，安装 Office、Photoshop 之类的软件。好了，到此为止，双 Win98 系统已经装完了。（哎哎，不对啊，我的 GameWindows 哪儿去了？）别忙别忙，跟着我到第二步：

第二步 也是最重要的一步，即实现双 Win98 的引导。因为 Gwin 和 Wwin 是两个版本完全相同的 Win98，所以启动时引导哪个 Windows 就只取决于 C 盘根目录下的 MSDOS. SYS 文件。在资源管理器中找到它（注意资源管理器“查看→文件夹选项→查看”下，“隐藏文件”一项应选择“显示所有文件”），用鼠标右键点击 MSDOS. SYS，把“属性”中的“只读”、“隐藏”去掉。用“记事本”打开它，会看到[Paths]小节中有“WinDir＝C:\WWIN”和“WinBootDir＝C:\WWIN”两条语句，正是这里控制着 Win98 的启动目录。别忙改，先做个备份：建立目录 C:\SYS，在其下分别建立 Gwin 和 Wwin 两个目录，把 C:\MSDOS. SYS 复制到 C:\SYS\Wwin 下，然后切换到“记事本”，把上面两句中的“C:\WWIN”全部改为“C:\GWIN”，存

盘，关闭“记事本”。把此时的 C:\MSDOS. SYS 复制到 C:\ SYS\Gwin 下。好了，大功告成，重新启动（不要按 Shift 键），不一会儿，你就会发现我们又回到了 GameWindows 中，点一下开始菜单，FPE、南极星依然“健在”，而我们刚刚装的 Office、Photoshop 等却毫无踪影。实际上，这两个 Win98 连注册表都是完全独立的，在 Wwin 中装再多的软件也不会影响到 Gwin 的运行。怎么样，像不像变戏法儿？

也许有人会问，每次切换都要用“记事本”修改 MSDOS. SYS，岂不是太麻烦了么？对了，这就要用到我们准备的备份文件了。先建立一个批处理文件，最简单的方法就是打开“记事本”，输入：“copy c:\sys\gwin\msdos. sys c:\”，保存在 C:\ SYS 下，文件名为 Gwin. bat（一定要打上扩展名）。同样道理，输入：“copy c:\ sys\ wwin\ msdos. sys c:\”，在 C:\SYS 下建立 Wwin. bat。在 Gwin 的桌面上建立 Wwin. bat 的快捷方式，双击，重新启动，即可进入 Wwin；同样，在 Wwin 桌面上双击 Gwin. bat 的快捷方式，重起后可进入 Gwin。

这里再告诉你一个小技巧：在快捷方式的图标上点右键，选择“属性”中的“程序”标签，把“运行”一栏改为“最小化”，在“退出时关闭”前打上勾，还可以点击“更改图标”按钮把默认的 DOS 程序图标改为自己喜欢的图标。这样处理后，再双击快捷方式，屏幕只轻轻一闪，就已经完成了系统文件的更改，免去了关闭 DOS 窗口的麻烦。

第三步 实现 Gwin 的快速复原。进入 Wwin 中，打开 Winzip，建立一个新压缩包，例如：C:\SYS\Gwin. zip，在“Add from”窗口中打开 C:\Gwin（如附图），注意此时右下方“include subfolders”和“include system and hidden files”一定要打上勾。按下“Add”按钮，确认，几分钟之后，Gwin. zip 便生成了，大小在 100MB 左右。这么大的家伙到底有什么用处呢？因为，对于用来玩游戏的 Gwin 来说，即使不装其它的应用软件，时间一长系统速度仍然会变慢，所以我们这些铁杆儿玩家，两三个星期重装一次 Windows 已不是什么新鲜事儿了。



如果经过一段时间的使用，Gwin 的速度已经不能满足顶级 3D 游戏的要求了，那么先进入 Wwin，从资源管理器中选中 C:\Gwin 目录，按下 Shift＋Delete 键，对所有的提示回答“是”或“全部”，几秒钟之后，C:\Gwin 便灰飞烟灭了。接着双击 C:\SYS\ Gwin. zip，在 Winzip 界面中点击“Extract”按钮，在出现的解压对话框的“Extract to：”一栏下填入“C:\ Gwin”，点击“Extract”，几分钟后解压缩即告完成（此时间长短依机器速度而定，一般不会超过五分钟；小弟的机子用了将近两分钟）。双击桌面上的“Gwin”图标，重新启动看看。哇！进入了一个全新的 GameWindows！所有的设定都和刚刚装好时一模一样，各种驱动程序均已安装到位，连桌面布景都是我最喜欢的那一幅！快快，拿出俺的“NFSⅣ”和“星球大战竞速者”……

最后还要说明几点：

1.“C:\MSDOS. SYS”文件的“隐藏”、“只读”属性一定要去掉，否则会出现复制文件错误。

2. 制作 Gwin. zip 时一定要在 Wwin 中进行，否则会因某些系统文件正在使用而发生共享错误。

3. 如果有足够的硬盘空间，在 Wwin 安装完常用的软件后，也可在 Gwin 中制作 Wwin. zip，这样当 Wwin 因为软件安装越来越多终于崩溃时，同样可用 Wwin. zip 迅速恢复系统。

4. 如果你有特殊需要，当然也可以从“比翼法”衍生出三个甚至四个 Win98 共存的系统，具体方法就不用俺多说了吧。 ◈

谁在与我共享资源

□北京 老田

单位的所有电脑已连成一个局域网，客户机装 Win98 系统。我有时想知道谁正在使用我本地机上的共享资源并将其赶出去，怎么办呢？

这可由 Win98 的网络监视器来完成。打开网络监视器的步骤是：开始→程序→附件→系统工具→网络监视器。然后单击“查看”即可分别选择“按连接”（即用户）、“按共享文件夹”、“按打开的文件”三种方式来查看共享资源的使用情况。欲将正使用你本地机共享资源的其它用户赶出去，只需在“按连接”中选中用户后，在“管理员”中选中“断开用户连接”即可。 ◈



设定文档路径

一般情况下缺省的文档路径是 C:\ My Documents，如果您有大量的 Word 文档，最好自定义一个专门存放的文件夹，将文档路径指向它。

方法：工具→选项→文件位置

双击文件类型栏中的"文档"，指定自定义的文件夹，后面的位置栏就出现相应的路径。

定义用户信息

定义方法：工具→选项→用户信息

使用方法：插入→域→用户信息

插入时用户信息域有三项内容：UserAddress、UserName、UserInitials，分别对应的是用户邮件地址、姓名、简称。一个取巧的办法是将姓名也加到作为缺省项的'邮件地址'栏中，输入时选中域类别中的'用户信息'确认即可将它们全部输入。熟悉域的朋友还可以直接在插入点键入域代码来实现快速输入：按 Ctrl＋F9，在域符号中键入 UserAddress，再按一次 F9 即可。

定义默认字体字号

Word 缺省情况下使用的是宋体五号字，这是一般书籍印刷时用的字体字号，在屏幕上使用小四、四号字比较合适。

方法：格式→字体

中、英文字体的字形、字号等都设置好以后，单击左下角的'默认'按钮将修改保存到共用模板中。

定义首行缩进样式

我们在书写中文文件时一般都有正文首行空两格的习惯，而 Word 在缺省情况下是不会自动缩进的。

定义方法：输入一个段首没有空格的自然段，将插入点移至段首，按两次 Ctrl＋T（注意不能用空格代替），默认字号对应的首行缩进的样式就生成了。按回车键下一段会自动按该样式缩进首行，如果不想缩进，只要连续回车两次即可。

硬盘数据结构一瞥

谈及硬盘的数据结构，人们总想到从前的FAT16和现在的FAT32。其实不然，FAT16也好，FAT32也好，都只是硬盘存储数据的格式之一，而FAT（FILE ALLOCATION TABLE）即文件分配表也只是硬盘数据结构中的一部分，一个完整硬盘的数据应该包括五部分：MBR、DBR、FAT、DIR区和DATA区。

MBR（MAIN BOOT RECORD）即主引导记录区，它位于整个硬盘的0磁道0柱面1扇区，包括硬盘引导程序和分区表。引导程序完成的任务就是检查分区表是否正确以及确定哪个分区为操作系统可引导，并在程序结束时把该分区的启动程序（例如DOS的IO. SYS）调入内存交予控制权。分区表很多人都知道，以80H或00H为开始标志，以55AAH为结束标志，共64字节，位于本扇区的最末端。值得一提的是，MBR是由分区程序（例如DOS的FDISK. EXE）产生的，它不依赖于任何操作系统，而且硬盘引导程序也不是一成不变的，

□广东　birch

我们可以任意编写，只要它能完成前述的任务。这也是为什么能实现多系统启动的原因。

DBR（DOS BOOT RECORD）即操作系统引导记录区，通常位于硬盘的0磁道1柱面1扇区，是操作系统可直接访问的第一个扇区，它也包括一个引导程序和一个被称为BPB（BIOS PARAMETER BLOCK）的本分区参数记录表。其实每个逻辑分区都有一个DBR，其参数视分区的大小、操作系统的类别而有所不同。引导程序的主要任务是判断本分区根目录前两个文件是否是操作系统的引导文件（例如DOS的IO. SYS和MSDOS. SYS），如是，就把第一个文件读入内存，并把控制权交予该文件。BPB参数块记录着本分区的起始扇区、结束扇区、文件存储格式、硬盘介质描述符、根目录大小、FAT个数、分配单元（allocation unit，以前也称之为簇）的大小等重要参数。DBR由高级格式化程序产生（例如DOS的FORMAT. COM）。

FAT区紧接在DBR之后，其大小由本分区的大小及文件分配单元的大小决定。由于FAT对于文件管理非常重要，从一开始操作系统的设计者们就给FAT作了一个备份，即在原FAT的后面再建一个一模一样的FAT。由此产生了第一FAT表和第二FAT表的称谓，这种双FAT的做法一直延续到现在，可见FAT对于硬盘数据的重要性。关于FAT的格式历来就有很多选择，Microsoft的DOS及WINDOWS采用的是单元链格式，也即是我们所熟悉的FAT12、FAT16和FAT32格式，但除此以外并非没有其它格式的FAT，像WINDOWS NT、OS/2、UNIX、NOVELL等都有自己的文件分配（管理）格式。

光有FAT还不能定位文件在磁盘中的位置，FAT还必须和DIR配合才能准确定位文件的位置。

DIR是DIRECTORY即根目录区的简写，它紧接在第二FAT表之后，记录着根目录下每个文件（目录）的起始单元（这是最重要的）、文件的属性（子目录也属文件的属性）等。定位文件位置时，操作系统根据DIR中的起始单元，结合FAT表就可以知道文件在磁盘的具体位置及大小了。这样的文件定位方式（也可称为文件寻址方式）是由单元链结构决定的，也就是说，只有Microsoft的DOS和WINDOWS需要这样定位文件，而其它操作系统并非如此。

在DIR区之后，才是真正意义上的数据存储区，即DATA区。

DATA虽然占据了硬盘的绝大部分空间，但没有了前面的各部分，它对于我们来说，也只能是一些枯燥的二进制代码，没有任何意义。在这里有一点要说明的是，我们通常所说的格式化程序（指高级格式化，例如DOS下的FORMAT程序），并没有把DATA区的数据清除，而是重写了FAT表而已，至于分区硬盘，也只是修改了MBR和DBR，绝大部分的DATA区的数据并没有被改变，这也是许多硬盘数据能够得以修复的原因。但即便如此，如MBR、DBR、FAT、DIR之一被破坏的话，也足够咱们这些所谓的DIY老鸟们忙乎半天了，因为1GB的空间就意味着2百万个扇区啊！当然，借助一些工具软件可以较有效地解决这些问题，呵呵。

无纸日记本



——EDiary

□南京　赵江

不知道你是否有写日记的习惯，反正笔者每天一件雷打不动的事情就是趴在案头将当天的事情记录下来。也曾搜集过一些老外制作的电子日记本，但它们都有各自的缺陷，所以至今还是在用烂笔头。可在试用了国人制作的一款日记本后，感觉真的是一级棒，就将它推荐给大家。

这款无纸日记本名叫 EDiary，是一款运行于 Windows 95/98/NT 环境下的纯 32 位软件。支持多用户，每位用户均有自己的设置，可以互不干扰。而且还具有良好的保密性，采用登录方式，只有输入正确的用户名和口令才能进入。最主要的它是个免费软件，使用时只要将其解压缩到一个目录中就可以了，不会添加任何垃圾文件。

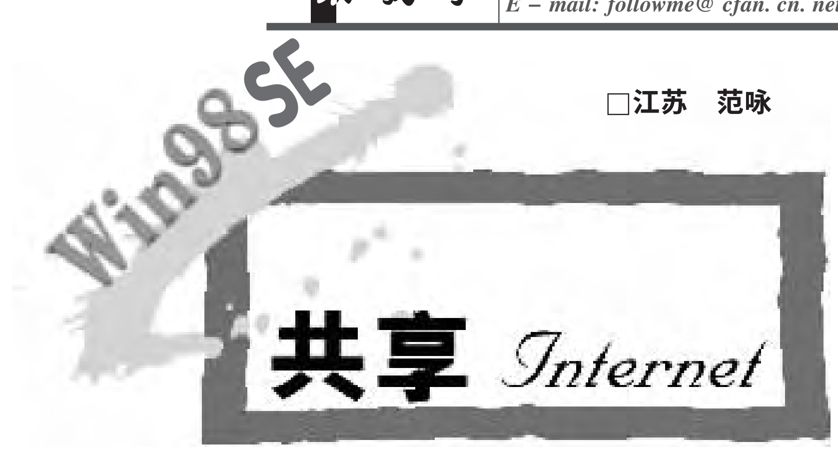
运行 EDiary 时，首先出现的是一个登录窗口，要你输入用户名和口令。如果是第一次运行的话，那还要键入两次口令并确定一个日记文件名称。在单击了“确定”之后，出现在你眼前的是一个非常精美的界面。左边是日记的时间，右边则是相应日期的日记内容。这样的话，要想浏览以前的日记，只要点击相应的日期就可以马上观看了。每次打开 EDiary 时，它都会自动切换到系统当前的日期，你就可在内容区来涂鸦几笔了。

要是怕别人偷看你的日记的话，可以随时查看 EDiary 的登录日志，因为它像 UNIX 系统一样记录了 30 天来所有用户的登录情况。这样一来，那些盗取口令的非法访问者就无处躲藏了，而且你再也不用担心父母将柜子钥匙复制后再给你。

除了可以记录日记之外，EDiary 还附带了一个备忘录的功能。只要在工具条上单击“备忘录”这个按键，就可以对你的一些重要事件进行处理，等到设定的时间一到，它就会自动跳出来提醒你，还有 XXXX 事情没有做，以免你又要去买后悔药吃了。

寥寥几笔，难以将这个 EDiary 的妙用完全说清道白，有兴趣的朋友，不妨到 http://haoxg. yeah. net 下载，其大小也只有 427KB。好了，我还要写今天的日记呢，哎，我的钢笔哪里去了……

（该软件可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载）



□江苏　范咏

接下来的工作是通过“属性”来设置资源共享。单击“我的电脑”,把光标移到要共享的设备上去,如硬盘、光驱或打印机等。单击右键,选中“共享”栏,设置“共享名”和“口令”后“确定”退出。在两台机器上分别进行完以上的设置后，你就可以双击任何一台机器屏幕上的“网上邻居”, 看到并共享两台机器上的资源，从而实现了两台机器的网卡对连。

总会遇到那些可爱的 PC 用户问：“Win98 比 Win95 好在哪里？”这时我大可以说 Win98 提供了更好的 Internet 联网功能，因为它将 Internet Explorer 内置了。可如果被问起 Win98 比 Win95 OSR2 好在哪,我们只能尴尬地说些崭新的包装“就发”(98)要好听多了等等。现在,“勤劳”且“富有同情心”的微软工程师们又迫不及待地推出一份 Win98 Second Edition，简称 Win98 SE。在这个更新的版本中，照例消除并同时制造了一些 BUG，并提供了最新的 Internet Explorer5. 0 以及一大堆更新的硬件设备驱动程序。但真正谈得上新鲜的,也许就是提供了共享 Internet 连接的功能。

随着 Internet 联网的普及，PC 机用户对 Win9x 环境下的共享 Internet 连接技术有了越来越迫切的需求。于是出现了诸如 WinGate、iShare、Sygate 等软件工具。

但如果您要求的是与 Win98 有最好的整合性、易用性，并且能够最大限度地保证您的荷包不会因此而受到损失，那么 Win98 SE 所新增的共享 Internet 连接技术就是您的不二之选。

而在家庭和小型办公环境中，两台 PC 之间使用网卡和双绞线直接连接的方法，是一种最为经济和简便的方法。在进行连线操作时要注意的是，在 RJ45 口与双绞线的排线顺序上要采用的是：1 <－> 3; 2 <－> 6; 3 <－> 1; 6 <－> 2 这种特殊的方式进行连接，这与通常情况下经过 HUB 的压线顺序是不同的。

然后再进入 Win98 SE 中的“控制面板”，并双击“网络”。此时在设置标签的列表框只有“网络适配器”一项，单击“添加”会弹出一个“选择网络组件类型”对话框，其中有“客户”、“适配器”、“协议”、“服务”等选项，从该对话框中选中“客户”，单击“添加”，选择厂商为“Microsoft 客户”。依次选择“网络组件类型”中的“协议”和“服务”选项，将它们各自对话框中的“厂商”选择为“Microsoft”，将“网络协议”选择为“NETBEUI”，将“网络服务”选择为“Microsoft 网络的文件和打印机共享”。

做好以上基础工作后，在连接 Internet 的 PC－A 上安装 Win98 SE 的“Internet 连接共享”组件，如图 1 所示。

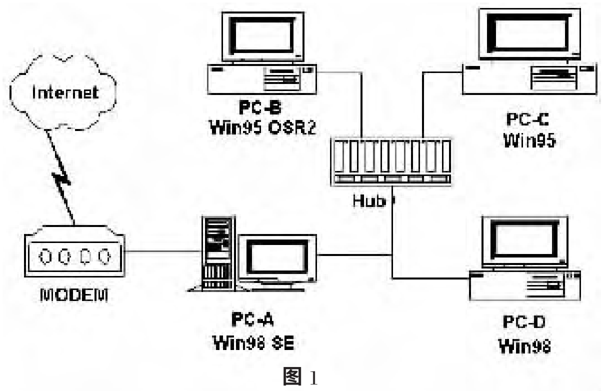


图 1

首先我们在安装了 Win98 SE 的 PC－A 上打开“控制面板”中的“添加／删除程序”，选择“Internet 工具”，如图 2 所示。点击“详细资料”，然后在窗口中选择



图 2



图 3

“Internet 连接共享”,如图 3 所示。选择‘确定’后,会提示插入一张磁盘，这张盘里面的软件将用来配置其它准备共享连接的 PC。重新启动后，PC – A 上的“Internet 连接共享’就已经安装完毕。

接着进行其它机器的配置，以运行 Win98 的 PC – D 为例,首先要安装 TCP/IP 协议 :在“控制面板”中,双击“网络’图标,点击“添加’按钮,然后选择“协议”,根据屏幕提示再点击‘添加’按钮。在‘厂商’列表框中选择“Microsoft”,在“网络协议”对话框中单击“TCP/IP’并确定。回到‘组件’列表中,单击安装的网卡,然后单击“属性”,并单击‘绑定’选项,选中“TCP/IP’旁边的复选框,将 TCP/IP 协议绑定到网卡上。

确定后重新启动系统，还需要对网卡上绑定的 TCP/IP 协议进行设置 :打开“控制面板”并双击“网络”,在“网络组件”列表中，选择绑定在网卡上的 TCP/IP 并单击“属性”,然后在窗口里选中“自动获取 IP 地址’复选框,如图 4 所示。

然后再单击“WINS 配置”选项，并选择“使用 DHCP 进行 WINS 解析’复选框。接着再选择‘网关’选项,删除所有已安装的网关。最后再单击“DNS 配置”选项,选中“禁用 DNS’复选框。

完成了 TCP/IP 的设置工作并重新启动系统后，就可以将前面那张软盘插入您的软盘驱动器中，并运行盘上的 icsclset. exe 程序。根据屏幕提示,就可以很快地完成共享 Internet 连接的最终配置工作。以后只要我们想在这台计算机连接 Internet 时，Win98SE 就会将这一请求传送到 PC – A 上。很显然,此时所有共享连接的计算机在 Internet 上都将显示同一个 IP 地址。而在内部的局域网络中,我们在之前设置了 DHCP(动态主机配置协议)，所以将由 DHCP 给 PC – D 等动态分配专用的 IP 地址。

从安全的角度上考虑，你还可以禁用自动寻址服务，给网络中的每一台计算机静态分配一个专用的 IP 地址，并配合网络用户口令及权限的设置，防止来自 Internet 的不明用户非法登录到你的计算机上。

好了，现在你和你办公室的同事们就可以用任何一台 PC 来上网了。虽然可能会有人抱怨数台 PC 共享 Internet 接入时的速率,但毕竟这会为你省下一笔可观的 Internet 接入费用。对于家庭用户来讲,其妙处自不必多言。



图 5

让【开始】更简洁

□湖南 丁绍满

本人是个“软件迷”,只要能找到的软件,都一律装入“爱机”。没多久,点击【开始】→【程序】后,各类应用软件密密麻麻地挤满了屏幕,甚至要点击“下拉”、“上拉”按钮才能找到需要的软件。后来终于找到了一种让它更简洁的方法。

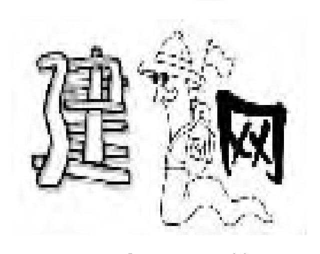
第一步 :点击【开始】→【程序】→【资源管理器】,打开 c: \windows\start menu\programs,在空白处右击鼠标,选【新建】→【文件夹】;

第二步 根据需要,将‘新建文件夹’命名为自己所设的文件夹类别名,如 :工作、学习、网络、娱乐、工具等 ;

第三步 打开【开始】→【程序】,将各类应用软件按类别逐个拖入第二步所设的各“文件夹”内。

怎么样 ?【开始】→【程序】项是不是更简洁了 ! 也省去了翻来覆去查找各种应用软件的麻烦。同样原理,收藏迷们可在【开始】→【收藏夹】下按需要设定不同的收藏夹类别（收藏夹位于 c: \windows\Favorites 下),然后将所收藏的各类网址拖入相应的类别中。





□河南　王子竹

在如今这个信息时代，家中养“机”的人越来越多，一栋楼里有好几户家中有“机”也没什么稀奇，“机主”大都是年轻人，总想连线打个游戏什么的，于是建网呼声日益高涨。

建网嘛，本来就不是一件容易事，把硬件装起来容易，让网络正常运行就不那么容易了。所以，为了降低难度，我把它分成三部分：热身、硬件安装和软件设置。需要说明的是，本文所说的局域网，指的是用双绞线的 10Base－T 网络。

第一步　热身

所谓热身嘛，就是熟悉一些术语，了解一些基础知识。诸位不用怕，这些知识都是很简单的。

网卡 说白了就是一块扩展卡，插在主板的 PCI 或 ISA 槽上，它把您爱“机”中的数据翻译成特殊的‘机语’，传达给对方的‘机子’，再由对方‘机子’中的网卡把“机语”翻译成数据。网卡有 10M 和 100M 之分，这里的“M”指的是 Mbps（Megabit Per Second），即每秒有多少“机语”被翻译成了数据。100M 的当然比 10M 的好，且 100M 的用 PCI 总线，10M 的一般用 ISA 总线。不过邻里之间的小网用 100M 的实在浪费带宽，花七八十块钱买一块 10M 的足够用了（最好别买 50 块以下的 NE2000 兼容网卡，至于为什么，买一块回家，看看它进 Windows 的时间，再连一局《StarCraft》你就知道了）。注意：买网卡时尽量集体行动买同一品牌、型号的网卡，这样避免了网络兼容性上的问题。

双绞线（Twisted Pair）就是双方的“机子”传递“机语”的通道，它有非屏蔽线（UTP：Unshield Twisted Pair）和屏蔽线（STP：Shield Twisted Pair）之分。所谓‘屏蔽’，就是指在双绞线的外皮和内层电线之间加了一层金属薄膜，这样有利于“机语”传输，不过 10M 网用不着 STP，这里推荐用 UTP。

双绞线还有“类”之分。所谓“类（Category）”是 EIA/TIA 针对 UTP 制定的技术规格。“类”数越大，UTP 的性能越好，具体分类如下：

Category1 传输速度较慢，可达 1～2Mbps

Category2 可用于语音通信，传输速度 1～2Mbps

Category3 传输速度可达 16Mbps，可用于 10Base－T

Category4 传输速度可达 20Mbps，可用于 10Base－T

Category5 传输速度可达 100Mbps，可用于 100Base－T 和 10Base－T

这里建议使用 5 类的双绞线，为以后网络的升级节省投资。双绞线的‘类’是可以从外观上判断出来的，它一般写在双绞线的外皮上。只要找到‘CAT’这三个字母（Category 的缩写，可不是 Modem），再看它后面紧跟的那个阿拉伯或罗马数字，就可以知道它是几类的了。如果线皮上写有 CAT V（或 CAT 5），那它就是五类的，同理，CAT IV（或 CAT 4）就是四类的。双绞线还有单股和多股之分。单股双绞线就是中心的导线只有一根，多股双绞线就是中心的导线有许多根。单股的容易折断，但传输效率比多股的好，所以单股的常用于长距离传输，一般小 10Base－T 常用多股的双绞线。

RJ－45 是双绞线同网卡之间传递‘机语’的嘴巴。看看是不是很熟悉？没错，它跟家中电话机上的 RJ－11 头很相像，只是 RJ－11 头只有 6 个引脚，而 RJ－45 头有 8 个引脚。一个 RJ－45 头顶多一块钱，但它制作的好坏直接关系到网络的质量。

集线器 一般是一个长方形的盒子，上面有许多用来插 RJ－45 头的插口。集线器的口数要根据联网人数的多少来合理选择：既不可浪费资源，又要考虑到今后网络的扩展。另外，集线器的选择要与网络的规格一致，在这里最好用 10Mbps 的集线器。

第二步　硬件的安装

1. 把网卡装进您的爱‘机’：打开您爱‘机’的机箱盖，任找一个空着的 ISA 或 PCI 的扩展槽（视您网卡的型号来定）。把网卡用力插进扩展槽（别忘了把机箱上的挡片去掉），用螺丝固定住，就行了。

2. 制作 RJ－45 头：这是最关键也是最难的一步。最好准备万用表一块、压线钳和剥线钳各一把。自己做既可锻炼自己的动手能力，又可以省一点钱。

首先，用剥线钳把双绞线外皮剥下约 2～3 厘米。然后，将 4 对线分开（橙色的一对指向前，棕色的一对指向自己，蓝色的一对指向右，绿色的一对指向左）。接下来，将蓝、绿两对线放在中间，而橙、棕两对线不动，并将每对线分开。注意：应尽量保持每对线呈对绞状态，绿色线应跨过蓝色的一对，不能将绿色线与白绿线放到一块。做好后 8 根线的顺序应是：白橙、橙、白绿、蓝、白蓝、绿、白棕、棕。然后用剪子把露在外面的线剪掉，剩下约 15mm 左右，接着把这 8 根线按顺序放进 RJ－45 头对应的槽内。注意：切不可使双绞线的外皮露在 RJ－45 头外。最后，用压线钳压一下就行了。如果是网卡与集线器相连，另一头也如法炮制即可。如果是网卡与网卡或集线器与集线器相连，另一头的线把橙、绿两对线换了一下顺序。为了检验每根线是否接

好，可用万用表测一下（最好能花几十元买一个 Cable Tester，它上面有几个指示灯，如果线接通了，灯就亮，用它来检测 RJ－45 头制作的好坏非常方便）。

3. 所有设备的连接 如果 RJ－45 头制作无误，就可以把所有设备连接起来了。如果只有两只"机"，把一根双绞线的两个 RJ－45 头分别插入双方的网卡即可。如果有集线器，把双绞线的一端插在网卡上，另一端插在集线器上。注意：一般集线器的最后一个接口是用来连接另一台集线器的，上面写有 Daisy－Chain，如果要使用这个接口，请确保其开关处于 In（或 OFF）位置，若集线器无此功能，则所有端口都可使用。

在这里要特别注意的是：网卡与网卡、网卡与集线器、集线器与集线器之间的双绞线长不能超过 100m，连接多个集线器时，任两只"机"之间的集线器不能超过 4 个。即任两只"机"之间的双绞线长不能超过 500m。

好了，硬件都安装完了，但光有硬件的网络是无论如何也跑不起来的。最后，当然是要——



第 三 步　软件的设置

1. 网卡的设置：如果是即插即用型的网卡，开机后按照 Windows 的提示安上即可。如果不是即插即用型的网卡，则按照网卡提供的用户手册上的说明，用网卡生产厂商提供的驱动程序安上即可。

2. 协议的设置：进入"我的电脑→控制面板→网络"，单击"添加→协议→添加"（如图 1 所示），再单击"Microsoft"然后分别添加 TCP/IP、NetBEUI、IPX/SPX 这三个协议（如图 2 所示）。



图 1

3. TCP/IP 的设置：在图 3 所示的画面上，选中 TCP/IP，单击"属性"，选中"IP 地址"选项卡，选中"指定 IP 地址"单选框（如图 4 所示）。在联网的第一台电脑的 IP 地址栏里填上 150. 0. 0. 1，第二台电脑的地址栏里填上 150. 0. 0. 2，依此类推。在子网掩码一栏里统一填上 255. 255. 0. 0（或不填也可），然后重新启动计算机即可。

4. 共享的设置：在图 3 所示的画面上单击"文件及打印共享"，弹出如图 5 所示的对话框，如果你想让别人访问你的计算机，就选中第一个复选框 如果你有一台打印机，又想让其他人共享的话，就选中第二个复选框。然后按确定退出，可能需要重启计算机。在重启之后，进入"我的电脑"，在你想要设置为共享的驱动器或文件夹上右单击，在弹出的菜单上选择"共享"，然后，在该文件夹或驱动器的下方就会有一个小手，这就表明该文件夹或驱动器已被设置为共享，在别人的计算机上就可以访问它们了。你还可以在右单击弹出的"属性"菜单里设置共享级别，以防别人随便删改你硬盘里的文件。

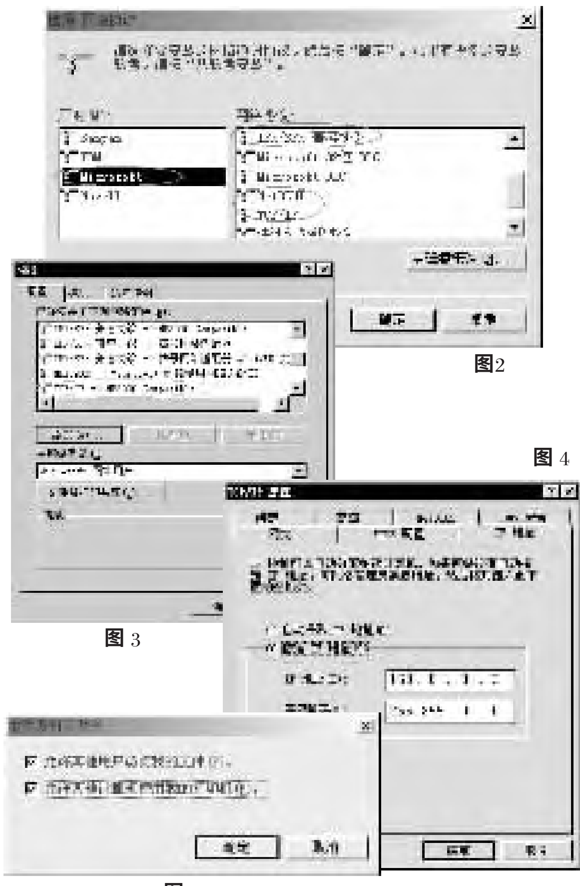


图2

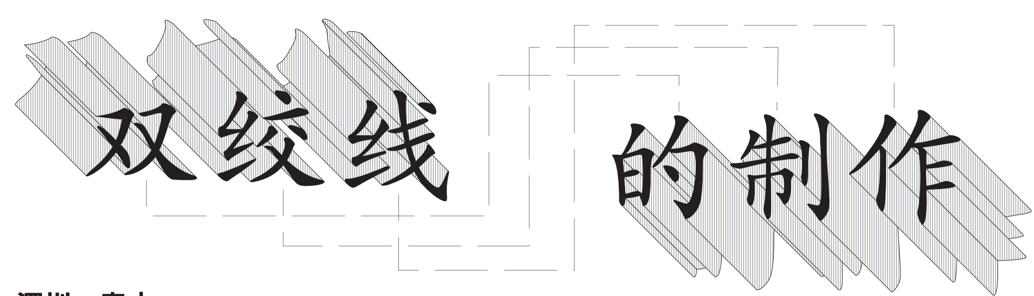
图 4

图 3

图 5

5."网上邻居"的设置 在安装完网卡后，就会出现"网上邻居"，双击它，再双击"整个网络"，则联网的所有计算机都会出现在窗口中，可以改一下名字，改称机主的名字或好记一点的名字，以后你要访问他人的计算机，只要在"整个网络"中双击该计算机即可。

至此，您的局域网就完全建好了。连一局 StarCraft，是不是很爽 对了，今后启动时不要忘了输密码，否则可无法浏览网络呦！另外，在 Windows 刚启动的 1～2 分钟内是无法浏览网络的。



□深圳　秦文

有朋友用一根可正常连接集线器和网卡的双绞线直接连接两台 PC 的网卡时，出现了信号不通的现象。遍查相关设置均未发现任何错误,原因何在呢?

原因当然出在这根双绞线上。那么，可正常连接集线器和网卡的双绞线直接连接 PC 时，为什么会出现信号不通的现象? 两者之间又有什么不同? 为了解答这个问题,我们必须了解与双绞线相连的 RJ45 头 8 个引脚的定义。

我们知道，RJ45 头共有 4 对 8 个引脚，而在 10BaseT 与 100BaseTx 网络中，我们只用到了这 4 对引脚中的两对,分别为: (1,2)、(3,6)。对于这两对引脚,我们将一对用来发送数据,一对用来接收数据。当一根双绞线两端的 RJ45 头连接了两台设备时，我们必须保证发送端（我们称作 Tx＋、Tx－）与接收端（Rx＋、Rx－）互连,这样两台设备才可以通讯。

为了方便用户制作双绞线，网卡与集线器制造商在定义 RJ45 接头时采取了相反的定义,如图 1 所示。

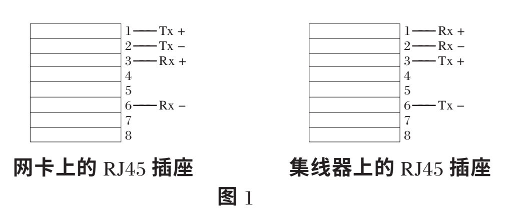


图 1

可见网卡的发送端与集线器的接收端同为（1，2）脚，网卡的接收端与集线器的发送端同为(3,6)脚。显然，我们在制作连接集线器和网卡的双绞线时，只要保证两端的双绞线彩线排列顺序相同，即可实现发送端与接收端相连。如下图所示:

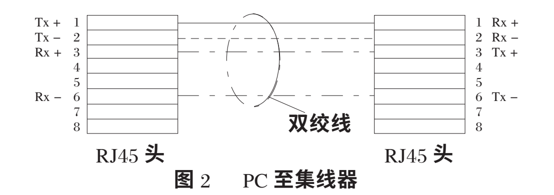


图 2　PC 至集线器

那么，用这样一根双绞线直接连接两台 PC 的网卡会是怎样的结果呢?我们看图 3。

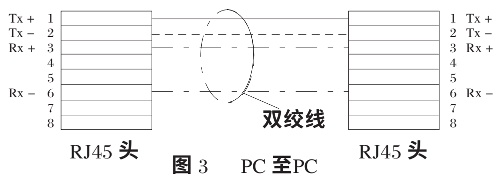


图 3　PC 至PC

显然，违反了发送端必须与接收端互连的规定，于是就出现了文章开始介绍的故障。现在，我们明白了故障产生的原因，解决方法就很简单了，只需要制作一根如图 4 所示的特殊双绞线,就可以实现两台 PC 的互连。

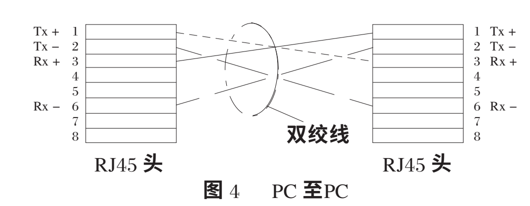


图 4　PC 至PC

想实现两台 PC 组网的朋友不妨试试这种方法。另外，用这种方法制作的双绞线还可以实现无级连口的集线器之间的级连,原理与 PC 至 PC 相同。

特别注意: 上述双绞线的制作中并未考虑串扰对信号的影响，故没有强调双绞线中彩线的排列规范，在实际制作中为了避免串扰对信号的影响（尤其在连接距离较长时）,我们应严格按照图 5 和图 6 的顺序排线。

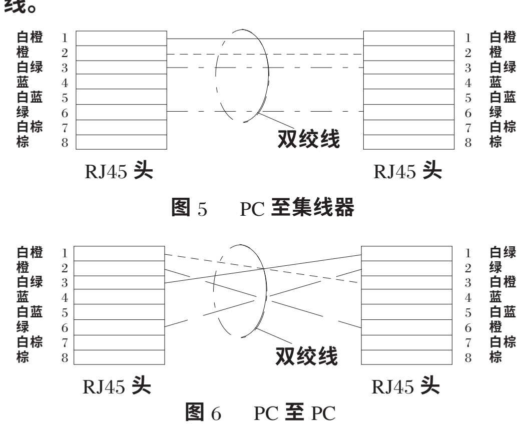


图 5　PC 至集线器

图 6　PC 至 PC

快去体验“网海拾贝”的感觉



□北京　张毅

经常上网的人都有这样的体会，每次上网都会有一些网页的文档片段和图片希望保留下来，可是又不希望保留整个网页，现成的办法是用 Windows 的剪贴板将文档粘贴到记事本，将图片粘贴到画笔，然后保存，这样做不仅费时费力费钱，而且由于要保存的这些东西一般又小又杂，时间一长，存放的位置就有些记不清了，使用起来别提多不方便了。如果你想摆脱这样的困境，拥有一个简单有序的信息空间，那你应该试试“网海拾贝”。

“网海拾贝”(Netcollect)是一个超强的文档收集管理和剪贴板工具，它的主要功能是：文档收集、整理、查找、编辑、阅读、导出和超强剪贴板功能。

正式使用前，先让我们做一些必要的设置，打开“工具→配置网海拾贝”，将“自动监视剪贴板”开关打开，否则网海拾贝的剪贴板功能就被屏蔽掉。然后再设置一下要保存文件的具体位置。对于图片的保存格式有两种选择，分别是 JPG 和 BMP，你可以任选一种，其他的设置暂时不管，继续保持默认值。

日常生活中我们保存文件，不同种类的文件放在不同的保险柜里，不同内容的文件又放在不同的文件夹里。“网海拾贝”也是这么做的，不同的是在网海拾贝中书库就代表保险柜，书夹就代表文件夹。假定我现在要保存一段文档，就应先为它建立一个书库，或打开一个从前建立的书库，就在建书库的同时，“网海拾贝”会自动建立一个书夹和一个子书夹。接着我们只需将要保存的文档或图片点亮，并单击鼠标右键，选择“复制”操作，文档或图片就在事先设置的路径下保存好了，“网海拾贝”还会自动为它定个标题，如果保存的是文档，那么标题内容就是该文档的头 20 个字；如果保存的是图片，那么这幅图片的文件名就是标题了。假如在配置网海拾贝时，你将“监视时提示”设置为打开状态，在选择“复制”操作后，就会出现一个提示框，你可以给标题起名，指定将保存的文档或图片放在哪个书夹中，还可以对本书库进行书夹的建立和删除操作。

当你建立了属于自己的书库以后，你就可以开始浏览、编辑和整理收集来的文档和图片了。选定文档中的一段文字后，按 CTRL＋T 可以给文档换个标题。在文档列表中选定文档后回车，就可进入文档编辑模式，当然对于大于 64KB 的文档，“网海拾贝”要调用写字板来编辑。在编辑中，你能够使用网海拾贝的 BIG、GB 内码的转换和段落整理等功能。你还可以选择读书模式，这样文档阅读起来会更舒服些，读书模式下的分割线类型有单线和双线两种，它们可在“工具→配置”中设置。

书库中保存下来的文档采用了专用的格式，如果你想把它们转成通用的格式，让别的软件也认识它们，有两种方法：一种方法选择“文档→另存”，这样可以将选定的文件转成以 txt 为后缀的纯文本文件；另一种方法是使用“书夹→导出”功能，你更是可以将整个书库的文档合并存为纯文本文件，甚至还可以把整个书库生成网页，网页的样子虽然不是很 COOL，但是对“网海拾贝”这样几百 KB 的小软件来说，功能已经相当不错了。说到了“导出”，再顺便说一下“导入”，“网海拾贝”可以将以 txt、wps、htm、html、ini 为后缀的几种格式的文件内容直接引入“网海拾贝”的文件里。

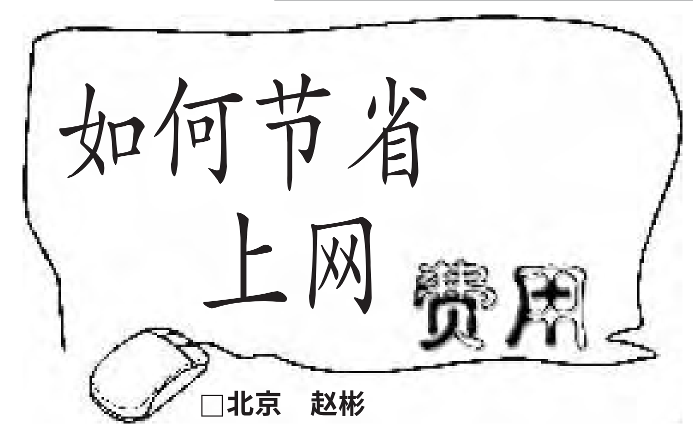
值得一提的是其自动粘贴功能，你甚至能把选定的文档直接发送到你正在进行编辑的地方！而你只需按下“粘贴选定的文档到应用程序”按钮。

使用一段日子以后，书库会产生一些无用数据，选择“书库→压缩”，就可以搞定那些冗余数据了。

每个书库都是你一点一滴积累起来的，所以经常备份你的书库是很必要的，那就选择“书库→备份”吧，备份的路径是在“工具→配置”中设定的。

“网海拾贝”还有一些其他功能，如：新建日记、打开默认邮件软件并将 Email 地址自动填入收件人框内、打开 Url 地址、将收藏的图片设为墙纸。

想知道螃蟹味道的人就应该去试一试，“网海拾贝”的压缩文件才不过 418KB，它还是一个可无限期使用和任意拷贝的免费软件，去 http://liusng.163.net 逛逛吧。



如何节省上网费用

□北京　赵彬

这里将介绍一些在使用 Internet 过程中如何节省上网费用、提高网络利用效率的技巧。

一、直接上网的用户如何节省上网费用?

直接连入 Internet 的用户是按照流量收费的，现在各个大学和科研单位的很多计算机是直接连入 Internet 的，其网费大约在每兆字节 15 元人民币左右。如果您访问一个图形比较多的网页一次可能就花掉几元钱，或者几十元钱。那么如何使用较少的费用，得到更多的信息呢？笔者建议您采用如下的几种方法和技巧来使您的出国网费减少到最低。

1. 尽量关闭多媒体选项　在使用 WWW 链接收费站点（国外站点）的时候，尽量把自动开图和其他的多媒体功能关掉。当需要了解图形的具体内容时，可以再单传图形文件观看。这样不仅节约时间，而且提高上网速度，因为传送多媒体文件是很费时的。IE 和 Netscape 等浏览器一般都默认自动下载图形文件或者多媒体文件。

在 Netscape4. x 的 Edit 菜单选 Preferences，在 Advance 中(图 1)，把 Automatically load images 选项去掉。

在 IE4. 0 中点“查看→Internet 选项→高级”(如图 2)，在‘多媒体’那一栏去掉全部的对勾就可以了。

对于其他版本的浏览器，也可以这样设置。Navigator 3. x ：在 Options 菜单下，取消 Auto Load Images。IE3. x ：在 View 菜单下，选择 Options→Appearance，然后改变相应的设置。

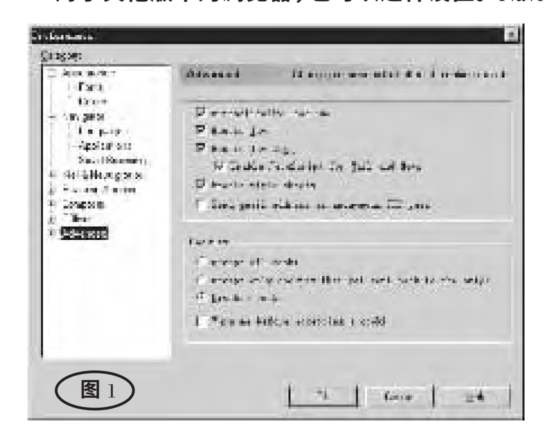

图 1


图 2

尽管关闭了图片，但您不会处于黑暗之中。许多网址提供“alt text”，即在图片的位置上显示一小段文字描述。如果您确实需要看某个图片，现在也不晚，在图片的位置单击鼠标右键，然后选择 Show Picture。

您还可以去掉各种动画功能以及 Java 程序等。在 Navigator 3. x 中，如果您不想下载 Java 小程序，选择 Options/Network Preferences，单击 Languages 键，然后去掉 Enable Java，矫揉造作的广告标语或闪动的 logo 不再出现了。这样您又可以少几个 Bit 的字节流量，为您节省时间和网费。

在 Navigator 4. x 上的做法是：在 Edit 菜单下，选择 Preferences，选择 Advances ，去掉 Enable Java。

在 IE3. x 上关闭 Java ：在 View 菜单下，选择 Options，然后选择 Security 键，去掉 Enable Java Programs ；关闭 ActiveX: 在 View 菜单下，选择 Options，然后选择 Security 键，去掉所有您认为不影响运行的 Active Content 选项。

2. 上网要有计划　在上网之前作好准备，明白自己要到哪里去访问。如果没有计划，盲目点击，就会产生很多没有必要的连接，也就会带来很多没有必要的花费。因此，建议您在出国浏览之前，先使用国内的搜索引擎准确的找到您所需要的信息所在的地方。确定国内地区没有这些信息，然后再决定出国获取。这样，就能提高出国浏览花费的利用率。

3. 链接任何网页都要认真观察　尽管是连接免费站点，也不要在其上的超链接上乱点。在现在的各个网页中，都有各种各样的超链接。有很多超链接的网站并不是在您的免费 IP 地址范围内的。所以在点击之前，要看看这个超链接将要把您连接到什么网站。这个网站是不是在免费的 IP 地址范围内？通过观察浏

览器下端的状态栏就可以知道您所点的超链接会把您带入哪个站点。

二、拨号上网的用户如何节省上网费用?

拨号上网的用户按照上网的时间收费，虽然这些年来每小时上网的费用已经在逐年下降。但是，如果您是一个老网虫的话，也许就会发现：上网真是一个高消费。如何在最短的时间内获取最多的信息？请按如下的方法试试吧：

1. 提高硬件配置　节省上网费用最简单的办法就是提高硬件配置，加大计算机内存（至少 32MB）和硬盘空间，这样可以同时运行多个上网窗口，提高上网效率。另外，最直接的办法就是购买高速的 Modem，至少要达到 33. 6Kbps。从投资学的角度而言，初投资高，远行费用就会节省，从而可以节省您的上网费用。

2. 选择一个好的 ISP　现在的 ISP 越来越多了，价格也比原来有了很大幅度的降低。但是我们选择 ISP 的时候，不要总盯着他们每小时的网费，而也要看看 ISP 的连接速度和系统安全性能等，选择 ISP 一定要综合考虑这些因素，得出最优的方案。

3. 充分利用上网时间　在我国，拨号上网的用户是按照时间计费的，这与直接连入 Internet 的用户的按流量收费完全不同。所以就应该按照一寸光阴一寸金的原则来使用您的上网时间。在上网前，应对这次要访问的站点和要在网上做的事情有一个详细的计划，尽量避免在网上乱撞而浪费时间。

4. 选择上网时间段　现在很多 ISP 为了防止峰值连接，鼓励用户夜间和凌晨使用，并且有一些优惠政策。但是大多数网友都是夜猫子，因而夜晚上网不快反慢。据笔者的经验，如果可能的话，您可以在凌晨 4：00～7：30 的时间内上网，这段时间上网的速度比其他时间要快。

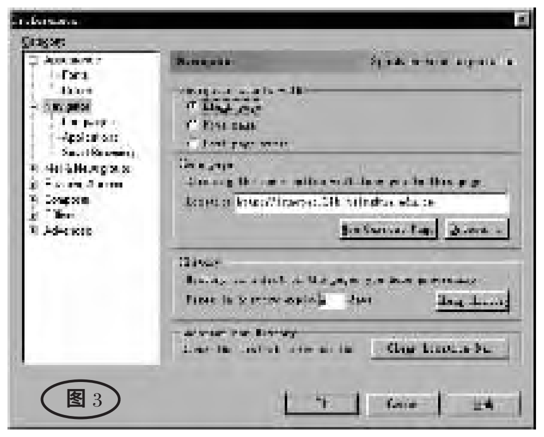
5. 关闭浏览器的图形、声音等多媒体的传送，具体做法与前述相同。

6. 浏览器的快速开始　通常，开始运行浏览器软件时，它都会进入某个网址，耗费时间。可是，您每次打开浏览器的时候都必须进入某个网址不可吗？其实不是。当您启动时，可以考虑先打开一个空白页面，然后再键入您真正想访问的网址，开始访问这个世界。

Netscape4. x：在 Edit 菜单下选择 Preferences，然后选择 Navigator，在 Navigator Starts With 下，选择 Blank Page(如图 3)。

Navigator 3. x: 在 Options 菜单下选择 General Preferences，然后选择 Appearance 键; 在 Browser Starts With 下，选择 Blank Page。

Internet Explorer 3. x：在 File 菜单下选择 Open，然后单击 Browser 键; 找到 Windows 文件夹，然后打开


图 3

System 文件夹，找到名为 blank. htm 的 HTML 文件，打开文件，您会回到 Internet Explorer; 在 View 菜单下，选择 Options→Navigation; 在 Start Page 对话框里，单击 Use Current。

Internet Explorer 4. 0：在 View 菜单下，选择 Internet Options→General; 在 Home Page 对话框里，单击 Use Blank。

7. 尽量关掉所有其他的非上网程序　这样可以使您的机器的全部资源都用在上网这一项任务上。并且可以打开多个窗口，同时访问 Internet，以充分利用机器和电话线的每一份资源。

8. 尽量不要在网上浏览详细的内容，也不要在网上回信　能离线浏览的尽量下载后再详细浏览，回信尽量在离线时完成。另外，您使用 IE 和 Netscape 经常访问的站点，在硬盘上都有备份。一般在 Windows 目录下的 Temporary Internet Files 目录里面。

9. 在下载软件的时候，尽量找下载较快的站点下载，并且使用快速的下载工具　比如 Microsoft 的软件，在国内的很多站点都有镜像站点，您就没有必要一定到 Microsoft 的站点去下载。同时采用比较快速的文件下载工具，比如网络蚂蚁、下载专家等等。

10. 多和网友进行交流　这样，可以了解到您需要的信息的位置，没有必要自己花大量的时间和金钱去寻找。另外，可以请求网友把信息和软件放在您访问比较快的地方和站点。

11. 使用定时程序，到一定时间程序弹出　这样可以提醒您使用时间的长短以决定是否离线，可以使用 Outlook 等定时程序。当然如果愿意的话，您可以用闹钟。使用闹钟的效果比安装一个定时程序要管用，因为为了使闹钟停止声响，您的眼睛不得不离开屏幕，这样您会有一种回到现实社会的感觉，从网上回到现实，放松您的精神，也节省您的网上开支。

三、如何用最省钱的方式和国外的朋友进行通讯联系?

很多人有朋友在国外，那跟朋友们联系使用什么

方式最省钱、方便呢？当然是 Internet。其中，最直接和最亲切的方法就是交谈了。

现在的网上聊天软件很多，如 Netmeeting 和 I-Phone 等。Netmeeting 可以让很多人一起交谈，还可以使用麦克风和摄像机，给人亲近、真实的感觉。但是就国内目前的网络水平而言，声音和图像的传送实在太慢。同在教育网内，声音的传送时高时低，断断续续。摄像机的动态传送之慢更是让人无法忍受。因此，在现在的网络水平条件下，建议您还是使用纯文本的聊天方式。

这里，笔者向您推荐一个免费的软件 Ltalk，现在它的最终版本是 1.54，软件的大小只有 279 个字节，界面如图 4 所示。这是我见到的最小的和最快的网络交谈工具。

1. 交谈　在"Connect"菜单里选"Remote Windows"一项，就会出现图 5 小窗口，在此正确输入"Peer"(对方)的"IP 地址或域名"，然后按回车键。如果这时"Peer"(对方)也正在运行 LTalk. exe，那么双方就可以建立起连接，进行交谈了。



图 4

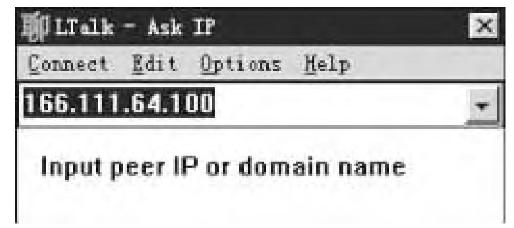


图 5

2. IP 地址或域名　上述小窗口里请按以下格式输入"IP 地址或域名"姓名　IP 地址或域名

其中"姓名"和"IP 地址或域名"之间需用一个空格分隔，"姓名"中不能包含空格。"姓名"是用来帮助辨别"IP 地址或域名"的，可以不输入。

例 张三 123. 45. 67. 89

或　John 123. 45. 67. 89

或　123. 45. 67. 89

(该软件可在《电脑爱好者》网站 http: //www. cfan. com. cn 下载)



建一个自己的影音工作室(上)

□湖北　韩鹰

现在喜爱多媒体制作的朋友越来越多了，各种功能强大的图像及影视制作软件也是层出不穷，最重要的是相关硬件的价格已经跌进了 CFan 们可以接受的范围，那我们何不建立一个自己的工作室呢？有什么用？让我来告诉你，起码可以满足一下我们的创作欲和表现欲，做出几张动感十足、令人眩目的电子相册，让亲朋好友目瞪口呆、啧啧称奇。如果你运用软件的水平够高、匠心独具的话，说不定能揽上几件 VCD 刻录、电子相册制作的活计，补贴补贴攒机和玩机的开销。怎么样，心动了吧？来吧，随我一同来建立一个属于我们自己的影音工作室，再附带制作一张 VCD 版的电子相册，OK?

一、硬件配置篇

无需讳言，廉价的配置既出不了高质量的产品也换不来我们所希冀的速度。建一个专业级(广播级)的影音工作室需要至少五万大洋的投入，这实在不是我辈可以奢望的，不过那种效果可真……算了，这反正也不在本文的介绍范围之内。看看一个准专业级的影音工作室需要些什么样的设备：一台多媒体电脑，一台打印机，一台扫描仪，一块视频压缩卡，一个刻录机，还有，数码相机(这个不是必备的)，就这些了。且慢，再看看具体的配置吧。

1. 主机部分

(1)CPU

首选 PⅢ，它具有 32KB 一级高速缓存和 512KB 二级高速缓存，增加了 70 多条多媒体扩展指令集，具有一个流水线式的浮点运算单元，可支持高达 80 位的浮点运算，这是一颗图形图像运算时所需要的强壮的“芯”，现在一颗 PⅢ 450 不到 2000 元就可拿下(想想笔者去年底花了 2500 元抱回 PⅡ 350，唉，这账不算也罢)。退一步，PⅡ也是个不坏的选择，当然你必须选择 Deschutes 芯片的 PⅡ，也就是 350MHz～450MHz 的 PⅡ，它采用的是 0.25 微米的生产工艺，可以稳定运行在 100MHz 总线上，浮点运算能力亦是十分强大。至于 Celeron 及 AMD 的 K 系列则不在考虑之列，因为这些面向低端市场的 CPU 是以牺牲浮点运算能力为代价的，这可不是我们这些图形图像爱好者所希冀的。说一句题外话，作为图形工作站，超频可不是一个好的选择，超频是否使 CPU“折寿”暂且不论，系统的稳定是压倒一切的重中之重，否则当你在进行图像捕获或进行影像合成时突然当机，那你的时间、你的心血、你的创造可就……当然了，有谁会拿自己的宝贝 PⅢ去往死里超呢？算我多嘴。

(2)主板、硬盘和内存

笔者在此不推荐具体的品牌，主板根据你的 CPU 去配吧，当然是选名家的名牌，质量须上乘，工作得稳定，做工需精细，你不会为你的 PⅢ去配一块 Socket 7 接口的板子吧？

至于硬盘和内存，笔者只有一个字，大！更大些！硬盘 8.4GB 以下的无需考虑，最好是双硬盘，何以至此？想想看，一分钟的 AVI 文件大约有 60MB，十分钟就是 600MB，一张标准的 VCD 光盘的容量是 74 分钟，你自己不妨算算看，这个 AVI 文件有多大！而这仅仅是素材，你总得给自己的 AVI 做点过渡、运动、叠加等特技吧，在特技制作完成以前，原始素材是不能删除的，这可又是一个 74 分钟，8.4GB 的硬盘不够了吧？况且，你还得给操作系统和应用软件留点分区(不用说你也知道，图形及影像处理软件可不苗条哦)。如果有两块大硬盘就好办了，笔者建议将其中的一块分成三个区，C 盘装操作系统和杀毒软件，E 盘装应用软件，C、E 分区大约占用 3GB 左右，剩下的全部分给 F，F 盘专门用来存放照片等素材，其好处是一旦系统崩溃或不幸中毒，只管将 C、E 格掉重装就是，相对于用扫描仪一张张辛苦得来并经过图像处理软件精心设计的宝贵素材而言，重装操作系统和应用软件的工作量就实在是微不足道了。另一块硬盘如果不大于 8.4GB 的话，建议不要进行分区，将整块硬盘作为 D 盘使用，专门用来作为影像文件的存储和处理的空间，它同样不会受到系统崩溃的影响。如果只有一块硬盘，当然我们同样可以制作出满意的作品，但只能采用分段制作的办法，即合成一段压缩一段(将 AVI 转换为 MPEG)，以便及时释放磁盘空间，在只有一块硬盘的情形下，建议单独辟出一个不小于 3GB 的分区用以存储影像资

料。

至于硬盘的技术参数，笔者以为 IDE 接口、7200 转、支持 Ultra ATA/66 的是性价比极高的选择，当然，如果你的银袋坚挺的话，SCSI 接口的硬盘更好。

关于内存的选择，笔者只想强调两点，一是必须符合 PC－100 的标准，否则内存会成为系统的瓶颈，至于是－10ns 的还是－8ns 的，那就要看你抓件时的造化了。二是内存不要少于 128MB，插上两根甚至三根 128MB 的条子那就更爽了，不信你自己回家试一试，看看一根与三根在速度上有多大的差别！

(3)声卡、显卡及显示器

相对而言对声卡的要求就不那么严格了，有 A3D 音效的 PCI 声卡就够了，除非你要追求游戏中的逼真音效。

显卡的选择倒是实在叫人难以定度，一些高端的显卡，如 3Dlabs 的 OXYGEN GMX 显卡，其高达 96MB 的显存、每秒生成 330 万个多边形的 3D 性能，着实让我们这帮图形爱好者心驰神往。还有被媒体传得沸沸扬扬的 Voodoo 3 和 Riva TNT 2，据称其性能亦是十分了得，但是，其价格同样令人咋舌！我们现在着手建立的是一个准专业级的影音工作室，而不是超级游戏工作室，因此，没有必要为超强的 3D 性能付出太多。具备 8～16MB 的显存、AGP 2x 的总线类型、支持 1600×1200 分辨率的显卡就够用了。

显示器的选择不应吝啬，17″未来窗最好，总之要保证支持高的分辨率和具备高的刷新频率。至于光驱、软驱、鼠标、键盘、音箱、机箱等的配置与一般功能的 PC 没有区别，你自己看着办就行，但在选购机箱时一定要考虑到散热的问题，因为我们的机箱中将比普通的 PC 多出刻录机和压缩卡这两个发热大户。

2. 打印机

搞图像制作当然要选择彩色打印机，热升华打印机能够产生真正的照片效果，彩色激光打印机次之，但是这两者由于价格上的原因目前还不可能成为 CFan 们的选购对象，剩下来的就只有彩色喷墨打印机了。笔者在此不推荐哪个厂家的产品或产品的具体型号，只指出一个大致的标准：带照片打印功能、720dpi 以上的打印分辨率、A4 及以上的打印幅面、黑色与彩色墨盒分开、价格在 3000～4000 元之间，符合上述要求的打印机基本上能够输出相当于照片质量的图像作品。

3. 扫描仪

近一两年扫描仪的价格不断下降，正逐渐成为 PC 机的主要外设，作为一个图形工作站，扫描仪是必不可少的。一台什么样的扫描仪才能满足图像输入的需要呢？许多初学者(包括笔者本人)常常对此重视不够，认为只要质量可靠、价格适中就行了，孰不知扫描仪档次的高低对于最终的图像(或视频)质量有着举足轻重的作用。分辨率是扫描仪的一项最重要的指标，特别需要指出的是，分辨率(即扫描精度、图像解释度)分为光学分辨率和插值分辨率两种，光学分辨率是硬件本身所能达到的实际分辨率，通常分为 300dps(指水平分辨率，下同)、600dps、1000dps(及以上)三个档次，而我们在扫描界面上所看到的 4800dps、7200dps、9600dps 等等均指的是插值分辨率，即通过软件的插值算法而获得的分辨率，因此，我们千万不要以为自己仅花了二三千元就得到了一台极高分辨率的扫描仪。那么我们究竟应该选择哪个档次的扫描仪呢？300dps 只能是用在一般的办公桌面和家庭用户，用以进行一些文档资料、图片的扫描；而 1000dps 以上的则应用于大型桌面排版、制版和专业广告制作领域；600dps 正合我们的需要，它能准确、清晰地还原扫描原稿，并能很好地支持对图像的放大、修饰等后期处理。但是，如果扫描所得到的照片仅用来制作电子相册的话，那么 300dps 的扫描仪就足矣！何出此言？且留待后文再做解释。除了分辨率以外，扫描仪还有色彩位数、接口方式等需要注意，色彩位数当然得选 32 位的，接口方式有 EPP、SCSI、USB 三种，应尽量选用 SCSI 和 USB 接口的，其传输速率高、扫描质量也较 EPP 接口的要好。图 1 为笔者使用的 Uniscan 5C 扫描仪。

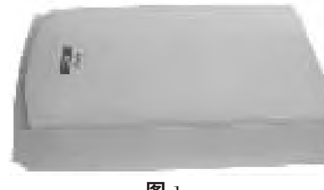


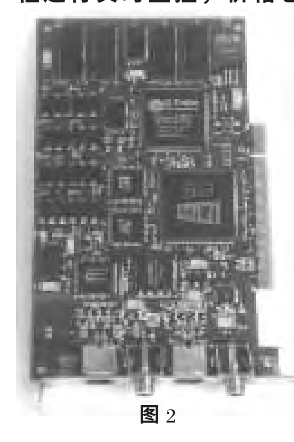
图 1

4. 视频压缩卡

视频压缩卡又叫 MPEG 压缩卡，是一块集视频捕获、数模转换、AVI 转 MPEG、影像编辑、编码压缩于一体的板卡，它是影音制作系统不可或缺的重要组成部分，其价格往往也在整个系统中占最大的比重。一块广播级的压缩卡的售价动辄两三万，高品质的则需七八万，笔者曾见过一块 MPEG 2 的压缩卡(即 DVD 压缩卡)，其报价为 17 万！这些昂贵的板卡当然不是我等业余爱好者能够问津的。廉价的、准广播级的压缩卡有否？当然有！请随我……等等，有人问不购置压缩卡，用软件捕获、用软件压缩行不行？回答也是肯定的，传媒上间或看到介绍用超级解霸、Xing 等软件制作 VCD 的经验之谈，如果只是进行创作尝试，做一段两三分钟的 MPEG 文件的话，用软件就足够了，但如果是要制作满张的 VCD 那可就够你瞧的。笔者曾做过一次尝试：用一百多张照片作为素材，在 Premiere 5.0 中进行 AVI 合成，动用了四十条叠加轨道，做了大量眩目的场景过渡、移动等特技，AVI 文件总长为 16 分钟，然后选用系统默认的程序进行合成，结果怎么着？那简直就是一场不堪回首的噩梦：这短短的 16 分钟 AVI 文件系统竟花了整整十七个小时才把它给完成！害怕了吧，还

是跟我来选一块称心的压缩卡吧。

笔者所在的武汉市场,较常见的压缩卡有 视频大师、SNAZY、AV－8、Brondway 2.5、MPEGator 等,报价从 2700 到 13000 元不等。依笔者的经验,有条件的最好购买南韩产的 MPEGator,这是一块接近广播级水准的压缩卡，具有 MPEG 捕获和编辑功能，能对编码过程进行实时监控，价格也是上述品牌中最贵的。


图 2

Brondway 亦是一款不错的选择,它缺憾的是不能对 MPEG 文件进行编辑，售价约为 6800 元左右。如果手头不够宽绰，AV－8 和 SNAZY 也可以考虑,至于那些售价在 3000 元以下的，建议购买时慎重,咬咬牙多攒点钱买块好点的不会令你后悔。图 2 为笔者使用的 Brondway 2.5 压缩卡。

5. 刻录机

虽然刻录机已不是什么稀罕神秘之物了，但要像光驱那样成为 PC 的必备选件还有待时日。在选购刻录机时,第一注意刻录速度,通常为 2～4 倍速写,2～24 倍速读，当然是选择速度快的好，但在刻盘时若不是必须赶时,还是以 2 倍速写入为宜(厂家甚至建议以 1 倍速写入)。第二,如果有条件的话,选 SCSI 接口的刻录机,这样可以确保数据传输的稳定和高效,不过根据笔者的使用经验,IDE 接口的机子也很稳定,刻盘几十张从未发生过因欠载运行而导致的飞盘现象。第三,


图 3

刻录机有 CD－R 与 CD－RW 之分,前者只能一次性写入(图 3 为部分市售 CD－R 盘片)，后者则是可擦写的（图 4 为 CD－RW 盘片），但设备本身及盘片的价格都要贵些，可 CD－RW 毕竟是发展的趋势,还是一次性投入划算些，买 CD－RW 吧。此外，刻录机数据缓存的大小也十分重要,为了保证数据输入的稳定及高倍速(2～4 倍速)刻盘的需要,应选择具有 2MB 以上缓存的刻录机。关于内置还是外置，如果你不是要在几台电脑之间经常交换使用的话，买内置的就行了。至于具体的品牌，HP、PHILIPS、YAMAHA、RICOH、SONY 等的产品均有较好的口碑，最近台湾一些硬件厂家也开始生产刻录机了，反映怎样笔者尚不清楚。图 5 为笔者使用的 HP 7200i CD－RW 刻录机。



图 4


图 5

好,硬件的采购完成了,附带介绍一下影视制作系统所需的软件。这类软件很多,你完全可以按照自己的喜好和掌握的熟练程度来选择使用。

视频捕获和压缩	使用所购压缩卡提供的软件
观图与选图	ACDSee 32
图像处理	Photoshop 5.0
影视编辑	Premiere 5.0 或 MediaStudio Pro 5.0
动画制作	3D Studio MAX 2.5
动态文字制作	COOL 3D 2.0
配乐、解说录制	建议使用声卡自带的应用程序
VCD 刻录	Video Pack 4.0 或 Easy CD Creator

好了,就到这儿吧,别忘了下期再来实战演习。(待续)



□江苏　吴付愿

由于 NT 发布较早，在使用过程中总感觉有些不方便，操作繁琐（相对于 WIN98），而且能在 NT 下运行的软件远远少于 WIN98。经过一段时间的搜罗使用，感觉下列软件运行稳定，方便实用，对于完善增强 NT 性能大有裨益，你不妨也让 NT“丰韵”一下。

1. 让 NT 集成 WEB

关闭系统，咦，怎么双击“关闭计算机”无反应？——因为 NT 没有集成 WEB 要想实现和 WIN98 相关的功能，你需要安装 IE4. 0。由于 NT4. 0 出炉较早，现在它已有了好几个升级包，SPK3、SPK4 都可以使用，如果有 SPK5 就更好了！先运行补丁升级程序，完成后重启动计算机，你的 NT 就是最新版本了！现在你可以安装 IE4. 0！当然也可以安装时下流行的 AGP 显卡等硬件了。重启后，图 1 是打开资源管理器的窗口，感觉如何？不比 WIN98 差吧！你想安装 IE5. 0？也可以！需要说明：不安装 IE4. 0 而直接安装 IE5. 0，将不会有集成 WEB 功能！


图 1

2. 让多媒体效果更迷人

一些喜欢玩游戏的朋友感觉不过瘾，因为 NT 自带的 DIRECTX 为 3. 0 版，TOMB RAIDER2、LBA2 等游戏不能在 NT 下运行。现在有了 DIRECTX5 FOR NT，玩游戏不用愁了！用 WINZIP 打开压缩文件，将所有的 EXE、DLL 和 CPL 文件解压缩到 WINNT\SYSTEM32 目录下，打开控制面板，你会看到新增图标，双击出现图 2。哇，Callus95 模拟器、帝国时代、横扫千军等，运行起来流光溢彩，不亦快哉！该程序的下载地址：202. 103. 111. 173/download/MM/MMUP/DX5_NT4. zip，大小为 2. 07MB。

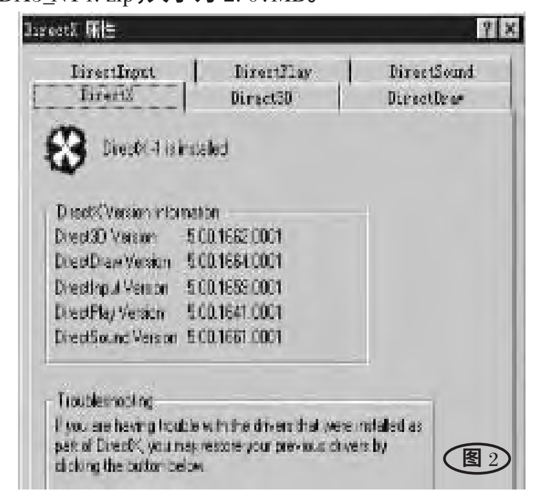


图 2

3. 在 NT 下使用 FAT32 格式文件系统

现在已有第三方软件支持在 NT 下对 FAT32 文件系统进行读、写操作了！但该软件只能在 NT 启动后才能加载，这也就是为何要将 NT 装在 C 盘，而其它盘可以采用 FAT32 文件系统的原因。同时双启动的另一个操作系统 WIN 9x 也可充分发挥其性能，且不浪费硬盘空间！如果你还在使用 NT，且因为其他分区使用 FAT 文件系统而心理不平衡，赶快将“熊掌”拿去吧！该软件为 FAT32N4. exe，安装后自动随 NT 启动，无须干涉调整，注意只能将其安装在 C 盘。图 3 是其安装界面。下载地址为：202. 103. 111. 173/download/SYS/DISK/AT32NT4. zip，大小为 694KB。

4. 在 NT 下进行磁盘整理

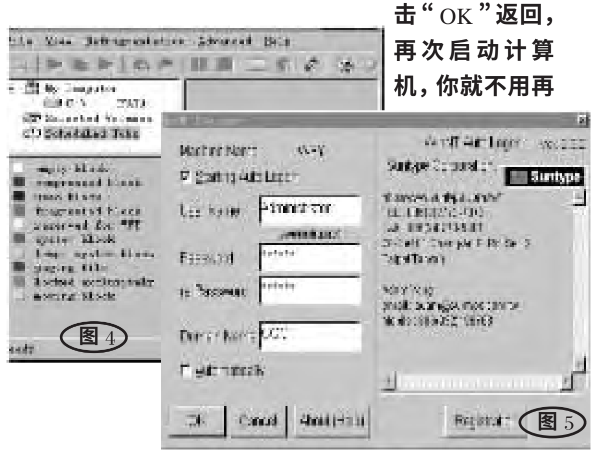
NT 并没有像 WIN9x 那样带有磁盘整理的程序，所以硬盘在经过一定时间的安装和删除，磁盘上的文件已变得相当零乱，对于极其讲究的 CFAN 来说，无疑是一大“心病”！这时就需要支持 Windows NT 的磁


图 3

盘整理程序来整理硬盘了。O& O Defrag 支持 NT Server 及 Workstation 的 NTFS 格式、分区，亦支持 FAT32，可设定时间自动重整硬盘，支持中文长文件名。使用起来很简单，图 4 是其运行界面。右击驱动器盘符，选择"属性"、"工具"，点击"开始整理"，NT 会调用 O& O Defrag 来对磁盘进行碎片整理，安装前提是需先安装 NT SPack4。下载地址为：202. 103. 111. 173/download/SYS/DISK/OOD2B238. exe，大小为 1. 24MB。

5. 自动登录系统

每次启动计算机，都要按 CTRL＋ALT＋DEL，输入密码，真是麻烦！利用自动登录软件 NTLOGO32. EXE 进行设置，就非常方便！图 5 是其设置窗口。输入用户名和密码，选中"Starting Auto Logon"，点击"OK"返回，再次启动计算机，你就不用再烦心了，NT 将直接登录到桌面！需要说明 该软件安装要进行两次，第一次为拷贝所需文件，再次运行该安装程序才能完成安装。下载地址为：202. 103. 111. 173/download/SYS/SYSUP/ntlogo232. exe。或者打开注册表，找到：HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\MICROSOFT\WINDOWS NT\CurrentVersion\Winlogon，在右边窗口内右击鼠标，新建"字串值（DWORD）"，取名"AutoAdminLogon"，键值取 1；新建"字串值"，取名"DefaultPassWord"，键值为你设的密码。再次启动即自动进行登录了！要取消自动登录，只要将"AutoAdminLogon"值改为 0 即可，或登录时一直按住 SHIFT 键。


图 4 图 5

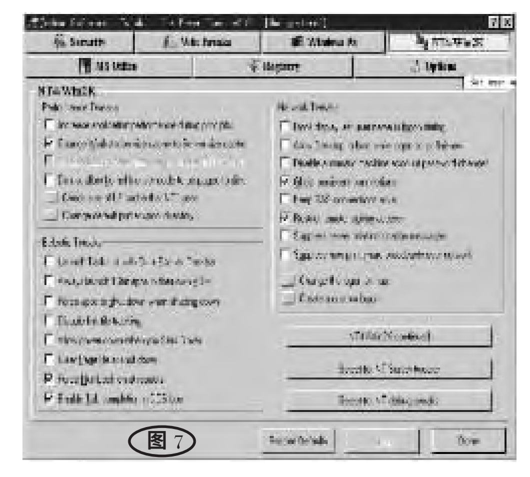
6. 快速关闭系统

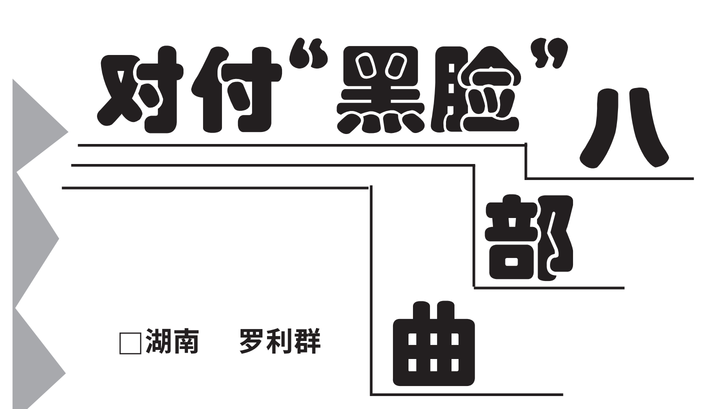
Exits NT 是快速退出 Windows 的程序，常驻在工作列，只需用鼠标右键点击图标，即会出现图 6 所示菜单，让使用者选择：关机、重新启动、注销、退出到 DOS、断电、强迫关机等等功能。可设定单击或双击图标退出系统或热启、注销等操作，还可设定热键和时间等。该程序的最新版本为 2. 30，安装时将之解压到一目录，用鼠标右击 ExitsNT. inf，选择安装即可。该程序的下载地址为：10. 62. 32. 54: 169/download/SYS/SYSUP/exitsNT. zip。


图 6

7. 彻底增强 NT

修改 NT 的注册表提高其系统性能是每位 CFAN 的首点"菜"，可是要实现众多的功能调整，用手工改来改去，累得你头晕眼花不说，一不小心，说不定 NT"会闹别的病"！ WIN9X/NT 通用的注册表修改器——Tweaki. . . for Power Users 不仅可以修改 NT，诸如"提高菜单显示速度、去除窗口动画、改变 NT 安装路径、移除开始菜单中的查找等选项、调整 TCP/IP 的设置、开始功能集的加强与管理（如将控制台加入）、桌面图标的管理（如移除网上邻居图标）、历史文档的清除、鼠标右键快显功能的加强、DOS 长文件名的删除、增加/删除的管理、CD 自动播放的关闭"等等功能，还可以修改 MS OFFICE 的相关秘密功能。七大版块，百余种选项，定制极富个人特色的 NT 非常简单，如果不满意还可以恢复至初始值（如图 7）。下载地址：10. 62. 32. 54: 169/download/SYS/SYSUP/tweaki2. exe。


图 7



显示器"黑脸"，是众多电脑操作人员最为棘手的问题。因为"脸"—"黑"，什么提示也不给，只有凭经验在"黑暗"中摸索了。下面是笔者在黑暗中摸索出来的八部曲，对付"黑脸"时屡战屡胜，希望对诸位有所裨益。

一 查主机电源是否工作，是否有"呼呼"的电源风扇声？主机面板上的电源指示灯、硬盘指示灯是否亮？

——巧妇难为无米之炊，主机电源不工作或主板没有加电，显示器缺乏数据信号来源，"黑脸"理所当然。

二 查显示器是否加电，显示器的电源开关是否打开？电源指示灯是否亮？用手靠近显示器屏幕并慢慢移动是否有高压静电感应？

——并非陈词老调，不开启显示器电源开关，或显示器存在硬件故障，根本没有加电，切莫瞎忙乎！

三 查与显示卡连接的信号线接触是否良好？拔下插口仔细检查，D 型插口中是否有弯针或断针？

——初学者和粗心大意者经常遭遇的问题，在连接 D 型插口时，用力不匀，或忘记拧紧 D 型插口的固定螺丝，使插口接触不良；或因插接插口时使用方法不当、用力过猛，使 D 型插口内断针或弯针。

四 查显示卡安装是否正确？与主板插口间的接触是否良好？是否因使用日久积尘太多而导致接触不良？显示卡上的芯片是否有烧焦、炸裂痕迹，显存是否老化？

——因显示卡而导致的"黑脸"，计算机一般还有一短四声的"嘀嘀"声提示。安装显示卡时，要用手握住显示卡上半部分，均匀用力插入插槽，使卡的固定螺丝口与主机箱的螺丝口相吻合，切忌强行固定，导致显示卡扭曲。如确认安装没问题，则取下显示卡用酒精棉花清洁插脚或调换插槽，重新插试。再不行，换一块好的显示卡再试吧！

五 查其他板卡与主板各插口的接触，包括声卡(PCI 或 ISA)、其他功能卡(解压卡、视频捕捉卡等)与主板插槽的接触是否良好？注意检查硬盘的数据线与硬盘的电源线接法是否正确？更换各插槽中的功能卡、调换插槽、用酒精清洁插脚等方法一一测试。

——众多 DIYER 容易忽视的问题，往往认为"黑脸"是显示部分的事，而与声卡、解压卡或其他设备无关。事实上，因声卡等设备的安装不正确，导致系统初始化工作难以完成，特别是硬盘的数据线与硬盘电源线插错(一般来说硬盘的电源线与数据线是红线对中，但并非千篇一律，有些原装机如 Compaq 机，其电源线与数据线的红线是同向的)，"黑脸"就没商量了。

六 查内存条与主板的接触是否良好，内存条的质量是否过硬？拔下内存条重新插试，或更换新的内存条。

——若出现内存条方面的问题，在启动计算机时，通常还有连续四声的"嘀嘀"声。选购内存条时请认准品牌和激光防伪标志，购买正宗的内存条，便宜大多没好货哟！

七 查 CPU 与主板的接触是否良好。

——因运输或搬运中受到振动，使 CPU 与主板的 Slot1 插口或 Socket7 插座接触不良。用手按一按 CPU，或取下 CPU 重新插试。

八 查主板的总线频率、系统频率、DIMM 频率等跳线是否正确。

——对照主板说明书，逐一检查各个跳线，顺序为"系统频率跳线→CPU 主频跳线→DIMM 频率跳线"，除了 CPU 的电压跳线必须小心外，其余跳线可大胆设定，说不定会"歪打正着"。笔者曾购买 PC－100 内存条(绝对真实！)，在大众 VA－503＋主板中按 PC－100 设定 DIMM 频率时，无论如何，就是"黑脸"，改按 Non PC－100 设置，倒"灵"了。

除了按上述八部曲进行检查外，还可根据计算机的工作状况来快速定位，如在开启主机电源后，可听见计算机自检完成、硬盘指示灯不停闪烁（操作系统运行)，则应在第二至四步检查。

最后还要提醒您注意的是，有个别显示卡与主板的兼容性较差（如 S3765 显卡与小皇板)，也会给您个"黑脸"。

上述检查步骤均基于显示器本身无"病"，即显示器的电源指示灯在开启主机电源后由绿变黄，但显示屏"黑脸"。如仍无法使"黑脸"开颜，该把"黑脸"送进"医院"彻底"治治"了！

您的“芯”到底快不快

□广东 郑苇



面对眼花缭乱的 CPU 更新换代，相信每一位电脑爱好者眼见自己心爱的 PC 心脏快速贬值，心情都跟小生一样是无比悲痛的：去年的 AMD K6－2/300 刚出炉时，鄙人以高达 1700 余元请来尝鲜，一年后的今天已变成 300 多元！而每每狠下决心把新欢迎进门后又难免会失望 速度不过如此 对于诸多的测试程序所得的结果，由于主板显卡内存的差别不知信谁，没有相同的硬件与软件配置谁也无法验证那是不是广告，网上不是老是告诫‘测试报告不可信’吗？那些数据究竟是个怎样的概念，谁也说服不了谁。对于不很了解电脑的人，看见 PⅡ启动也不见得比 PENTIUM 快很多，就会把启动速度与运行速度划一个≈。而启动时间只不过是自检、读写盘、装载程序、运算速度等的综合体，并不能准确反映系统运行速度。K6－2 与 PⅡ的性能差异到底有没有其价格的差异那么大呢？

您的 CPU 到底快不快?与当今主流相差有多远？是否需要升级？看了本文提供的谁都可以做的测试比较后，相信您心里大概有个数了。配置如下：

1. 磐英 MVP3E－M 主板，AMD K6－2/300，64MB SDRAM，WINFAST 3D S3500ZX 8MB 显卡，火球 8.4GB 硬盘，100MHz 总线。

2. 华硕 P2B 主板，PⅡ/400，64MB SDRAM，帝盟 VIPPER550(TNT) 16MB 显卡，火球 6.4GB 硬盘，100MHz 总线。

3. 华硕 P2L97 主板，PⅡ/300，64MB SDRAM，金像 5 号(6326)4MB 显卡，火球 6.4GB 硬盘，66MHz 总线。

4. 华硕 P2B 主板，赛扬 300A，64MB SDRAM，华硕 V3000 显卡，火球 7.6GB 硬盘，66MHz 总线。

5. 华硕 P2B 主板，PⅡ/350，64MB SDRAM，金像 6 号(i740)8MB 显卡，火球 6.4GB 硬盘，100MHz 总线。

6. 奔腾 P/133，Intel 430HX 芯片主板，16MB EDO RAM，Seagate 1.1GB 硬盘，Trident9680 显卡。

测试方法：在中文 WIN98 第二版下，除了硬件驱动外，基本不驻留非必要应用程序，如计划任务、解霸五自动播放探测器、杀毒软件、屏幕保护等。打开计算器，“查看”选为‘科学型’，以一巨大的数不断‘自乘’得出结果所需的时间比较。本例以 5.42127e9999（即 5.42127×10^{9999}，因指数最多只能输入四位数），自乘 3 次后所得的数再自乘第 4、第 5、第 6、第 7 次（即按＊，回车），从按下回车到出结果所需时间，其间会不定时出现‘请求的操作可能需要很长的时间才能完成。是希望继续进行计算，还是希望立即停止操作？’对话框，一见到出现对话框马上按下回车键，直到出结果。时间见附表。

从表中可看出各配置间的差异。需要说明的是，本测试过程中未见电脑有任何的硬盘读写动作，计算完全在‘静态’进行，可重复性很强，每次测试结果几乎无任何差别。我们把各显卡不断调换，内存从 32MB～128MB，换过不同的硬盘，发现只要 CPU 不换，频率不变，其计算时间就几乎不变。可见本实验较真实地反映了 CPU 的计算速度差异，排除了其它因数的影响。

次数＼时间＼组	1	2	3	4	5	6	结果(前 6 位，可供校对)
4	15s	12s	17s	15s	13s	50s	5.56694e159995
5	1m	43s	1m3s	1m	50s	3m50s	3.09908e319991
6	4m	2m53s	4m10s	4m16s	3m22s	13m	9.60431e639982
7	16m25s	11m56s	17m36s	16m36s	14m	–	9.22429e1279965

测试一下，您的电脑 CPU 有多快？虽然本测试不能全面说明 CPU 的运算速度，也从侧面反映了各款 CPU 的差异情况。如果运行其他程序如 3D 游戏综合速度慢的话，您是从主板、内存、显卡入手还是从 CPU 入手呢？本人在用的是第 1 套配置，看见 K6－2/300 与 PⅡ/400 的巨大差价，可没动过换的念头，等明年 K6－Ⅲ也几百元时再换上不比现在换 PⅡ要好得多吗？

『猫』『鸡』换脑记

□兰州 李轶前

元宵节刚过，牵回一只硬猫：COMSTAR，内置、33.6Kbps。使用了两个月，觉得此猫还行，表现得中规中距，本本份份，还为我拉来了近两百兆的0、1。我给它的评价是:老黄牛式的猫。再想想180块钱的价，值！

没成想"天有不测风云"，本地的ISP们一个个将接入标准升级到了V.90标准。特别是我在一网友处用他的GVC V.90、55.6Kbps的猫小试牛刀后，回去就开始对着此猫摔摔打打，最后痛下决心:卖猫！同时我在网上的大小BBS上都贴上了卖猫启事——都是由猫本人送去的，叫我不由暗觉亏心。

我开始整理说明书和包装盒，准备打发小猫出门。无意之中发现说明书间在规格一栏里豁然写着V.34 33.6K or 56Kbps，芯片组是Cirrus Logic的CL-MD3450/CL-5650DSP，不觉心头一热，暗想这该不会是一只×2规格的56K猫吧？以前看资料时了解到×2规格的猫只要BIOS是可擦写的，大部分可以升级到V.90标准。



当下拨号上网，直奔http:\\www. comstar. com。到达主页以后，我就开始一头雾水了，原本以为自己颇识得几个洋文，加上"东方快车"帮助，应该不成问题，哪想到根本找不着北了。一个链接接一个链接，都链接出二十多里地去了，压根儿就没看见driver、download之类的玩意儿。

这时候都半夜了，我灵机一动:去Cirrus Logic看看。于是立即去了http:\\www. cirrus. com，一通狂找，结果只找到了×2规格下的驱动。我仍不气馁，在各大板卡厂商的网页之间奔走，妄图能有所获。最后还是从朋友处得到一个极有价值的情报：他见过一块松景出的MODEM卡，用的也是这个芯片组。我如获至宝，中午连续奋战，杀向松景公司的主页：http:\\ www. pine. com。在其产品介绍中MODEM类里发现了一款FM-3131-31S/51S (MD3450 /5650)，一看附图，简直和我的猫就是亲哥儿俩！仔细看后发现我的猫卡正中间豁然印着:FM-3131-××××。找到了！

我欣喜若狂，于是在驱动下载区下载了该卡的V.90/×2的驱动。但BIOS的刷新文件呢？我找遍了驱动下载区，没有！？我又一次陷入了困惑。我将下载下来的ZIP文件打开，发现其中含有两个.bin文件：542-0011.bin和m600ep90.bin，有点意思！看来BIOS刷新文件就含在该驱动包里。另外驱动包里还有三个文件：p4.exe、v4.exe和loadv34.exe。可倒底是用哪个.exe文件去刷哪个.bin文件呢?用loadv34.exe吗?我开始推测。这可不是闹着玩儿，还是看看生产厂商的说法。我又一次开始细细的搜索，终于在技术支持区的FAQ中找到了答案。

该卡的BIOS刷新步骤如下:(1)从控制面板中将原驱动程序拆卸。(2)在不加载任何驻留程序的DOS模式下，键入loadv34 m600ep90.bin直至提示刷新结束。(3)重新启动后，安装新的V.90驱动程序。我将各个步骤细细推敲了一遍，做到了心中有数，才动手杀毒(我生性胆小，人生格言:小心驶得万年船)，免得事后欲哭无泪，将系统里里外外KILL的干干净净，特别是刚解压缩出来的驱动程序包。这才在DOS下"FORMAT A:/S"了一张软盘，将loadv34.exe和m600ep90.bin拷入其中。

然后用该盘启动计算机后，键入："loadv34 m600ep90. bin"。5秒钟后，屏幕上出现了:"RAM TEST OK！"的字样。接下来屏幕又出现了一条短线在不停的旋转。过了10秒钟左右，屏幕上出现了完成的提示，整个过程不足20秒钟。于是重启机器，顺利地装上了新驱动程序。再次启动机器，在控制面板的调制解调器一项里选择了"诊断"，诊断结束后，结果栏里写着：ATI1 CD04.08-600E PARALLEL (V.90)……我按捺不住激动的心情，马上拨号上网，当熟悉的拨号音和握手音响过以后，Modem状况指示图标出现在系统栏里。双击后出现"以52,000bps连接……"的字样。成功了！

现在该介绍我的爱"鸡"了，我用的是深圳则灵出的VIA (威盛) VPX主板。很多人对此很不以为然，且不说拥有BX、LX主板的烧友，就连同门兄弟VIA (威盛) MVP4、MVP3、VP3板子的主人都似乎以与我同伍为耻。惭愧之余，我也坚信不移:"小车不倒只管推"的信条，终日与其厮守(实话实说:主要是没钱升级)。

前两天刚成功地给MODEM刷新了BIOS后，也想给主板换换"脑"(刷新BIOS)，因为从97年底购得此板后，一直正常使用，也没动过这个念头，主要是觉得这是块老板子，BIOS不可能升级。谁想到翻箱倒柜找出主板说明书详细一看:"JPOM1跳线：FLASH ROM电压选择"。大叫一声:走眼了!接下来仔细一研究，这块BIOS芯片是MXIC的，写电压为12V。难怪

好几次发作 CIH 病毒 BIOS 都没事，以前一直以为是 BIOS 不可写的缘故，现在想想该芯片写电压为 12V 才是幸免于难的关键所在。又不觉暗自庆幸，于是乎感慨不已:年年打雁，今天叫雁啄了眼。

接下来说干就干，上网直奔则灵主页：http: \\ www. zeling. com。二话没说就把 001 版的 BIOS 刷新文件(M5V3 - 001. bin)给 DOWN 了下来，并且将该 bin 文件连同 AWDFLASH. EXE 文件拷入软盘, 并设置好主板的 JPOM1 跳线。接下来如法炮制，从软驱启动，执行软盘中的 AWDFLASH. EXE，出现提示后键入:M5V3 - 001. bin。又依提示保存了旧版本 BIOS 文件，按"Y"确定后，一个长指示条开始走动，15 秒后，刷新结束。重新启动机器后，按"DEL"键进入 CMOS 设置，新版本的设置中不但加入了支持 ZIP 驱动器等设备的选项，而且还加入了硬盘低级格式化等功能。心里不免暗自得意。慢着！CMOS 设置完成并保存后，重新启动时我发现原来迈拓硬盘采用的 DMA33 模式竟变成了 MODE4 模式。

重新检查了 CMOS 设置，却并没有发现不妥的地方。我百思不得其解，难道说是这个 BIOS 刷新文件有问题?带着疑问我给深圳则灵公司发了一封 E - MAIL，详细叙述了我遇到的情况。第二天收到了回信，附件里带有 VPX 主板的最新 BIOS 刷新文件：M5V3 - 003. bin。一切真相大白，原来的确是 M5V3 - 001. bin 这个 BIOS 刷新文件有问题。待重新刷新 BIOS 并完成设置后，开机一切正常，我的迈拓硬盘又欢快地工作在 DMA33 模式下了。

等心情平静下来以后，我思考了许久。通过这两次 BIOS 升级，得出了以下经验：

第一，一定要仔细对照说明书详细了解配件的情况，对配件做到心中有数。特别是一些老鸟，经常会犯(也容易犯)一些经验主义错误。拿来就装，装上就用，只有遇见问题的时候才翻说明书。像我这次直到卖猫的时候，无意中翻了翻说明书，才发现这块卡是可造之材；快两年了才发现主板的 BIOS 是可刷的。

第二，保持和生产厂商的联系。对任何配件，厂商都是它的'婆家'。厂商对产品的情况是最掌握的，你遇到的问题一般厂商都能给予你较满意的解答。同时，你也能及时获得该产品最新的技术支持和技术资料，有利于你更好地使用该产品。

第三，大胆假设、小心求证、不轻言放弃。对所设想的可能性在充分了解和求证，经反复推敲后，再加以实施。充分发扬'众里寻她千百度'的不舍精神。

最后，再给大家提个醒:刷新 BIOS 有一定风险，如果你的经验不足，不妨请一老鸟指导或是代你操刀主罚，以免一击不中，悔之晚矣。

MVP3主板的兼容性问题

□江苏　庞阳

年初购得同维MVP3主板和K6－2 CPU各一块，使用9750AGP显卡，用了半年没什么问题。尔后难耐网上诱惑，选了块内置的56K PCI MODEM（俗称软猫）。

打开机箱插上猫，WIN98自动检测到设备并顺利安装上驱动程序，满以为可以上网冲浪了，可是一拨号系统就报告MODEM没有响应无法拨号。首先想到是有硬件冲突，可是查看MODEM的资源却显示没有冲突，但查看系统的中断列表却发现MODEM与9750显卡使用同一个中断，而此时查看显卡的资源也显示没有冲突。在正常的系统中显卡是不可能和MODEM的中断号相同的，看来问题就出于此。本想修改MODEM或显卡的中断号来解决冲突，可一试才知道WIN98根本不允许修改这二者的中断号。于是用尽了可以想到的一切办法，包括修改MODEM的COM、重装驱动程序，甚至重装WIN98，折腾了两夜，连我的大脑也要中断冲突了，可显卡和MODEM依然如胶似漆地粘在一块儿。想想WIN98号称自动分配资源、支持多种新硬件新技术云云，实在让人哭笑不得。

无奈之余我开始查找资料，终于发现一个极为简单有效的解决方法，就是到某主板厂商的网站下载一个补丁程序。可是现在有问题的恰恰是MODEM，别说下载，连个电话号码都拨不出去。但这时我受到一个启发，发生冲突的是显卡和MODEM，而造成冲突的根源在主板。抱着最后一试的想法，依次打开【控制面板】→【系统】→【设备管理】→【系统设备】，其中的“PCI bus”项引起了我的注意。双击后发现它有一个“IRQ指导”标签，里面有五个供选择是否使用的项，第一项是“使用IRQ指导”，单击右键查看帮助信息，意思是如果清除该项则BIOS的IRQ指导就发挥作用，言下之意就是清除后WIN98的IRQ指导不发生作用。去掉该项前面的小勾重新启动WIN98，奇迹出现了，MODEM和显卡终于各立门户，拨号正常了。

早期的MVP3主板与WIN98推出时间相差无几，WIN98会对这些主板的PCI设备误分配中断，只有禁止WIN98的自作聪明，让BIOS分配中断，才能从根本上解决这个问题。后期的MVP3主板有的已作修改，有的提供补丁程序，所以不一定会遇上这个问题，但如果您有同样遭遇，不妨一试。

大家别再用REGEDIT减肥啦！

□河南 秦清朝

今年第14期上《注册表完全恢复手册》里说通过REGEDIT导出注册表，然后在DOS下用REGEDIT /C FILENAME的格式恢复注册表，可以压缩、清除注册表的“垃圾”，使该文作者电脑的注册表从6兆减小到4兆。大家为了给注册表减肥，可能大多也这么做过。那么，在这个过程中被清除掉的是什么？真的是“垃圾”吗？

咱们可以做个试验：先把注册表SYSTEM. DAT和USER. DAT拷贝到别处（必须，否则你过一会就要难受）。用REGEDIT导出注册表文件AAA. REG，然后退出到DOS下，删掉注册表的两个DAT文件（这一步可有可无）。用REGEDIT /C AAA. REG命令恢复注册表，接着用EXIT命令返回WIN95，运行REGEDIT，再导出一个注册表文件BBB. REG。可以看出AAA. REG的文件长度比BBB. REG大出一部分来。但是大出来的一部分是什么呢？

在DOS窗口下用命令FC AAA. REG BBB. REG> DIFF. TXT输出它们的差异，最后在WIN95里打开DIFF. TXT，仔细观察和比较后可以看出造成它们差异的本质特征：凡是BBB. REG里被删除的主键的“路径”(从根键到当前主键所经过的主键串)名里必然至少有一个主键名带有中文字符！换句话说，在这个过程中，从根键出发往下走，所遇到的第一个其键名是中文的主键以下的所有主键，以及这些主键的所有键值都将被无情地全部删除！这个删除的过程就是我们原来以为是“清除垃圾”的过程。

在这个试验中，我的电脑丢失了[HKEY_USERS\.DEFAULT\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Applets\画图]以下的所有信息、[HKEY_USERS\.DEFAULT\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ Applets\ Volume Control\ 呛红小辣椒混音装置(6400)]以下的所有信息、[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\control\MediaProperties\PrivateProperties\Midi\Schemes\默认值]及其以下的所有信息、[HKEY_USERS\ .DEFAULT\ Software\ Microsoft\Windows\CurrentVersion\五笔型码]以下的所有信息、[HKEY_USERS\ .DEFAULT\ Software\ Microsoft\Windows\CurrentVersion\智能ABC]以下的所有信息及其它一些杂项。

从丢失的这些内容可以看出，它们绝对不是垃圾，所以说这种导出、恢复的方法不是一个压缩、清除注册表垃圾的过程，而是一个丢失部分注册表信息的过程，且丢失部分与其是不是垃圾无关。

那么怎样才能恢复过来呢？单纯通过用REGEDIT来恢复的可能性很小。因为这个丢失过程明显就是中文版WIN95注册表编辑器的BUG，咱们还是让事实来说话。

继续做试验。如果用REGEDIT来恢复的话，只有两种方法：DOS环境下和WIN95环境下。在UCDOS下打入命令REGEDIT /C AAA. REG(使用UCDOS是为了有说服力)，进入WIN95后可以看到，注册表还是丢失后的注册表，还是没有中文主键及以下的所有信息。然后退出WIN95，在UCDOS下打入另一个命令REGEDIT AAA. REG(注意它们的参数不一样)，也还是老样子。说明在DOS下REGEDIT不能处理中文主键名。在WIN95下运行REGEDIT，导入AAA. REG，这些中文主键终于回来了。回来倒是回来了，但是问题还是没解决：那些中文主键都是成双成对地出现！这时再用REGEDIT导出一个新文件CCC. REG。打开CCC. REG，可以看出那些失而复得的中文主键及其下所有主键和这些被无辜牵连的主键的所有键值都是成对的。这种情况下与之有关的软件都能正常工作，但注册表的的确确多出了一部分重复垃圾。这两个同名分支删也删不掉，删掉一支，另一支就打不开了。还得再导入AAA. REG。注册表修复工具RegClean对这类重复问题视而不见，根本不起作用。

我不知道有没有别的工具能修复这个问题。对于WIN95本身来说，最好的修复办法就是把“压缩”前的SYSTEM. DAT和USER. DAT(很多情况下只要一个USER. DAT就行了，SYSTEM. DAT主要是硬件配置，有中文主键名的可能性极小)拷回WIN95目录(需保证两个USER. DAT所安装的软件一致)。但是假如“压缩”前没有拷贝它们，那么就没有办法了吗？那也不是，但是麻烦点。可以在WIN95下导出有重复的AA. REG，再在DOS下用/c参数导入注册表AA. REG，然后进入WIN95，这时的注册表里的中文主键就已经打不开了。在WIN95下导出BB. REG，因为中文主键打不开，所以在BB. REG里就没有中文主键了。再在DOS下用REGEDIT /C BB. REG导入BB. REG，进入WIN95后可以看到，所有的中文主键都没了。然后运行对应的程序，这些中文主键又都被创

建和设置（因为这些主键往往都是对应程序的运行参数，不是必须的）。而有的中文主键则必须你去手动修改，或者重装对应的软件。因为这种方法不能恢复所有的主键，所以要慎用。

如果嫌这样修复太麻烦，那么在找到有效的修复办法以前，垃圾就让它垃圾一回吧，毕竟一切都能用，虽然中文主键全都长出了重复的树杈。还有，重装系统也是一种办法。

那么前文作者机器的注册表由6兆减小到4兆后，丢失了那么多的东西，WIN95却为什么还能完全正常工作呢？这是因为丢失的东西大多是软件的一些参数设置，并不是软件运行所必须，软件运行后，这些参数又都被重新设置为它的默认值。不过这时的中文主键也是双份的！比如画图这个软件，在丢失其对应的主键前，设为全屏幕方式，丢失后画图还能正常运行，只是其参数丢了，变成窗口形式，且躲在屏幕左侧，注册表里的对应主键和键值也都有了。五笔字型也一样，丢失后其参数被设为其默认值。这两个例子大家可能也都遇到过。这样的机器运行一段时间后，参数大多都被重新创建且为双份。因为双份中文主键的存在，这时的注册表虽说不一定能达到8兆，但至少要比6兆大一些。所以这种“减肥”的方法就适得其反，不但没有减肥，反而又制造了很多赘肉。

综上所述，REGEDIT的导出、恢复过程并不能压缩和清除垃圾，在这个过程里的丢失部分包括两项，一项是导出时剔除的打不开的受损主键，另一项是恢复时丢失的中文主键及其以下所有分支，所以不但实现不了本来的意图，还丢失了很多东西，制造了很多麻烦。

既然知道了原因，预防就好办了。在这个BUG解决以前，通过REGEDIT的导出功能来备份注册表的方法不太可靠，最好像WIN98那样把SYSTEM. DAT和USER. DAT放进一个压缩文件里，这样才安全、可靠，恢复起来才彻底。另外，自己在注册表里创建主键时最好使用英文名。 ◇

主板装机故事



□北京　金瑄

以前经常把计算机玩弄于股掌间的我，装机颇为自信，成功率也颇高，但此次用微星 MS 6199 新主板，高配置(Celeron 366 Socket 370 加转接卡，TNT 显卡，128MB 内存)整机装好之后，却连自检都无法通过！此时，PC 喇叭发生警告声，屏幕上显示出硬件不正常的字样，幸好这款主板提供了特殊的 D－LED 技术能让使用者来检查硬件故障，也就是通过主板上提供的 4 个晶体管小灯的红绿显示来判断此时主板的状态。查中文主板说明书，表明是 testing VGA BIOS 或显卡出现故障。借来一显卡换上，故障依旧。

因在购买配件时，除主板和显卡未测试过外，其它均仔细测试过，难道是新主板的故障(不会吧！)？还是兼容性的问题？重新查看此时显示屏幕上的提示，看到电压检测下有一行显示：CPU 风扇转速为 0！CPU 风扇一直在转，转速怎么会是零？是不是主板无法检测到 CPU 风扇呢？再仔细查看主板，哦，明白了！开机、自检、迅速按 Del 键，进入 BIOS 设置，选 CPU Plug & Play 项，将 CPU Fan Detected 项设置为 Disabled，Save 后退出，自检完全通过毫无问题。

原来问题在于以前 CPU 风扇的电源大部分均由主板来提供，而近期比较流行的是由机箱电源直接提供。这样主板检测 CPU 风扇电压时自然因无法检测到而报错。另外，6199 主板上的所谓用 D－LED 技术来诊断系统硬件故障的方法，也仅仅能够作为参考(差一点儿让我把过错算在显卡头上)，毕竟，计算机离真正的智能化还有很长的一段距离要走。

逢山开路，遇水搭桥。解决了这一小问题之后，一切畅通无阻。装 Win98，进 Win98 速度均挺快，万事大吉了吗？绝对没有，我对微星情有独钟，不仅在于其做工和质量，而且还在于其超频能力上，买赛扬、买 MS 6199 不超频，岂不是对不住 Intel 和微星公司！开机进入 BIOS 设置，在 CPU Plug & Play Ⅲ选项中，看到

Adjuset CPU Voltage: 200V

CPU Speed : 366MHz(66×5.5)

此项为主板自动侦测。调节 CPU Speed 为 Manual 就可以来设定 CPU Ratio(比率)和 CPU Frequency(频率)。主板提供的外频一共有 26 组，其中有其它主板上不太常见的 78、81、90、105、117、120、138、140 等频率值，调节这些选项就可以达到超频的目的。令人鼓舞的是，在不调高 CPU 工作电压的情况下，把外频从 66MHz 一步步调高至 100MHz，系统工作均很稳定。尤其是在 100MHz 外频上，系统速度和性能明显有了巨大飞跃。看来，此时其它外设如内存、硬盘均已发挥出高性能，在此速度系统工作近两个小时，一直都没有出现死机或不稳定的迹象。当把外频调至 105MHz 时，系统自检通过，屏幕上显示“Intel (r) Celeron(TM)－MMX CPU at 575MHz, Host Bus 105MHz”，但 Win98 已无法进入，反复调节 CPU 电压，还是无法进入。想用 366 超频至 575，甚至 600 的梦想，看来是不太容易实现的(我不愿意再尝试了，还是不要产生‘青烟’效应为好)。

这是用 MS 6199 主板的软跳线来超频，另外，其主板上还提供了一组硬跳线，调节这些硬跳线，可以让 CPU 工作在 66MHz、100MHz、133MHz 外频段上。

此外，这款主板如同微星的其它型号主板一样，还提供有 CPU 风扇控制、系统电压侦测、CPU 过热警告、键盘密码开机、网路开机和内建 BIOS 防毒侦测、BIOS 禁止不当资料写入等等功能。当然，它也有 BX 主板的不足，如并不支持 Ultra DMA/66 和 AGP×4 的标准。

并非内存不够

□广东　黄汉友

朋友问我，在 Win98 中将硬盘转化到 FAT32 格式到底需要多大内存？我说 16MB 就可以了。朋友不信，说他的机器原来是 16MB 的内存，进行格式转换时，显示“Not enough memory to convert the drive to FAT32. To free up memory, REM all statements in the AUTOEXEC.BAT and the CONFIG.SYS files.”于是他干脆把内存加大到 32MB，结果还是一样，不行！

现在到我不相信了。根据提示信息，查看了 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件，程序都是装入高端内存，已经是节省常规内存的优化设置，怎么还提示内存不足呢？突然想到，硬盘格式转换时需要切换到 MS－DOS 方式下执行。急忙查看 Windows 目录下的 DOSSTART.BAT 文件，内容只有一行“LH C:\CDROM\MSCDEX /D: MSCD000”。这是为了当用户切换到 MS－DOS 方式下能够使用 CD－ROM 而驻留的设置程序。赶紧把它 REM 后再进行硬盘格式转换，一切 OK！

用EXCEL作证券投资分析

□北京 肖震 李继华

不知广大 CFAN 是否还是股票炒做者（委婉点说是证券投资）？现在我想让大家在攒机的空闲里，顺便到证券交易所里去逛一逛，体验体验 IT 与 Economic（经济）的双重魅力。谁叫 EXCEL 包含了许多股票方面的功能呢？

首先简要介绍一下理论知识。每次去交易所都是和开盘价、最高价、最低价、收盘价、成交量、买入价格、卖出价格等打交道。但是，我们多么希望能在某个股价格最低的时候买入，在其价格最高的时候卖出呀！能不能在理论上获得最佳买入信号和最佳卖出信号呢？根据变周期 MA 理论，我们可以对若干天的个股行情进行分析，从而在此理论上支持我们的股票炒做，在理论上获得最佳买入和卖出点。

变周期 MA（移动平均线）理论：作出一条短期均线（由均价组成）、一条长期均线，当短期均线上涨突破长期均线时，为最佳购买时机；当短期均线跌破长期均线时，为最佳卖出时机。而且，当流通股一定时，换手率越大，则流通股＊换手率越大，这样所得均线时间越长。本文以换手率为 20% 和 80% 介绍。

从我们学校的股票信息接收处觅得了重庆百货（上市代号为 600729）从 96 年 7 月 2 日到 99 年 6 月 14 日的数据（600729. txt，格式如图 1）。那么我们如何用 EXCEL 来处理此文本呢？更是如何来进行股票分析呢？

日期	开盘	最高	最低	收盘	均价	成交量
19960702	9.00	9.20	8.50	8.98	8.95	676920
19960703	8.76	9.55	8.76	9.55	9.04	526090
19960704	9.75	11.19	9.60	10.90	10.42	829800
19960705	11.11	12.16	11.00	11.15	11.54	780420
19960708	11.41	11.50	10.60	11.19	11.08	885690
19960709	11.30	11.45	10.80	11.20	11.12	201450
19960710	11.20	11.48	10.98	11.09	11.18	161760
19960711	11.15	11.70	10.95	11.00	11.39	290860
19960712	11.00	11.20	10.82	11.08	11.08	116070
19960715	11.15	11.42	11.02	11.20	11.17	148270

图 1

进入 EXCEL97，按工具条上的“打开”按钮，然后在弹出的窗口中的“文件类型”中选择：“文本文件（＊. prn；＊. txt；＊. csv）”，接着选择并打开 600729. txt。出现如图 2 所示的“文本导入向导”窗口，其中的“导入起始行”可设置从文本文件 600729. txt 的第几行导入，我们需要从第 1 行导入，所以使用默认设置。接着按“完成”或选择“下一步”一两次后再按“完成”（全部使用默认设置），即可将文本导入 EXCEL97。导入后的情形如图 3 所示。

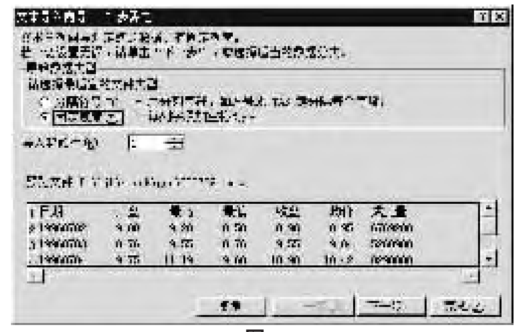


图 2

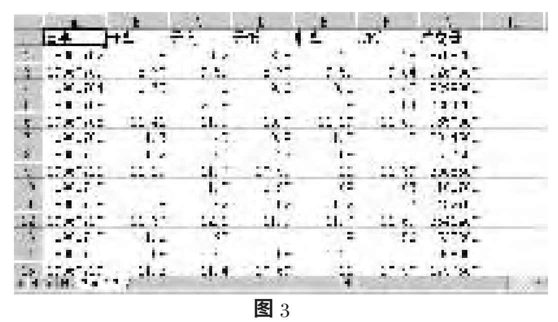


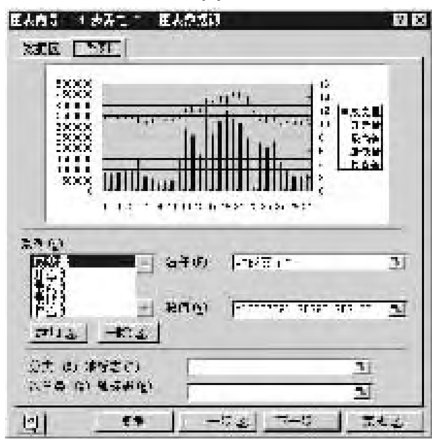
图 3

我们下面用变周期 MA 理论对 1996 年 11 月 14 日到 1996 年 12 月 26 日的数据（96 行到 126 行）进行分析，当然也可用更多的数据，只不过数据太多会使得到的图形太小，不便于看清楚。另外要注意：某一天的均线数据需要以其前面的若干天的数据为基础，故不要从 1996 年 7 月 2 日算起，一般推迟 20 多天左右。

为了方便制作股价图，用鼠标选中 G 列，按右键弹出菜单，选“剪切”；然后选中 B 列，按右键弹出菜单，选“插入已剪切的单元格”，将成交量那一列移到 B 列处。

选中$B$96 到$F$126 的数据，按工具条上的“图表向导”按钮，出现如图 4 所示的窗口，在“图表类型”中选“股价图”，在“子图表类型”中选右下角的一个，按“下一步”。在出现的窗口中选中“系列”标签，修改数据如图 5 所示，按“下一步”。然后在下一个窗口的“标题”标签中修改为如图 6 所示（设计坐标轴），按“下一

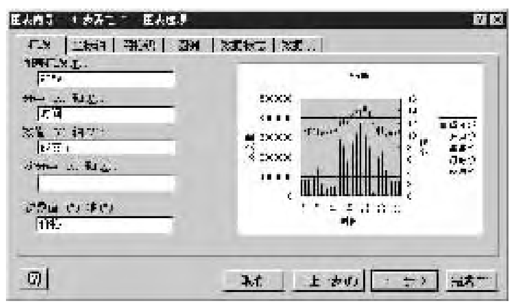

图 4

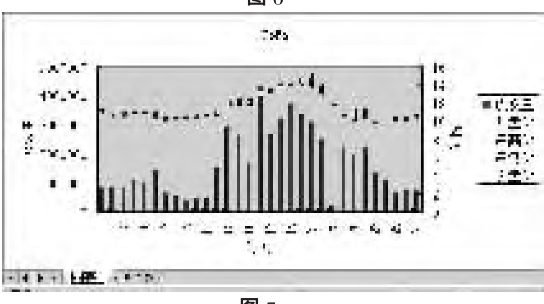

图 5

步”。在最后的窗口中，选中“新工作表”option，按“完成”按钮即可生成股价图(如图 7 所示)。

下面我们来用 VBA 编程，画出均线图。

选“工具”菜单下的“宏”→“Visual Basic 编辑器”，


图 6


图 7

出现 Microsoft Visual Basic 窗口。选中“工具”→“宏...”，在出现的窗口中输入宏名“hon1”，然后按“创建”按钮。在 Sub hon1()和 End Sub 间输入如下代码：

```
'计算 96 版 MA 均价的宏源程序
all = InputBox("请输入流通股数")'在此取得流通股数
mm = InputBox("请输入换手率，用百分比表示!")
'在此取得计算 96 版 MA 均价所需的换手率
lim = Val(all) * Val(mm) / 100   '计算该换手率对应的流通股数
For i = 96 To 126   '循环控制计算第 96 个交易日到第 126 个交易日的均价，如果你用其他天的数据进行分析，可对 i 的起始值和结束值作相应更改，但一般 i 要大于 20
c = Trim(Str(i))   'i 对应于 EXCEL 表中的一行，c 为 i 值转化为的字符串
cell = "h" + c   'cell 用于指定 EXCEL 表的第 h 列第 i 行
j = 1
money = 0   '总成交价
curmon = 0   '当日成交量
price = 0   '当日均价
total = 0   '总成交量
Do While total < lim  '循环，直至总成交量超过上面算出的流通股数
j = j - 1
d = Trim(Str(i + j))   '取得当天之前 j 天的绝对日期
curmon = Range("b" + d). Value  '取得那天的成交量，range()用于选择对应的单元格
total = total + curmon
price = Range("g" + d). Value   '取得那天的均价
money = money + curmon * price
Loop
Range(cell). Value = total   '在 h 列的相应行输出满足条件的最小总成交量
money = money - (total - lim) * price  '尾项处理，减去超出 lim 的部分的总价
Range("I" + c). Value = money / lim  '计算均价
Next i   '返回循环计算下一天的值
Columns("I: I"). Select
Charts. Add   '绘制均价图
ActiveChart. ChartType = xlLine   '设置图表类型
ActiveChart. SetSourceData  Source: =Sheets("600729")
. Range("I96: I126"), PlotBy : =xlColumns   '设置图表数据源，数据变化可将 96 与 126 作相应修改
ActiveChart. SeriesCollection(1). Name = "=""96 版 MA 均线图"""  '设置图表名称
ActiveChart. Location   Where: =xlLocationAsNewSheet
'将图表的产生位置定在新的图表区
With ActiveChart
. HasAxis(xlCategory, xlPrimary) = True  '设置图表中的分类坐标(x)轴
. HasAxis(xlValue, xlPrimary) = True   '显示图表中的数值坐标(Y)轴
End With
ActiveChart. Axes(xlCategory, xlPrimary) . CategoryType = xlAutomatic  '设置分类轴(X)类型为自动类型
ActiveChart. Axes(xlCategory) . Select   '选择分类坐标轴进行操作
With ActiveChart. Axes(xlCategory)
. CrossesAt = 1   '设置数值坐标轴(Y)中与分类坐标轴(X)的交点
```

```
    .TickLabelSpacing = 100   '设置刻度线标志的分类数
    .TickMarkSpacing = 100   '设置刻度标记之间的分类数
    .AxisBetweenCategories = True   '设置图表的数值坐标(Y)轴与分类坐标(Y)轴相交于两个分类之间
    .ReversePlotOrder = False   '将图表数值坐标轴的绘点顺序设为从前往后
End With
```

点击工具条上的"运行子程序／用户窗体"按钮，在出现的'宏'窗口中点击'运行'按钮。运行程序出现图8所示的对话框，输入流通股数50000000，按"确定"按钮；在下一个对话框（如图9）中输入20（表示换手率为20%），按'确定'按钮。经过大约6秒钟，出现了如图10所示的图表2，且在表格$H$96至$I$126中，出现了一些新数据（H列为最小总成交量，即刚好不小于流通股＊换手率的值；I列为均价，作图就是用I列的值）。将H和I列选中，当鼠标变成箭头状时，拖动其到J和K列。

同理再运行VBA一遍，也输入流通股数50000000，换手率输入80（换手率为80%），结果出现在图表3，新数据仍然在H和I列。各位该明白了为什么要将上一次算出来的数据拖动到J和K列了吧。

下面将图表1、图表2和图表3混合成一张图表。在图表1中点击右键或按键盘上的"菜单"键，弹出一个菜单如图11所示。选中"数据源"，在出现的"数据源"窗口中，按'添加'按钮，在'名称'栏输入"96MA均线80%"，点击'数值'后的按钮，此窗口将会缩小成如图12所示的小条。选中$I$96到$I$126的数据后，再一次点击那个按钮，"数据源"窗口又会出现，且在"数值"项里填好了＝'600729'!$I$96: $I$126，表明选中了数值。然后再按"添加"，在"名称"栏输入"96MA均线20%"，同理选中数值$K$96到$K$126。按'确定'。



图8

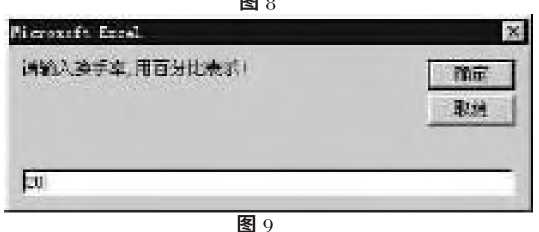


图9

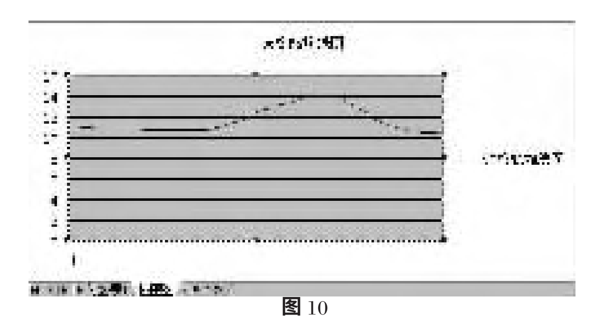

图10

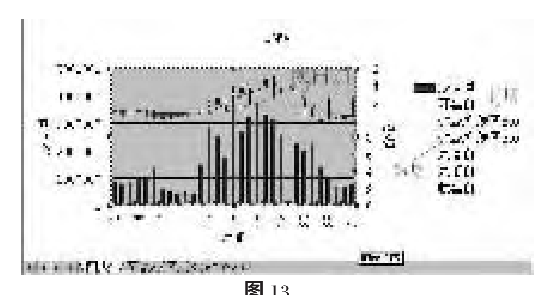

图11



图12

回到图表1，为什么不见加入的两项值呢？因为加入的均价数据相对于成交量坐标轴实在是微乎其微，已成为一点点显示在时间轴的上方了。我们需要将它们以价格坐标轴显示出来。移动键盘的上键或下键，当选中'96MA均线20%'时，按键盘上的'菜单'键，在弹出菜单中选"数据系列格式"，接着在弹出的窗口中选"坐标轴'标签，选'次坐标轴"，按'确定'按钮。同理将"96MA均线80%'作相应修改。然后再选中"96MA均线20%"，按键盘上的"菜单"键，在弹出菜单中选"图表类型"，在'图表类型'的'标准类型'标签中，将'图表类型'改为'折线图"，在'子图表类型'中选中左上角的图，按'确定'按钮，这样用柱状表示的均线变成了用折线表示的均线，直观多了。同理修改"96MA均线80%"。

修改后，我们可能看到以前的股价图发生了变化（具体原因好像是EXCEL97的缺陷），我们可以用下面的方法纠正。选中图中最高价、最低价、开盘价、收盘价中的任何一个，然后按键盘上的'菜单'键，在弹出的菜单中选择'数据系列格式"，在新出现的窗口的'系列次序"标签中，将系列次序加以调整，得到的效果如图13所示。


图13

从中可以看到一个最佳卖出点。由于数据选择得太少，所以图中没能反映出最佳买入点，但当数据增多时，一张图中可能出现许多最佳买入点和卖出点。

重要提示 本文只是对股票指数理论进行分析，纯属理论上的研究，各位不要仅仅以此作为股票投资依据。请'谨慎入市，风险自担"。

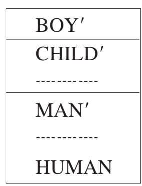
轻轻松松 C to C++（七）

□江苏　沈志宏　杨汉玮

7. 虚的(virtual)

(1)虚基类(virtual base class)

观察前面提到的派生类 BOY 的内容：



这样在 BOY 类中总存在两个 HUMAN 副本，如：

```
//test22. cpp
#include  <iostream. h>
#include "human. cpp"
void main()
{BOY Boy;
 Boy. MAN: : Address();
 Boy. CHILD: : Address();
   cout < <"Size  of  BOY:" < <sizeof
(BOY) < <endl;
}
```

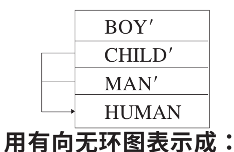
输出以下对比结果：

```
[0](Someone): created!
[1](Someone): created!
Address of me: 0x1c500fde
Address of me: 0x1c500ff1
Size of BOY: 34
[1](Someone): killed!
Death awaits all men!
[0](Someone): killed!
```

这种愚蠢的做法显然不值得欢迎，不仅因为它常导致二义性的产生，或者说我们也不希望任何 BOY 类对象都有两份奇怪的个人档案，更重要的是这个该死的 BOY 类在构造时会连续地登记两次。办法总是有的，C++ 总是那么精明，它允许用户使用 virtual 描述符来抑制另一份副本的产生：

```
class MAN:  public virtual HUMAN{/ *
. . .   * /};
class CHILD: public virtual HUMAN{};
```

这样 BOY 对象的实现：



用有向无环图表示成：

```
        HUMAN
      ↗       ↖
  CHILD        MAN
      ↖       ↗
         BOY
```

这时候，HUMAN 被指定为 MAN 和 CHILD 的虚基类，BOY 对象中将只存在一个 HUMAN 类的对象。再运行 test22 得到如下结果：

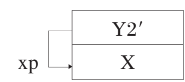
```
[0](Someone): created!
Address of me: 0x1c540ff0
Address of me: 0x1c540ff0
Size of BOY: 23
Death awaits all men!
[0](Someone): killed!
```

观察以下输出：

```
class X {int a; };
class Y1: X {int b; };
class Y2: virtual X {int b; };
cout < <"size  of  Y1:" < <sizeof(Y1)
 < <endl;
cout < <"size  of  Y2:" < <sizeof(Y2)
 < <endl;
```

```
size of Y1: 4
size of Y2: 6
```

很有理由想象系统会对每个拥有虚基类的派生类引入一个指针变量，用于寻找其基类对象部分，如下所示：



派生类可以间接继承一个虚基类和多个非虚基类，如：

```
class  Z: Y1, Y2 {};
```

(2)虚函数(virtual function)

假设 HUMAN 含有一个 Say() 函数成员：

```
class HUMAN
{//. . .
 public:
   void  Say( )   {cout  < <Name  < <" :
Ladies and gentlemen. . . \n"; }
};
```

若存在它的以下派生类，可以为之提供不同版本的 Say()：

```
class PRIVATE: public HUMAN
{public:
  void Say() {cout  < <Name  < <": Yes,
sir. Affirmative! \n"; }
   PRIVATE(char  *  Name):   HUMAN
(Name) {}
};
class ROBBER: public HUMAN
{public:
   void  Say( )   {cout  < <Name  < <" :
Stick\'em up high, Jack! \n"; }
   ROBBER(char  *  Name):   HUMAN
(Name) {}
};
```

以下是它们的使用：

```
HUMAN Jim("Jim");
PRIVATE Ryan("Ryan");
ROBBER Rogers("Rogers");
Jim. Say();
Ryan. Say();
Rogers. Say();
Jim: Ladies and gentlemen. . .
Ryan: Yes, sir. Affirmative!
Rogers: Stick'em up high, Jack!
```

亦可采用指针引用它们：

```
HUMAN  * hp = & Jim;
PRIVATE  * pp = & Ryan;
ROBBER  * rp = & Rogers;
hp -> Say();
pp -> Say();
rp -> Say();
```

由于派生类指针可以隐含转换成基类指针，考虑以下更优化的尝试：

```
HUMAN  * Crew[3] = {hp, pp, rp};
for(int i = 0; i  <3; i + + )
 Crew[i] -> Say();
```

按下 Ctrl＋F9，闭上你的眼睛，几分钟后再观察运行屏幕……

```
Jim: Ladies and gentlemen...
Ryan: Ladies and gentlemen...
Rogers: Ladies and gentlemen...
```

很遗憾，结果并不如人所愿。

我们需要系统明智地根据各对象的确切类型调用相应的函数版本，而不是让它们一切都跟在基类后面照干。

virtual 再次被使用，它允许将基类中某成员函数说明成虚函数，如：

```
virtual void Say();
```

这样在派生类中重定义的函数就会优先于基类函数得以执行。但注意这并不意味着派生类不能引用其基类虚函数：

```
class PROGRAMMER: public HUMAN
{public:
  void Say();
  PROGRAMMER(char *Name): HUMAN(Name) {}
};
void PROGRAMMER::Say()
{HUMAN::Say();
 cout <<"\t\tYou are all objects!\n";
}
```

打开 human. cpp，将这些新版再冲进去（但愿这是这个倒霉的 HUMAN 家族的最终版本）！执行 test23：

```
//test23.cpp
#include <iostream.h>
#include "human.cpp"
void main()
{HUMAN *hp;
 PROGRAMMER Bill("Bill Gates");
 hp=&Bill;
 hp->Say();
}
```

```
[0]Bill Gates: created!
Bill Gates: Ladies and gentlemen...
            You are all objects!
[0]Bill Gates: killed!
```

基类中定义了的虚函数不一定要在派生类中再定义。如果派生类中没有新定义，则所有调用都使用基类中定义的最初版本。如：

```
MAN Polly("Polly");
Polly.Say();
```

```
Polly: Ladies and gentlemen...
```

虚函数不能是 static 成员，也不能是非成员函数，它的虚特性可以被继承。虚函数机制为 C＋＋引进了面向对象的“动态联编”特性，注意到 test23 中系统编译到语句 hp－＞say() 时，并未知晓它将调用哪个版本的 Say()函数，而对这一功能的实现，只有在运行过程中才能得以解释，即“动态联编”。虚函数固然是很好的东西，但好的东西却不能滥用（正如 inline），考察以下例子：

```
class X1 {int i; void f(); };
class X2 {int i; virtual f(); };
X1 x1;
X2 x2;
cout <<"size of X1:" <<sizeof(X1)
 <<endl;
cout <<"size of X2:" <<sizeof(X2)
 <<endl;
```

会产生如下连接错误：

```
Error: Undefined symbol X2::f() in module
```

明白连接器这一信息暗示着什么？姑且先将函数 X2::f() 定义一下：

```
void X2::f() {}
```

再运行一次：

```
size of X1: 2
size of X2: 4
```

由此可见，采用虚函数意味着更大的空间支出（C＋＋可能在 X2 类中补充了一个指向虚函数的指针——只有这样，函数的 virtual 特性才得以很好的实现）；同时，由虚函数带来的动态联编过程将不利于代码的运行速度。使用虚函数而且又不想让自己看起来很愚蠢的唯一场合是你无从知道对象的准确类型但又不得不用到它。

将析构函数声明为虚的是个好主意，否则：

```
struct X {~X(); };
struct Y: X {~Y(); };
X *xp=new Y; //create a Y
delete xp;  //delete a X
```

delete 语句只析构了 Y 的基类部分。如果将 ~X() 声明为虚的，delete xp 将按正常顺序先 ~Y() 后 ~X() 工作。既然这样，还是得把 HUMAN 类再从 human. cpp 中拉出来，将 ~HUMAN() 改成虚的（有一句话说得很好，“程序永远没有结束的时候”）。

8. 抽象类（abstract class）

可以声明一个成员函数为纯虚（pure virtual）的，如：

```
class HUMAN
{//...
 virtual void Say()=0; //pure virtual
};
```

这种奇怪的表达式使 Say()函数变成了纯虚函数，它的执行内容是未定义的。纯虚函数的纯虚特性亦可以被继承。

一个类如果至少拥有一个纯虚函数，则它是抽象类。抽象类不能建立对象，它描述的是一种抽象概念，例如我们完全可以阻止 HUMAN 类产生任何对象，一个抽象概念上的“人”是不存在的。但是抽象类的派生类，如 PRIVATE、ROBBER 和 PROGRAMMER，只要它们重新填充了 Say() 函数，就可以生成对象。

由于同样的道理，抽象类不能用作参数类型、函数返回类型或显式转换的类型。然而，对抽象类的指针和引用是可以声明的。如：

```
HUMAN Human; //error
HUMAN *hp, &hr=Human; //ok
HUMAN Clone(); //error
void Kill(HUMAN Human);
//error: Cannot create instance of abstract class 'HUMAN'
```

结束语

经过长时间的跋涉，我们终于完成了这趟 C＋＋之旅，感谢读者朋友们能读完这最后一页。是否有所收获？此时的你不仅了解了一些 C＋＋技术，而且还多少明白了一些 C＋＋内部实现过程，你甚至可以很牛气地编写出一个"cpp2c. exe"的转换器来！出去开始你的流浪吧，希望能在下个世纪见到你的作品。（全文完）



读了本刊 14 期 BUG HUNTER 老兄的《让病毒无所遁形》一文，觉得非常受启发。但根据笔者几年来与病毒斗争的经验，认为 HUNTER 兄的思路虽然非常好，但是按照他的方法可能无法达到预期的防毒效果。所以写成此文，目的是与各位大虾、小虾们切磋一下。

病毒要传播，就必须修改可执行文件(.EXE、.COM 等)，所以如果我们人为地放置一个可执行文件让病毒感染，那么一旦发现文件发生变化，就可以认为系统中存在病毒。

HUNTER 的做法是建立几个不同扩展名的长度为零的可执行文件，这样一旦文件长度发生变化，就可以知道系统感染了病毒。那么病毒真的那么傻，会没有察觉这些 0 字节的可执行文件只是我们设下的陷阱，是引诱它上当的吗？

事实上，为了更好地隐蔽自己，病毒在感染可执行文件时是非常小心的。比如大家可能知道有很多病毒"不感染小于 XXXX 字节的 .COM 文件"，难道病毒会因为小文件可怜而大发慈悲吗？当然不是，病毒是担心字节太少的文件是反病毒专家们设下的圈套，一旦感染，病毒代码岂不是完完全全交代给别人了？

而且对于 EXE 文件，病毒必须修改文件头相应部分的代码，如果 EXE 文件只有 0 字节，病毒就无法进行修改。所以很多病毒并不是按扩展名判断可执行文件的，而是检查文件开头的'4D5A'EXE 文件标志。著名的 NATAS 病毒是 DOS 下的一个病毒，但是它却同时感染 Windows 的 .386 文件，因为这种文件也有"4D5A"的 EXE 文件标志。

笔者曾注意过，CIH 病毒是不感染 DOS 下的 EXE 文件的，比如我的 WPS2000、RICH4 等 Windows 的 EXE 可执行文件被病毒感染，但是 UCDOS 等 DOS 下的任何可执行文件都没有发现被 CIH 感染。

显然，如果只是建立几个 0 字节的"伪"可执行文件引诱病毒感染，一般是很难奏效的。但我们可以根据 HUNTER 的这个非常好的想法，扩展出更有效的方法。下面是笔者的一个方法。

1. 找一个 Win32 的 .EXE 文件(因为虽然 Win32 的病毒不感染 DOS 文件，但几乎所有的 DOS 病毒都会不分青红皂白的感染 Win32 文件)。比如 Windows 文件夹下的 WinVER.exe 文件。

2. 拷贝这个文件到 C 盘根目录下，然后再换名拷贝到 C 盘根目录下一个备份如 WinVer.my。

3. 为了防止病毒查找'4D5A'标志，用 PCTOOLS 等将 WinVer.my 的开始字节 4D 5A 改为 00 00。

4. 现在如果病毒感染 WinVer.exe 文件，那么这个文件一定与 WinVer.my 文件不同，利用 DOS 下的 FC 命令(文件比较)，可以很容易地发现 WinVer.exe 是否改变。

比如：

```
C:\> FC winver.exe winver.my(回车)
Compraing files winver.exe and winver.my
00000000: 4D 00
00000001: 5A 00
0000XXXX: 23 90
......
FC: Winver.exe longer than winver.my
```

因为我们已经改变了文件开头两个字节，所以即使没有病毒感染，文件 WinVer.exe 与 WinVer.my 也不会完全相同，偏移 00000000 和 00000001 的不同会显示出来。但是当两个文件不同之处多于两个，特别是文件长度不同时，就可以确定 EXE 文件已被病毒感染。

当然最好的办法是写一个专用的小程序，并把它加在 AUTOEXEC.BAT 文件中，每次启动机器都先检查病毒并报警。下面的 TC2.0 程序就可以检查 Winver.exe 是否已经被病毒改变。按照上面的 1～3 步操作，然后将此程序(名为 VCOMP.EXE)拷贝到根目录下，并在 AUTOEXEC.BAT 中加上一行：

VCOMP.exe

程序平时不会对系统有任何影响，当病毒感染文件后，程序会提示你系统中可能有病毒，达到了即时发现病毒的目的。

```
#include  <stdio.h>
main()
{ FILE *fpexe, *fpmy;
  int flag=1; /*标志为 0 表示文件改变*/
  fpexe=fopen("winver.exe","rb");
  fpmy=fopen("winver.my","rb");
  if(fpexe==NULL||fpmy==NULL)
    {printf("\007\nFile open error...");
     exit(1);
    }
  fseek(fpexe,2,0);
```



□湖北　王晓飞

如果能在程序中加上一些GIF动画，一定能使你的程序增色不少。可是VB5内置的图像控件都只能显示静态的GIF图形，要想显示动态的GIF，只有自已动手了。

显示GIF动画基本方法是将动态GIF分解为多张连续图片，然后用paint-picture方法绘制出来。首先，要解决GIF解压的问题，我向大家推荐I_view32(《电脑爱好者》配套光盘1999年第一期上有)，它可以将GIF动画解压为连续的BMP图像。然后将这些图片以“ *###. * ”的形式重命名，* 代表任意字符串，### 表示由000开始递增的三位数字。建议解压完成后再批量转换成静态GIF文件，这样文件比较小。有一些动态GIF经解压后，每帧图片大小不一致(与GIF文件压缩方式有关)，这样不利于后面的显示工作，对于这样的GIF文件可以采用Paint Shop Pro中的Animation Shop来进行解压。该软件还可对GIF动画进行编辑。

有了胶卷式的动画图片，现在可以拿出我们的利刃VB5!(大家应该磨了很长时间了吧?)

声明如下：

```
Option Explicit
Dim pic() As Picture     '动态图片数组
Dim picno As Integer     '动态GIF帧数
Dim file As String       '解压后的图片文件名
Dim ext As String        '解压后的图片后缀名
Dim ti As Integer        '每帧图片停留时间
Dim txt As String
Dim n As Integer
```

在Private Sub Form_Load()过程中加入:

```
Private Sub Form_Load()
readini                  '读取配置文件
ReDim pic(picno)         '重定义图片数组大小
For n = 0 To picno
Set pic(n) = LoadPicture(file & Format(n, "000") & ext)    '将胶卷图片载入内存
Next n
n = 0
Timer.Interval = ti
End Sub
```

如果你的配置文件形式如同“文件名(含路径，不含数字部分)，帧数，每帧停留时间”，那么，你可以采用我的读取配置文件的程序段。瞪大眼睛看好了，本程序段虽是读取特定的配置文件，如稍加修改，即可改为读取n个参数的通用读取配置文件的程序。只要你愿意，你还可将它制作成dll动态链接库，这样，以后你只需在程序中声明，即可方便地读取配置文件，而不必每次输入相同的程序段。要知道，读取配置文件几乎是每个程序都需要的啊!什么，你不会?嘿，先保密，下面再告诉你。

```
Private Sub readini()
Open "info.txt" For Input As #1
Line Input #1, txt
n = InStr(txt, ".")
file = Left(txt, n - 1)
txt = Right(txt, Len(txt) - n + 1)
n = InStr(txt, ",")
ext = Left(txt, n - 1)
txt = Right(txt, Len(txt) - n)
n = InStr(txt, ",")
picno = Val(Left(txt, Len(txt) - n - 1))
ti = Val(Right(txt, Len(txt) - n)) * 1000
End Sub
Private Sub Timer_Timer()
If n > picno Then n = 0
PaintPicture pic(n), 0, 0       '绘图
n = n + 1
End Sub
```

再编辑一个info.txt文本文件，内容为：文件名(含路径，不含数字部分)，帧数，每帧停留时间(单位为千分之一秒)。一般来说GIF动画每秒5~10帧比较合适，所以每帧停留时间一般定为100~200。

至此，大功告成，按F5运行。怎么样，很有成就感吧!本程序适用于动画内容经常变化的场合。本程序

```
 fseek(fpmy, 2, 0); /* 跳过开始4D5A两个字节 */
 while((!feof(fpexe)||!feof(fpmy))&&flag)
   if(fgetc(fpexe)!=fgetc(fpmy))
     flag=0; /* 发现任一字节不同标志置零 */
if(!feof(fpexe)||!feof(fpmy))
     flag=0; /* 文件长度不同标志置零 */
if(flag==0)/* 文件改变则报警 */
   {printf("\n\007WARNING: VIRUS changed the file!!");
    printf("\n\007check your system please.");
    printf("\n\007Press any key to continue...");
    getch();
   }
 fclose(fpexe); fclose(fpmy);
}
```

的缺点也是很明显的 :很容易看出图片与程序的关系,图片易受破坏;由于要读取图片的内容,启动时间较长。

如果我们采用 imagelist 图片框控件存放图片就可以解决上述问题。

新建工程,在菜单中选取" 工程→部件 ",找到并选取" Microsoft Windows Common Controls 5. 0 "。向窗体添加 imagelist,在其" 自定义→图像 "中按顺序添加胶卷式图片。向窗体添加 timer 控件,并设置其 Interval 属性为 100。

程序体如下:

```
Option Explicit
Dim n As Integer
Const picno = ?        'GIF 帧数
Private Sub Timer_Timer()
If n >  picno Then n = 0
'PaintPicture pic(n), 0, 0
PaintPicture ImageList. ListImages(n + 1) . Picture, 0, 0
'绘图
n = n + 1
End Sub
```

你瞧,采用本方法是否更简单呢! 不过当你将本程序编译出来后,你会发现本程序生成的可执行文件比上一个程序生成的文件要大很多,因为本程序体内包含了所有的图片。真是有利必有弊,因此,强烈建议采用 ASPACK 或 WWPACK 进行压缩,由于 GIF 动画内包含很多重复数据,所以能够压缩很大比例。

对自已编程你是否仍然觉得麻烦呢? 显示 GIF 动画的最简单的方法当然是采用现成的 GIF 控件啦。来,我来告诉你两个 GIF 控件。

AniGIF 控件是鼎鼎大名的 GIF 控件,它的使用非常容易,完全不用编写代码,只需在它的" 自定义→GIF "项中找到欲显示的 GIF 文件即可显示动画。另外它的" 自定义→properties "项中还可设置 :(1)是否调整控件大小以适应 GIF 图形的大小 (autosize 属性);(2)是否采用 GIF89A 背景透明格式显示 (transparent 属性); (3)播出速度(speed 属性); (4)是否循环(loop 属性); (5)是否改变 GIF 图形的大小以适应控件的大小(stretch 属性); (6) 是否加入一些特殊效果 (sequence 属性)。但是,AniGIF 是一个试用版的控件,如果你没有注册,那频繁的注册信息一定会让你无法忍受,而它的注册费用竟要$45! 在 http: //debug. 163. net 处可下载该控件(424KB)。

还有一个完全免费的 GIF 控件 GIF89 1. 0,易用性要差一些,但最让人难过的是有不少动态 GIF 它无法兼容。毕竟是免费软件,还有什么好说的呢? 在 http: //www. 29169/ ~ vb 处可下载该控件(43. 5KB)。

BASIC 法宝之中断调用



□陕西　旷强

相信有许多电脑爱好者朋友都和我一样，最开始学习的一门计算机语言是 BASIC，其中的“苦乐年华”一定仍回味无穷。然而，BASIC 逐渐被我们从记忆中淡化了，取而代之的可能是诸如 C、VB、C＋＋或者其它的“法宝”。但事实上，它还守在岗位上，正在给又一批‘我们’带来欢乐和……苦恼。

在众多的 BASIC 版本中，微软的 QuickBasic 无疑是一个非常优秀的工具。它具有许多优良的特性，利用这些特性我们可以编制出许多好的程序。现在，我们就来看一看中断在 BASIC 中如何调用。

QuickBasic 中，用于 DOS 和 BIOS 接口的基本数据结构是 Registers 记录，如下所示：

```
TYPE  Registers
AX  AS  INTEGER
BX  AS  INTEGER
CX  AS  INTEGER
DX  AS  INTEGER
BP  AS  INTEGER
SI  AS  INTEGER
DI  AS  INTEGER
FLAGS  AS  INTEGER
DS  AS  INTEGER
ES  AS  INTEGER
END  TYPE
```

然后，通过 DIM 语句来声明寄存器类型变量：

```
DIM  InRegs  AS  Registers,  Outregs  As  Registers
```

因为这些变量遵守正常的作用范围法则，所以它们声明为过程内的局部变量，这一点将在本文所给的例程中看到。

仅有数据结构还不行，QuickBasic 中还有以下两个过程，用于产生中断：

```
CALL  INTERRUPT(INT Number,InRegs, OutRegs)
CALL  INTERRUPTX(INT Number,InRegs, OutRegs)
```

需说明的一点是，CALL INTERRUPT 忽略 DS 和 ES 寄存器(或 Registers 记录参数中的 DS 和 ES 域)，而 CALL INTERRUPTX 则使用这些寄存器或域。如果想在调用 INTERRUPTX 时保持 DS 和 ES 不改变，则应给记录中的 DS 和 ES 域赋值－1。关于这些，如果您有兴趣，不妨多试一试，便知道了。

好了，有了这些东西之后就可以编程序了。不过，具体怎样做，还是先来看看小弟的拙作吧。这里，为了能够让大家弄明白，将会有两个例程，看完之后，您就会笑了，原来 BASIC 也这么好玩呀!

第一个小程序显示了使用 BIOS 打印机状态请求的过程，它可以用来检测打印机是否联机。具体 BIOS 资料在此就省去了，程序如下：

```
CLS
TYPE registers
 ax AS INTEGER
 bx AS INTEGER
 cx AS INTEGER
 dx AS INTEGER
 bp AS INTEGER
 si AS INTEGER
 di AS INTEGER
 flags AS INTEGER
 ds AS INTEGER
 es AS INTEGER
END TYPE
DIM InRegs AS registers, OutRegs AS registers
InRegs. ax = & H200
CALL INTERRUPT( & H1, InRegs, OutRegs)
IF ((OutRegs. ax AND & H8000) = & H8000) THEN
  PRINT " printer ok"
ELSE PRINT "please check the printer"
END IF
END
```

下面这个程序能干什么？好的，第一步，将程序敲入机器，按 F5，知道了吗?OK!知道了吗?还有，别忘了存盘! 千万记住 (开个小玩笑，别见怪，程序中有注释)。

```
'本程序用于查找用户想要查找的文件,可以使用通配符是最大的特色
'运行后首先要求用户输入想要查找的文件名,程序便开始查找
'程序中要用到 DOS 的中断调用, 你可以查一查中断手册便明白了
DECLARE SUB setdta (DTA$)
DECLARE SUB first (FileSpec$, FileName$)
DECLARE SUB filenext (FileName$)
DECLARE SUB madeName (thename$)
TYPE registers
 ax AS INTEGER
 bx AS INTEGER
 cx AS INTEGER
 dx AS INTEGER
 bp AS INTEGER
 si AS INTEGER
 di AS INTEGER
 flags AS INTEGER
 ds AS INTEGER
 es AS INTEGER
END TYPE
CLS
DTA$ = SPACE$(43)
LINE INPUT "please input you'll find file's name: ", FileSpec$
CALL setdta(DTA$)
CALL first((FileSpec$), FileName$)'寻找第一个匹配的文件
IF FileName$ <> "" THEN '找到
  PRINT "first match: "; FileName$
  DO
    CALL filenext(FileName$) '寻找下一个匹配的文件
    IF FileName$ <> "" THEN '找到
      PRINT "next match: "; FileName$
    END IF
  LOOP UNTIL FileName$ = "" '直到没有匹配的文件为止
ELSE '第一个都没找到
  PRINT "no files match"; FileSpec$
END IF
```

多媒体集成控件在 VB5 中的应用

□河北　何英

多媒体集成控件是 Visual Basic 5 提供的一种多媒体播放控件，它能够对不同类型的多媒体文件进行自动识别和播放，例如 AVI 文件、RMI 文件、WAV 文件等等。该控件在多媒体设计中有着广泛的应用前景，下面通过一应用实例介绍其使用技巧。

首先，建立用户界面窗体，在窗体中添加 Mciwnd 控件、Commondialog 控件和两个按钮。当工具箱中没有 Mciwnd 控件时，可在 VB 中逐次选择"工程"→"部件"→"控件"，双击"Mciwnd Control"选项，加载 ASCTRLS. OCX 文件，引用该控件。

调整各部件的位置，在程序框中添加如下代码：

```
Private Sub Command1_Click()
If Command1. Caption = "Open" Then
    Command1. Caption = "Close"
    CommonDialog1. CancelError = True
    On Error GoTo ErrHandler
    CommonDialog1. Flags = cdlOFNHideReadOnly
    CommonDialog1. Filter = "All Files (*. *)|*. *|Avi Files" & _
    "(*. avi)|*. avi| Rmi Files (*. rmi)|*. rmi|Movie Files (*. mov)|*. mov|"
    CommonDialog1. FilterIndex = 2
    CommonDialog1. ShowOpen
    MCIWnd1. filename = CommonDialog1. filename
Exit Sub
ErrHandler:
    Exit Sub
Else
    Command1. Caption = "Open"
    MCIWnd1. Command = "close"
End If
End Sub
```

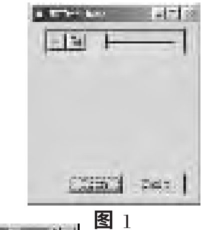


图 1



图 2

图 3

```
Private Sub Command2_Click()
Unload Me
End Sub
```

运行程序，界面如图 1 所示。单击"Open"按钮，弹出"打开"对话框，选择要播放的文件，见图 2。按下"打开"后，窗体如图 3。单击属性按钮，选择查看，可以调整视窗的大小；选择速度，可以调整播放的速度（图 4）。



图 4

```
END
SUB filenext (FileName$)   ' 寻找下一个匹配的文件
DIM InRegs AS registers, OutRegs AS registers
InRegs. ax = &H4F00
CALL INTERRUPT(&H21, InRegs, OutRegs)
IF (OutRegs. flags AND 1) = 0 THEN  '找到
 CALL madeName(FileName$)
ELSE FileName$ = ""
END IF
END SUB
SUB first (FileSpec$, FileName$) '寻找第一个匹配的文件
FileSpec$ = FileSpec$ + CHR$(0)
DIM InRegs AS registers, OutRegs AS registers
InRegs. ax = &H4E00
InRegs. dx = SADD(FileSpec$)
InRegs. ds = VARSEG(FileSpec$)
InRegs. cx = 0
CALL INTERRUPT(&H21, InRegs, OutRegs)'调用 4E 号 DOS 中断
IF (OutRegs. flags AND 1) = 0 THEN '找到
 CALL madeName(FileName$)
ELSE FileName$ = ""
END IF
END SUB
SUB madeName (thename$) '建立找到的文件名
SHARED DTA$
endofstr% = INSTR(31, DTA$, CHR$(0))
thename$ = MID$(DTA$, 31, endofstr% - 31)
□ND SUB
SUB setdta (DTA$) '利用 DOS 中断设置 DTA
DIM InRegs AS registers, OutRegs AS registers
InRegs. dx = SADD(DTA$)
InRegs. ds = VARSEG(DTA$)
InRegs. ax = &H1A00
CALL INTERRUPT(&H21, InRegs, OutRegs)
END SUB
```

注意：本文程序需加载 QuickBasic 库文件 qb. qlb，即：qb/l qb. qlb，然后再运行程序。



网络给文学带来了什么?

□湖北　吴过

二十世纪最后几年，随着网络的普及，网络文学也悄然兴起。刚开始时只是在聊天室、BBS 站出现一些既幽默又颇富文学情趣的生动文字，随后由于众多文学网站、个人主页、电子文学刊物的推波助澜，忽如一夜春风来，网路上千树万树梨花竞相盛开，初步呈现出一派繁荣兴旺的景象。

在传统意义上的文学逐渐被人们冷漠淡忘的时候，网络文学为什么会异军突起，至少引起了网人的关注和热爱呢？不太被人看好的文学，为什么在网上获得了新的生命力？在文学界公认文学失去了轰动效应之后，痞子蔡一篇并不十分优秀的《第一次亲密接触》为何会俘虏成千上万颗网人的心？人们不禁要问，网络究竟给文学带来了什么？

这是一个很难回答的问题。从现象上看，网络给文学带来了无限的生机与活力，在网络上，文学爱好者似乎看到了八十年代初在中国曾出现过的繁荣兴旺的景象。无数文学爱好者介入其中，写真情文字(虽然有些文字比较煽情)，不用假嗓子唱歌，他们的声音很快吸引了另一些真诚的心灵。像滚雪球一样，网络写手的队伍越来越壮大，随着时间的推移，参与网络文学创作的人会更多，大师级的网络写手终将会出现。而经常在传统文学媒体露面的作家在意识到网络写作的诸多好处后，说不定也会杀将进来，重新收复这块失地。

网络给文学带来的诸多礼物中，有一份礼物叫做自由。由于网络这一媒体的特殊性，网络写手在写作时心灵会自由一些。这里没有舆论一律的强求，没有编辑苛刻的眼光，只要愿意，网络写手可以独自一人心平气和地面对探索真理之路，一步步踏踏实实地走下去。各种类型的人尽可以选择他们喜欢的表达方式，对于一个热衷于精神文明建设的人来说，他只管积极搬砖搬瓦忙建设便是了；对于一个习惯于戴着镣铐跳舞的人来说，他也可以规规矩矩在这块园地上慢悠悠地踱方步，说这种姿势就是跳舞；对于一个想用灵魂贴近文学的人来说，他可以在舞蹈中逐渐领悟舞蹈的精髓；对于一个优秀的网络写手来说，他能在一种自由自在的舞蹈中获得快感，释放出全身淋漓尽致的元气。

网络给文学带来的诸多礼物中，还有一份礼物叫做宽容。网络是开放性的，就像一个大植物园，既有参天大树，也有水杉、白桦、松树、银杏、橡树，还有各种小花小草、青苔、蘑菇。网络敞开博大的胸怀迎接着文学，给文学一块宽敞自由的地盘，让文学在此休养生息，然后走向下一个营地，走向无限遥远的未来。

宽容的另一层含义是，各种各样的网络写手都可以到此施展自己的拳脚。虽然这里经常有砖头拍向你的后脑勺，但尽可以放心，任何一个网络写手都不会被砖头拍得丢了性命。如果这个人谦虚点的话，他还可以从拍来的砖头中得到许多有益的启示。对于网络写手来说，网络的宽容正如俄国作家契诃夫说过的一句话："大狗叫，小狗也叫。"何况，小狗总有一天会长成大狗的。

网络给文学带来的礼物还有公平。在网络上，精彩的文字会获得网人的喝彩；性情中人的文字能找到知音；遇上垃圾文字，网人皱皱眉头绕道走开；对那些板起脸教训人的文字，网人可拍砖块，可用脚投票。优秀的文字可能会被网络埋没一时，但最终肯定会浮出网面的。

回顾人类文明发展史，从车装船载的竹简到发明纸张、活字印刷术，改变的不仅仅只是文化传播的方法，而是连思维方式也发生了根本性的变化。唐宋以后，再也难有先秦时期那样一些思路澄清如水的哲学家、思想家，恐怕也与文化传播方式的改变有些关系。到了现代，电视的出现也给报纸、杂志带来不小的冲击，一度曾有人惊呼未来是电视的时代，电视可替代以前所有的出版物。事实上，电视在改变人们生活方式的同时，确实也在改变着人们的思维方式、行动方式。人类总是在不断前进着，每当某种东西对世界发生巨大影响时，人类就会发生一次跳跃，这是不言而喻的。

网络在世界上出现的时间还不长，在中国的时间更短。眼下，更大的影响或许还不太明显，但对网人来说，网络已在改变他们的生活方式，最终也必然要影响他们的思维方式、行动方式。具体到网络文学而言，网络的影响也正在慢慢浸入，正在改变网络写手的写作习惯、写作方式以及思维方式。网络给文学带来了什么？这个问题虽然很难回答，但有一点是能够肯定的：网络给文学带来的是一次新的契机、新的希望。



飞上网的蓝蝴蝶

□北京　小白

如今的网络已经不再是男性的天下，在网上女性倩影出现的频率明显增加，我们对上网的女性昵称为MM。网络生活虽然是虚拟的，但毕竟是一种生活。因此大多数上网的男士对网上MM们表现出极大地兴趣也就不足为奇了。但网上MM这个群体的总量毕竟还是太少了，于是探究女性上网的根由，就成为很多人的兴趣焦点了。

我们希望通过今天及今后的女性网站介绍，展示这样一群网上MM的亲身经历、做网历程，活生生地表现她们的网上生活。也许她们现在还只是沧海一粟，一颗不知名的小星，但她们却蕴藏着一股迷人的魅力，我们希望通过对她们的介绍，让斑竹MM们的迷人风采，靓丽地展现在网友面前。

日前网易"婀娜"(中国第一次网上女性调查暨十佳女性网站评选)活动，在网上风风火火地举行。这次参评的80多个网站，给小白留下印象最深的该算是这只来自北国的"蓝蝴蝶"——http://www4.netease.com/~waningmoon/。斑竹MM在网上的名字是"梦蝶"，网站的名称就叫"蓝蝴蝶"。有一天，我在网上到处"乱撞"，寻找可以被采访的对象，偶然掉进梦蝶编制的网上"梦境"中，来到了梦蝶的世界。说它是'梦境'一点也不夸张，随着一曲耳熟能详的Midi音乐，来到她那淡蓝色基调的'蓝蝴蝶'首页。右边一大团紫色的花丛，乍一看仿佛是落满的蓝蝴蝶。梦蝶并没有直接在首页放一只振翅的蝴蝶，却以这团可以乱真的花丛代替，可谓是匠心独运。每当用鼠标划过栏目名称时，"蓝蝴蝶"便飞走变成了一段诗一般的栏目述语。"真爱的宴席"、"羞涩的蓓蕾"、"馥郁的季节"……这诗画般的栏目名，让读者一下子陶醉在云山雾雨里，久久回味于其中。而左面那打着伞在雨中行走的摩登女郎，也许就是梦蝶的自我写真。横横竖竖用中英文写的"蓝蝴蝶"站名，彻底打破了传统的布局。清爽、高雅的个性体现得淋漓尽致。

看过首页后，小白立即对了解梦蝶背后的生活产生了兴趣，并很快便找到了网上的她。自报家门说明来意后，她很爽快地接受了采访。网龄才两年的她，作网页的时间也不长，竟能将每个页面的构图设计得都非常精美，让我误把她当成专业的设计师了。但是她谦虚地说，这只是有兴趣才开始做网页的。梦蝶虽入选这回网页设计大赛，但对比赛的成绩并不太看重，她只希望自己的努力能被网友认可。梦蝶讲她去年冬天开始做第一个主页时，"蓝蝴蝶"是她设计的一个系列网站的头篇，还很'年轻'。虽然她对自己获奖与否并不看重，但对"蓝蝴蝶"的细心照顾可谓无微不至。蓝蝴蝶网站既有文学书籍收藏、爱情散文、更有个性探测和时尚介绍。而留言版和聊天室更是一应俱全。浏览过程中，我发现了'蓝蝴蝶'与大多数女性网站的不同。信息量大，便是其一。依靠'信息量'打动网友的'苦招'，这可是我们男性网站成功的法宝。梦蝶说她还打算继续丰富"时尚"栏目的内容，真正把网站做成属于女性自己的家。多么美的想法，看来这也许正是她的追求与动力所在。

小白最喜欢她的关于介绍文艺人士及其活动的栏目。设计非常现代化，用简单的笔触，勾勒出按钮的轮廓给人一种很舒适的感觉。小到一个返回图标，大到利用整幅底图作为网页的背景，每一处都经过精心挑选，看得出梦蝶是个非常细心的人。梦蝶是个阅历丰富的IT界同仁，日常有很多事情需要打理。她还很喜欢文学，网站的内容之所以十分丰富，跟她的勤奋和对知识的日积月累是分不开的。年龄不大，竟然自己经营一个电脑公司，还亲自参与设计网页，大量应用css、Javascrip技术使整个页面实现了交互性。排版又非常美观，让我难以相信这都是她一人所为。我想下一只'蓝蝴蝶"的网站版本，将更有朝气与动感，因为它将应用最新的Flash动态网页技术。在一般的女性网站中，我们最大的感觉是页面精美。但最新技术往往应用不够，而"蓝蝴蝶"则表现出她在网页设计技术应用的不俗功底。

当然，如果从严格的角度上看"蓝蝴蝶"也并不是十全十美。小白发现部分底层网页链接没有返回项。从栏目返回到首页，几乎是不可能，当然对于浏览其它页并不会造成影响，不知这是梦蝶的故意之作还是她的疏忽。另外，部分网页用整幅画面作底图，浏览速度稍显得慢了一些。

好了，在这里就让我们预祝梦蝶和她的"蓝蝴蝶"能越飞越高，更多的女性网站能被人了解，这一天也许并不遥远……

张扬个性的旗帜

——网上女性形象漫议

□北京　渔人

哈姆雷特有一句竟然得到广泛‘流毒’的名言:“女人,你的名字是弱者”,我现在知道他为什么会说出这样愚蠢的话来了——因为他没有上网!

如果说在哈姆雷特生活的年代及其后相当长一段时间内,由于社会、经济等原因,女性在很多问题上表现得还比较软弱的话,那么随着网络时代的来临,女性将赢得越来越多的发言空间。在网络这样一个天然的男女平等的地方,女性正以一种全新的形象展现在人们面前。可以这样说,伴随着网络时代的来临,我们同时也将进入一个女性复兴的时代,每个人都要相信,这是一个伟大的时代。这个时代来临的必然性,从与实际生活中大相径庭的网上女性形象就可以看出来。

一般来说,在现实生活中,女性在表达感情方面给人的感觉是柔弱的、被动的。但是在网上,女性在将温柔演绎得淋漓尽致的同时,更多的是泼辣和锋芒毕露。看看下面一个叫做彩霞公主的女网友给一个叫作太子的男网友的留言:“能介绍一下你自己吗,我很想认识你。记住,你有说不的权力。”这句话有点耳熟?是的,张爱玲的小说《红玫瑰和白玫瑰》中,女主角很骄傲地对男主角说过,“女人有说不的权利”。现在,这位彩霞公主同样主动地骄傲地把这项权利赋予了一位男士,你不能不承认,时代进步了,女性正变得更加开放。

当然,这种开放不仅表现在女性通过网上更加勇敢地表达自己的爱,也同样表现在更加直接地表达自己的恨。下面是一位叫做雨蝶的女网友对一个男网友的留言,“去死吧你!!!(怒气冲冲)”。紧接着的下一个留言,气氛就骤然紧张了,“再见,不要与我说话啦!!!我现在很讨厌你!!!!见着我,你躲远点!!!!烦!!!!!!讨厌!!!!!!!!!!”女性以这种强烈的语气表达自己感情,在现实生活中是很少出现的。

在没有得到自己认为应该享受到的待遇时,网上女性的反应是直接的。在进入聊天室半天还没有人跟其打招呼以后,一位叫做蓝灵的女网友这样给大家留言来发泄自己的不满,“你们这里来的人好象不少,可是都是冷血的。我来了好大一会儿,竟然没有人和我说话。以后再也不会来这里了……可恶的地方!!!!!!!!”。

如果说,因为网上女性在表达感情方面要比现实生活中更加开放,从而代表着女性自我意识提升、代表着女性地位上升的话,那么,网上女性对许多问题的理性的、冷静的思考和讨论,则表明女性在更高的层次上重新认识了自己。并在以这种更加理性地认识塑造着自己,这对女性的发展具有更为重要的意义。这些思辨性的讨论,彻底粉碎了所谓“女性是被爱的,不是被理解的”的荒谬。

网上女性以自己的行动表明,在具有优越的感性思维的同时,她们在理论思维方面一点都不逊色。越来越多的女性在BBS、新闻组和聊天室中严肃地讨论各种各样的问题。在谈到可能是最感性化的网恋问题时,一位网友这样表达自己的观点:“有时候坐在电脑跟前,爬到网上来,看着人来人往的聊天室,看着七嘴八舌的BBS,就觉得自己像是混杂在纷扰的人群中,很渺小^-^。现实中有太多的不如意,会跑到网上来发泄,会到网上来寻根问底,最后的答案可能仍然是最初上来时的那个。这就把网看成一个可以漫步的桥,总好过掉到河里奋力泅弄得一身湿透才能到达岸边的好。网恋有太多只是暂时感情的寄托,也许是不敢奢望将来,想的太多,就已经把现实的烦恼带到了网络上。”这段话表明,在最最情绪化的感情问题上,女性是很理智的,而且是很深刻的。

这就是网上女性形象最突出的特点:开放、理性。当然,这些特点不是网络赋予女性的,而是原本蕴藏在女性本身之中的,只是在网络这个平等、宽容、自由的环境里,女性才更加明显地表达出来罢了。

可以相信,随着越来越多女性的上网,随着各种网上女性社区的发展,网上女性的精神面貌将发生根本性的变化,她们将以一种全新的眼光来观察、思索整个世界,并以一种全新的理念和方法来处理现实生活中的种种事务。一句话,女性在网上的进步,一定要扩展到现实生活中来。

正是从这个意义,我们说,网络带给女性的,绝不仅仅是茶余饭后的闲聊,它将为妇女的解放提供技术的、心理的和社会的支持。这是网络推动社会发展的一个重要方面,它推动发展的是男女平衡的发展。

许多朋友上网前感觉因特网高深莫测，初涉网海又无从突破，步入色彩斑斓的网中天地，却不禁徘徊不知所措！只能停留在浏览页面的层次，不久后难免兴趣索然。因特网不过如此，信息少，速度慢，费用高，没什么好上的，只得"网"而却步。也有一些朋友上网的目的十分单纯，或阅读新闻，或收发电子邮件，或钻到聊天室里就是大半天。其实，媒体对因特网的评价绝不是夸大其辞，前者无非是浅尝辄止的结果，后者也没有很好地让因特网为我所用。那么，如何揭开网络神秘的面纱，进入妙趣横生的世界，尽展其威力无比的功能呢？上网到底能做些什么呢？下面可能是一些答案吧!

一、浏览信息

这是因特网提供的最基本也是最简单的服务项目。几乎每个网站的主页都分门别类设置了大到全世界，小到网站本身的新闻、信息。只要输入网址，一般用 WWW 浏览器浏览就行了。你可以点击鼠标漫无目标地在网上漫游畅游，而且现在大多数传统媒介如报刊、电台等都有了网络版，让你足不出户尽知天下事。

二、电子邮件

这是因特网目前最吸引用户的功能，尤其是许多网站推出的免费邮箱服务（如 163. net、263. net、990. net、china. com），极大方便了人们的通信和交流。你可以到相关站点申请属于自己的免费信箱，代价是填写一堆个人资料。有了邮箱帐号和密码后，你就可以用它收发信件、订阅邮件、跟全世界的网友联系。电子邮件收发迅捷，操作简便，功能较多且不受工作和地址变动的限制。

三、在线查询

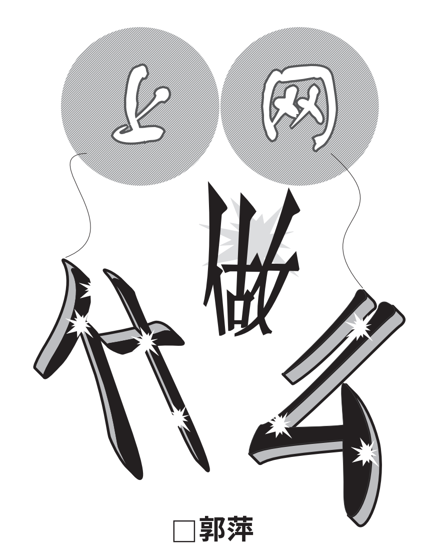
想知道近几天的天气情况吗？想查一下某大公司的联系电话和产品种类吗？还是正在为撰写论文苦苦搜寻资料，为个人婚恋望穿秋水……所有这一切，网上全有！没有现成的网址也没有关系，有搜索引擎帮你，到一些相关站点和搜狐（WWW. SOHU. COM）、网易（www. 163. com）、CHINABYTE 的搜索客（www. cseek. com. cn）、"我是野虎"（www. 5415. com）等分类搜寻，只需输入关键词即可进行模糊查询、站点链接。

四、下载软件

网上有很多地方提供软件下载，或有偿或免费。内容以计算机，游戏和图片为主。此较著名的有金蜘蛛（www. download. com. cn）、东方网景（www. east. com. cn）等。

五、情感交流

包括一些公告栏 BBS、聊天室和中文论坛，是让无数网虫废寝忘食的世界。因特网是个虚拟的世界，这里有成千上万个论坛供你交友和发表见解，而且无须担心身份暴露或是言不由衷。几乎较大的网站均有此类栏目，其中又以新浪网（www. sina. com. cn）论坛最为有名，天府热线（www. sc. cninfo. net）、爱线（www. i. com. cn）等地的人气也比较旺盛。你想在网上广交朋友吗？您想找一个倾诉的对象吗？您想及时获得无私的帮助吗？你想让所有的人共同分享您的快乐吗？请走进网上这片崭新的天地！



□郭萍

六、网上聚会

除了可以约定同学和友人在因特网上进行交谈，还可以通过提供此类服务的站点实现固定团体的网上"重组"。"同学录"网站（txl. hn. cninfo. net）、齐鲁热线（www. sd. cninfo. net）的"同学录"就是绝佳去处。

七、发布求助

因特网的传媒优势自不必言，在这里你可随时发布求助信息，并能很快获得到反馈，有关网上紧急求助成功的例子比比皆是。所以江郎才尽或是走投无路时，千万不要忘了还有"因特"这一张网。如果您为联系业务没有地址而苦恼，如果您为撰写文章而没有参考资料而心急，无法承担失恋的伤心，网络将为您开辟一个崭新的天地！

八、电子商务

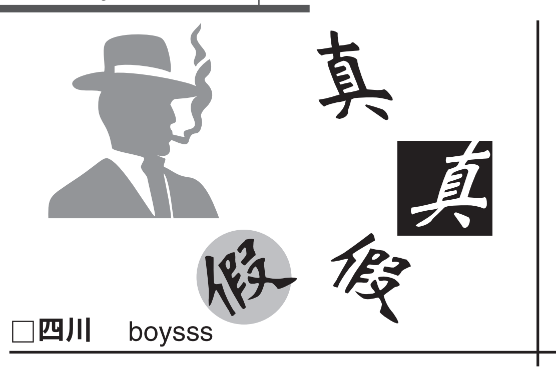
目前，网上贸易尚未形成气候，但如果条件具备的话，您也可以品味一下，通过网络订票、购物、送花的感觉。许多站点有相关服务，同时也有不少机构、商场和书店已开展网上业务，如瑞得在线（www. rol. com. cn）、西单商场（www. xdsc. com）。如果您是一名对未来充满信心的营销人员或管理者，您是否想过将自己经营范围拓广到整个世界？千万不要忘记了网络。

九、远程互动

网上炒股已不是什么新闻，但远程教学、医疗、会议等等目前离普及还相去太远，作为一名普通网民，离我们最近、最现实的就数坐在家中享受名校名师的指点了。

十、个人主页

它是网站中一道缤纷靓丽的风景线。体现出网虫们的个性和品味。你不妨也动手制作一个自己的网页。到网易（www. netease. com/personal）这个最大的个人基地去考察一番。然后再到广州热讯（yesite. com）、自贡在线（www. zg169. net）、天府热线及广



真真假假

□四川　boysss

上网多年，不算老虫子也绝对不算新虫子了。从触网那天开始，就一直被这个假网迷惑了。当今，象打假的王海到满大街都是的打假办，就没有一个敢出来给网络也打打假的。因此，本虫率先发难，也来为网络弄点假货出来。

为方便大家参考，特按照一般上网步骤一一罗列：

1 申请帐号——不知者不为假

看到报纸、杂志的介绍，新虫老友的鼓吹，戒掉早饭后（假注：其实根本就不吃早饭），去了一次电信局，签了一份上网协议，当然交了注册费和保证金什么的，据说就能上网了（假注：结果三天后也没有上去）。并且还不知道自己的帐号是不是保密，会不会出现电话那样的‘串号’等怪相（假注：我的一个朋友就出现一天用32小时上网时间的情况）。

2 IP地址——如真包换

为了获得本地DNS的支持，当然在配置拔号网络的时候，用了本地的DNS IP。开始没有出什么问题，只是越来越多的地方去不了，越来越多的域名不能解析了（假注：好在我知道微软的DNS）。

3 免费送个邮件——计算空间的木马

上网第一步，你就该学习学习使用电子邮件了，还好，如果你不是盗用别人的帐号，电信局会送你个免费的邮箱，这次我高兴死了，但是等帐单下来后，光信箱占用费就是好几大拾。算了吧，还是申请个免费的邮箱稳当（假注：没有广告、能够天天通就好了）。

4 浏览——假戏真做

浏览，是上网最多的操作。虽然英语不好，我还是喜欢去老外的站点，原因有二：第一、凡是以cn结尾的站点全部一样，比如全部都有新闻，全部都有论坛，甚至全部提供免费邮件；第二、站点做得浏览的时候根本看不到文字，或者乱七八糟的版面，还不如英文的（假注：并且全部都号称自己的站点是门户）。

5 BBS——假的不会真

与浏览不同，在BBS上你发现了假的东西，你可以加个注释什么的。同样，系统也允许你的注释为假（假注：笔名不能为假）。

6 新闻——谣言温床

现在的新闻站点多如牛毛，原因有二：第一，新闻站点好做；第二，抄新闻没有人会管你。当你走了几十个新闻站点后，你就会成为谣言家，新闻抄工为了自己发挥一下，总会在一个新闻上面加点或者删点（假注：译文习惯差异）。

7 聊天——假得厉害

当你进入聊天室后，你的问题就来了，除了耗费网费和电话费外，你最多的耗费是脑子。你必须具备判断每一个字，每一个单词甚至每一个字节的能力。然后你也知道谁是谁，谁在同谁在小窗中，或者谁是男、谁是女、谁的性别不详（假注：千面人方托马斯来到聊天室，也要为其易容术感到汗颜）。

8 ICQ——谣言四起

一个有几百万用户的通信工具——ICQ，正逐渐被作为一种新的信息传播工具和媒体。我保证你会在你的历史记录中找到有关ICQ会收费、你上网我给美元等消息，并且我能保证这些消息的最后是要你继续把这个消息传下去的提示（假注：谣言被重复一千次，结果还是谣言）。

9 下载——上当受骗、自觉自愿

网络最好的地方就是能够抓些免费软件回来用用，比如Windows98、PhotoShop等东西。但是你千万不要去拉那些没有详细功能介绍的软件、不要听信那些下载站的简短说明，去拉那些绝对没有用处又删不掉的软件（假注：病毒除外）。

10 网恋——真真假假

你能够从第一步做到现在，你具备了进行网恋的一切方法和手段。但我警告你，并且听听《真真假假》的第一段：

失去恋爱的装着很潇洒
得到恋爱的痛得没说话
心似真是假、爱得乱如麻
我最爱你、你相信吗？

（假注：男性网民慎用）

州视窗等地，申请个帐号，建设你自己的个人空间。

十一、网上求职

如果您卷入了失业大军的潮流，如果您想更好地实现您的追求，如果您想接受一个更有挑战性的工作机会，甚至出国工作，那么网络将是您的良师益友！

十二、网上教育

从网上初等教育到网上大学，从互联网上英语教室到网络化的图书馆，从互联网上做实验到网络化电子大论坛，告诉您怎样应用互联网上的教育资源和服务，实现‘网上成才’之梦！

还有，网上办公、网上娱乐、网上交际、网上创收、网上营销等等，网事春秋，任您评说。



□栏目主持　臧捷

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·



64MB PC100 的内存已经达到了 1200 元左右，本来内存的价格就是每日疯涨，台湾地震又是雪上加霜，近日 128MB 内存一天之内竟然暴涨了近 300 元，如果不是亲身碰到，我真是不相信。甚至有人预测在一、二年内，内存的价格都不会有根本的降幅，如果这是真的……天哪！

我们天天盼望着 K7 问世，可是“好马”有了，一时又配不上“好鞍”。现在我们终于可以在市场上看到‘好鞍’了。目前常见的是大众 BD11 主板，搭配 K7 500 的价格大约是 3800 元。由于各方面的测试报告都是评价 Athlon 处理器的性能确实要比同频的 PⅢ高出不少，大家对于 K7 还应继续观望。普通用户对 PⅡ越来越无奈，论性能它不是 PⅢ和 Athlon 的对手，论价格也无法和 Celeron 抗衡。尤其在性价比上就更不占优势了。Celeron400A 报价 540 元，Celeron366 保超 570MHz 却不到 500 元。

显卡世界一直是大战纷呈，从 voodoo3 到 G400 都进行了前所未有的大降价。联想的 voodoo3 3000 为 1050 元，而华硕的 voodoo3 3000 却莫名其妙地定位到 888 元，G400 的也滑落到 999 元，显卡厂商之间相互“打价”，我们这些囊中羞涩的‘渔翁’可要瞅准了机会呀！

目前，最让人感到欣慰的就是硬盘了，Quantum 13GB 硬盘为 1220 元，IBM 的 15. 2GB 5400 转硬盘也只比它贵 40 元左右，Quantum 在低容量硬盘价格战中似乎无人能敌，它的 6. 4GB 硬盘价格冲破 850 元大关，达到 845 元的新低。KA 系列硬盘是昆腾公司第一次推出的 7200 转 IDE 硬盘，其容量为 9. 1GB 的硬盘的销售情况一直挺好的。最近村里又新到了一批容量为 13. 6GB 火球 KA 硬盘，市场报价是 1700 元，另外据说过一阵子 KA18 . 2GB 的硬盘还将到货，估计价格在 2280 元左右，现在该是买硬盘的最佳时机了。还有，为了推动市场消费，回馈客户，巩固市场占有率，著名有源专业音箱制造商 JS 爵士将举办促销抽奖活动。凡于今年 9、10 和 11 月间购买 JS 爵士的平板喇叭、电脑家庭影院系列共九款机型中的任何一款，即可参加幸运抽奖。每月将抽出高级数码相机、家庭影院组合、彩色喷墨打印机、纯金纪念邮票、电脑语言复读机、爵士迷你音箱等奖品。　（北京　孙江宁）

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999 年 9 月 25 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	Pentium MMX 233	380
	AMD K6－2－400（散）	460
	PⅡ350(散)	1370
	PⅡ400/450	1460/1650
	赛扬 300A	510
	赛扬 366/400	500 /540
	PⅢ 450(盒)	1760
	PⅢ 500(盒)	2270
主板	技嘉 BX2000	1030
	梅捷 6BA⁺Ⅲ	1260
	艾崴 BD－100	1040
	联想 QDI BX	970
	奔驰 6BX3A	1020
内存	LG 64MB－P/16C PC100	1260
	LG 128MB PC100	2050
硬盘	IBM 10. 1GB 7200	1230
	IBM 15. 2GB, 5400	1260
	昆腾九代 10. 2GB	1060
	昆腾九代 8. 4GB	1030
	昆腾 8 代 6. 4GB	845
	昆腾 8 代 8. 4/13GB	1120/1220
	希捷 6. 4GB/8. 4GB	840/950
显卡	小影霸 Voodoo3 3000	960
	华硕 Voodoo3 3000	888
	联想 Voodoo3	1050
	G400	999
显示器	爱国者 700A 17″	1850
	LG 95FT	3988
	EMC 15″	1100
	三星 550B	1580
	美格 700T	3450

·上海市场··上海市场··上海市场·



九月下旬的市场比较稳定，主流配件即没有大的价格波动也没有引人注目的新硬件上市。电脑城装机量有所上升，很多人都是为了在国庆节期间好好在家享受一下，内存保持高价位也已习以为常，要到等内存跌到以前最低的水平好像是遥遥无期，所以一咬牙该出手时就出手，毕竟早买电脑一天就早用一天。

继续上期的话题，普通 64MB 内存终于没有突破千元大关，单条 128MB 内存在到达 1880 元的顶峰后开始缓缓回落，这也许是有些大商家见好就收，有步骤地放出一定存货有关，出于价格的原因。64MB 容量的内存依然是市场的主流。所以回落不明显。樵风‘金条’内存迟迟没有在商场上露面。其实标准封装的 PC－100 内存只要质量过硬一样是非常实用的，毕竟极少用户使用到 124/133MHz 外频。在平价品牌内存市场唱了很长时间的主角的 MICRON 迎来了它的新朋友——Acer 内存，不过先期到货的都是 64MB 产品，价格比 Micron 的要便宜些。

CPU 方面高档产品中 PⅢ450 的装机比例有所上升，PⅡ400 继续保持与 PⅢ450 二百元左右的差价。低价位的赛扬处理器依然热销，对于没有超频需要的用户，赛扬 400 是不错的选择。高于 400MHz 频率的赛扬处理器继续保持 800 元以上的价位，出货量有限。

受到媒体宣传的影响，不少客户指名道姓要买 2MB 缓存的硬盘，所以不少商家纷纷开始卖 WD(西部数据）的硬盘，WD 的产品一向具有很高的性价比，良好的口碑逐渐在用户群中形成。有意购买 15GB 以上高容量硬盘的用户似乎 IBM 是较好的选择。

帝盟的板卡开始减价抛售，调整幅度最大的是 Voodoo 2 12MB(680 元)和 V550 显卡以及 M80 声卡(360 元)，尤其是 Voodoo 2 卡甚至低于一些台湾中小品牌的产品。以显卡闻名的丽台悄然推出了 Winfast 4Xsound 声卡，还没有引起爱好者的关注，它的特色是支持光纤 S/PDIF 输入输出，包装中提供了光纤子卡和光纤，试销价为 400 元。

上海在主推 ISDN 的同时，市话局宽带接入(ADSL)现已开始预约登记，ADSL 支持的下行速率 8Mbps 上行 640Kbps，私人住宅用户设备接入费为 3000 元，基本月租费 50 元，ADSL MODEM 由局方提供。虚拟拨号入网用户的 Internet 接入的最低速率暂定为 512kb/s，使用费 10 元/小时。相信如果价格能降到与 ISDN 安装初期的水平会有更多的尝鲜者。

截稿时传来台湾地震的消息，据说多家台湾板卡厂商都处于地震地区。目前 DIY 大部分配件均来自台湾地区，上海价格受到波及程度还不明朗，好在有不少台湾电脑企业在中国大陆设厂生产，在一定程度上减弱了灾害的影响。但已有传闻在台湾香港地区内存、显示卡、主板、光碟机、笔记型电脑都开始涨价。

上海硬件行情(1999 年 9 月 25 日采价)

种类	规 格	价格(元)
CPU	INTEL 赛扬 333/366/400 (SC370 散)	485/545/600
	Pentium Ⅱ 350	1390
	Pentium Ⅱ 400(散/盒)	1460/1590
	Pentium Ⅲ 450/500/550	1790/2330/4550
	AMD K6 - 2 350/400	450/450/500
主板	华硕 BX P3B - F	1140
	升技 BX	
	BX6 2. 0/BH6(1. 1)/BE6/BP6	1080/880/1650/1350
	微星 6199/含声卡	990/1090
	精英 P6BXT - A +	1060
	技嘉 BXC/BX2000	860/1050
内存	LGS - 7J SDRAM PC - 100 64MB/128MB	820/1680
	KINGMAX PC133 64MB/128MB	930/1750
	MICRON PC - 100(- 8) 64M/128MB	950/1780
	ACER PC - 100 64MB	850
硬盘	昆腾火球 9. 1GB(KA 7200 转)	1260
	昆腾 10. 2GB (CX 5400 转)	1100
	IBM 15. 2/16. 8GB	1230/1360
	WD 6. 4GB/10. 2GB (2MB CACHE)	890 元/1110
显卡	MGA G400 16MB 单头	1430
	MGA G400 16MB 双头 32MB	1570/1930
	STB VoodooⅢ 2000/3000	970/1320
	ASUS V3800TNT2 32MB/带 3D 眼镜	1350/2090
	ATI XPERT RAGE128 16MB	790
	ATI XPERT RAGE128 RAGE FURY 32MB	1350
	CREATIVE Savage 4 32MB	1150
显示器	PHILIPS 105G(15″) / 107G(17″)	1680/2600
	SAMSUNG 750S/700P(17″)	2310/3700
	ACER 57C/77E/79G	1550/2450/4900
	LG575N/775N/795FT	1420/2330/4210
光驱	SONY 100E(IDE 内置 24X/4X/2X)	2280
	RICOH MP7040A(IDE 内置 20X/4X/4X)	2300
	RICOH MP6200S(SCSI 内置 6X/2X/2X)	2000
	HP 8100I (IDE 内置 24X/4X/2X)	2800
	YAMAHA CRW4416SX (SCSI 外置 16X/4X/4X)	4350
	YAMAHA CRW6416SX (SCSI 外置 16X/6X/4X)	4800

(上海 杨法)

·广州市场· ·广州市场· ·广州市场·



“屋漏兼逢连夜雨”，一场地震，将本来就已跃跃欲升的内存价格震上了天。

9 月中旬，内存价格在一轮疾升之后稍有缓和，不少人还在讨论未来内存价格的走势是升或是降。9 月 21 日凌晨，台湾省传来的地震消息给了我们一个明确的答案。台湾是全球重要的芯片生产基地，其中 DRAM 的产量更是占全球的 10%，这一震当即令国际 DRAM 价格升了一成多。国内的内存市场对此马上就作出反应，而且速度之快，升幅之大让人瞠目结舌。24 日这天，64MB SDRAM -10 已全线冲上 1200 元，而 128MB 的条子，包括 LGS、现代、日立等品牌都已升到 2400 元以上，三星原装条更是报出了 2600 元的天价。我翻查了一下历史资料，现在的内存价格不仅是今年的最高记录，也比去年同期贵了许多。与其它一直都在趋于降价的 IT 产品相比，这不能不说是一个奇迹。

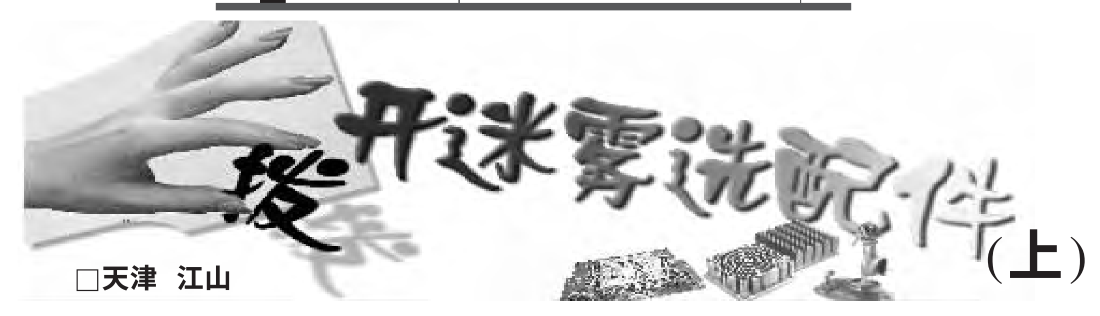
广州硬件行情(1999 年 9 月 25 日采价)

种类	规 格	价格(元)
CPU	PⅡ350(散/盒)	1370/1470
	PⅡ400/450 盒	1630/1680
	PⅢ450/500 盒	1760/2300
	C366/400 散	510/550
	K6 - 2/450 盒	770
	K6 - Ⅲ/400 盒	1350
内存	LGS/现代/日立 32MB PC100	640
	LGS/现代/日立 64MB PC100	1250
	KingMax 128MB/64MB -8	2420/1220
	三星 64MB/128MB - 7	1450/2600
硬盘	昆腾火球 CX6. 4GB/CX10. 2	880/1080
	昆腾火球 KA9. 1 (7200rpm/512KB)	1200
	钻石 7 代 6. 5GB/10. 2GB	890/1120
	金钻 2 代 20GB	2980
	IBM DJNA - 351520 (15. 2GB/5400rpm/512KB)	1270
	IBM DJNA - 371350 (13. 5GB/7200/2MB)	1750
	富士通 MPD3084AT 6. 4GB	960
	富士通 MPD3130AT 10. 8GB	1060
音箱	PCWork 2. 1	360
	FPS2000	2100
	轻骑兵 M4	420
	冲击波 1000S/2000A	520/650
	漫步者 1900T/1800	550/380

一位相熟的装机商向笔者大吐苦水：暑假后的生意本来就难做，如今内存这么一闹，攒机的人就更少了。做内存条的柜台也不好过，现在已没人敢大量接货了，手头上的货也大多是有价无市，放量极少。正说话间，一位准备攒机的中年男子拿着报价单嚷开了：“有没有搞错，CPU 才 510 元，内存就要我 1250 元！”最后机子没装成，这位朋友意气阑珊地表示要等内存降了再来攒过。

可是，内存价格短期内是降下来了！下个月？下个世纪？我看谁也难说得准。内存价格波动的原因本来就好多，如今这么一震就更玄了。幸好其它产品并未受到影响，CPU、硬盘、显示卡、显示器等配件价格还有小幅下降，要装机的朋友就当是拉上补下吧。要不然就买台品牌机。相对而言，品牌机受内存涨价的影响较少，价格仍维持稳定。不过，如果内存价格持续高涨，品牌机恐怕也难以独善其身了。

(广州 李玉龙)



□天津　江山

先让我们来个小测验：您知道 TNT2 的四个版本吗？您知道它们之间在性能上的差别吗？如果您回答“是”，那么您就不用再听笔者罗嗦了，否则，恭喜您中奖，还是往下看吧。

配件上那些莫明其妙的数字，型号上千差万别的标识，往往让消费者头晕脑胀，一不小心还要上奸商的当。您知道其中的秘密吗?跟我们来吧!这里要说的，可不是选 Intel 或是 AMD 的个性问题，而是讨论硬件的一些共性特点。

一、CPU

您知道 CPU 上面刻的或者标签上打印的编号的含意吗？其实，目前市场上主流的台式机 CPU，不外乎 AMD 和 Intel 两大系列。如果您仔细观察的话，就会发现它们的编号是有各自特点的，主要规律如下：

AMD：

比如一款 K6－2 铝质表面标注有：

AMD－K6－2 /266 AFR

2. 2V CORE / 3. 3V I/O

A 9901 MAM

1998 AMD

我们就可以知道这是一款：

频率为 266MHz 的 K6－2

内核电压 2. 2V/3. 3V I/O 电压

修正版 1999 年第 15 周出产　星期一上午

1998 年 美商超微

此外，这块 CPU 下底边还可能标注有：

26351 N

我们就又可以知道这块 CPU 采用的是：

CXT 新内核

我们需要注意以下几点：首先，生产日期，通常说来，新出的 CPU 难免有些 Bugs，但后来的有所改进，这才有了修正版，所以，应该尽量购买生产日期靠后的 CPU，这样还可以减少买到二手货的几率。而对于 K6－2 来说，所有 1999 年的产品都具有相当好超的性能。此外，尽量不要购买周一或周五的产品，赫赫有名的埃柯卡告诉我们，人们买汽车都不愿意买周一和周五出厂的产品，因为临近假期，难免人心浮动，产品质量易不稳定。CPU 虽然是高度自动化加工，但终究不能完全排除人的因素，所以，还是让我们遵守这个教条吧。还有，左下角的内核编号为 26351 的是 26050 的改进型，即用于 K6－3 的 CXT 内核，它能够承受更高频率的工作，性能较之旧内核更好。最后，右下角带“N”字的 CPU，通常认为较“K”字的好超，但这多少有点经验主义，我过去用的一颗 K6－2/266 就是 K 字的，不加电压照样稳上“350”。

Intel：

比如一款 Intel 的 PⅡ/Celeron 表面标注(老式 Slot 的 Celeron 是用标签贴的)有：

B80652PX333512E　SL2W8　COSTA RICA

我们就可以看出这块 CPU 的一些基本情况：

B － 盒装(非 OEM)的产品

80652 － 第六代 CPU(如果这里是 X8052 那就是 PⅢ啦)

2 － 代表内核

2 为 Klammath (0. 35 微米工艺 2. 8v 核心电压)

3 为 Deschutes (0. 25 微米工艺 2. 0v 核心电压)

PX －不知道是什么意思: (

333 － CPU 主频 333MHz

512 － 512KB 二级缓存

E －L2 Cache 支持 ECC 校验

SLxxx － 这就是我们常说的 CPU 编号

COSTRA RICA 产地 :哥斯达黎加

这一行向我们介绍了 CPU 的大致情况，但在这之外，还会有一些标示出厂日期、版本的文字，也不应忽视，比如：

MM#821845

FPO/BATCH#99250162

VERSION#731656－003 2. 0V

……

这几行字引自另一块 PⅢ/450 的包装盒上，这里我们需要注意的是 FPO/BATCH 这一行，它的含义是 1999 年第 25 周出厂的序列号是 0162 的 CPU，实际上，对于 Intel 来说，每种型号 (比如 SL3CC) 的前 100 颗，由于大多用于测试，所以往往性能绝佳，有的甚至没有锁频，是可遇而不可求的上品。

除此之外，通常盒装的 CPU 还会标注 Cache 的有

关数据，比如速度、类型，需要注意的是，不同批次甚至不同生产日期的同一编号的 CPU 的这方面性能是有很大差别的，比如同是 SL2W8，我们看到，它们的标注并不相同：

PⅡ 300 SL2W8（5ns / 200 MHz）
L2 Controller: ID: 04, Step: 00, Type: BSRAM
L2 Manufacturer: ID: 09 = Intel
L2 Cache Size: 512 KByte, 1 bank
L2 Latency Mode: 00
L2 Latency: 3
PⅡ 300 SL2W8（4. 5ns/ 225 MHz）
L2 Controller: ID: 04 Step: 00 Type: BSRAM
L2 Manufacturer: ID: 09 = Intel
L2 Cache Size: 512Kbyte / 1 Bank
L2 Latency Mode : 00
L2 Latency : 3

很明显，后一颗由于 Cache 的速度更快，因而可以超得更高，性能也就更好，实际上这才是真正的菲律宾产的“超频王”，因此也就不难理解为什么有极少数的 SL2W8 可以超到 600 而更多的则超频性能平平的道理了。

需要注意的是，上面所说的这些内容，有时候在散装的 CPU 上根本看不到，这一点，用过老 Celeron 的朋友都有体会，虽然现在的 Socket370 有所改观，但也远不如盒装的详尽。因此我认为如果您希望超频或者在意性能而非价格的话，还是买 B 字头的盒装产品吧。

二、主板

不知道大家选主板时都注意什么，牌子？口碑？其实一块真正的优秀板卡是很有讲究的，首先是设计，对于一个厂商来说，它没有工厂可以找 OEM，没有销售可以找代理，但它绝对不能没有自己的设计，这是决定板卡质量优劣的第一个关键。无论主板、显卡还是声卡，尤其对于要经受高频工作考验的主板和显卡而言，优秀的设计往往体现在硬件上的稳定、高效、安全和软件上的易用、易升级。

其次是原材料的采购。这一步骤也是由品牌所有人完成的，一些劣质板卡之所以价格低廉，跟原料的差价是分不开的。当然，与此同时，其性能也与真正的优质板卡有了先天的高下之分。

最后一点是加工的工艺。实际上，原始设备制造商，即 OEM 厂商的设备和人员素质也是不同的，这就导致了最终产品的质量差异，目前国内东南沿海一带也有很多 OEM 厂商，生产着包括内存、板卡、光驱在内的很多配件，但只要与国外著名的 OEM 的产品比较一下，就可以看出差距。

那说了这么多，究竟什么样的主板才算是好主板呢？笔者大致总结了以下几个特点，供大家参考：

1. 采用六层 PCB 板，其实除了服务器用的那种，很少有主板采用六层 PCB 板的设计。而反观欧美厂家，比如 ELSA 几乎全线产品都是六层板，甚至新的 PC－133 的内存，像金士顿、创见、台硕这些名牌，也用了六层甚至于八层板（PC－133 规格要求八层板）。

2. 电容采用相对昂贵的钽电容而非普通的电解电容，这样更利于主板在高频下稳定工作。名牌主板的电容大多用的是那种绿色 1500uf 的，而普通主板大多采用的是黑色的 1000uf 的，价格固然较低，但相应的性能也要差一些。

3. 应尽量多用贴片式元件，少用类似电容这类接插式元件。这也有利于主板高频工作下的稳定。而且各类元件，尤其是接插式元件应该整齐、直立，不应东倒西歪的。

4. 主板布线合理，这里的原则是元件到元件之间的距离相等，比如 CPU 管腿到内存条插脚等等，这样才能保证信号同步。现在的主板元件越来越多，布线越来越密，相互干扰的情况难以避免，这就要求主板尽量做大一些，使布线密度降低一些。此外，采用蛇形布线也是避免长距离平行导致的干扰的有效办法。

5. PCB 板切割应平滑、工整，边角绝不应有毛刺或刺手的感觉。

对于主板，最后提醒大家一句，它是您整个系统的基础，是革命的本钱，再穷不能穷主板，现时的工作和以后升级全靠它老人家给面子、肯帮忙呢！

三、显示卡

几乎一夜之间，3D 浪潮席卷而来，而如今显示卡的升级换代恐怕连 CPU 也要望尘莫及，第三代显卡还没最后分出座次，第四代又粉墨登场了，未等第四代进入主流市场，下一代显卡又风风火火地拍马赶到。所以如今显卡市场上之乱，恐怕连原来很多的老玩儿家也被搞得晕头转向。而苦坏了消费者却乐坏了奸商，天下大乱，正好混水摸鱼，大发不义之财。

一次，笔者在天津的配套市场里记录下了这样一段对话，很值得回味。

“TNT2 有吗？”

“有！这些（奸商从柜台下取出三块卡），这是简版的（指着一款 Vanta 说），内核是一样的，就是内存小，只有 8MB，如果不是搞专业设计，一般家用是不错的，价钱也便宜，现在卖得最好了。您要有心要，我给您报个实在价——580 元，这个（指着一款 TNT2/32MB）要 1500 多元呢！”

“那这种呢（顾客指着另一款 Model 64）？”

“一看您就识货（先给顶高帽戴，然后就要大灌迷汤了），其实您要是搞专业的用这种最好了（笔者在一

旁冷笑)！也是32MB内存，是台湾XX大厂的OEM，其实就差个包装，其它都是一样的。我告诉您(凑近人家耳朵，做神秘状)我们是这种卡的天津总代理，我给您个抓货价，880元！您看值不值？”

最后这位朋友满意地买走了这块32MB的Model 64……

实际上，我们知道，TNT指的是Twin Texel，中文译作“双材质”。当然采用这种技术的卡都可以叫TNT，而那种叫做nVIDIA Vanta的芯片同样使用了TNT技术，甚至由于它比TNT面市时间更晚，因此用上了比TNT更先进的.25um加工工艺生产，所以实际工作中，确实要比TNT来得Cool一些，可以说是改进后的TNT。因此，很多奸商也就把它叫TNT2，这就跟去年有些人卖电脑，硬把Celeron说成PⅡ的意思一样。但Vanta的问题是，它毕竟只是TNT一代的第二代3D卡，只支持16MB显存，而由于成本和市场定位的原因，基于这种芯片的显示卡基本上都采用的是8MB SGRAM。实际上，现在很多声称使用了TNT2显卡的品牌电脑也是用的Vanta(嘿嘿嘿，又说人家坏话了)。

好了，插曲说完了，但您先别忙着退出去，现在的主流是第四代卡了，下面才是正题呢：

1. nVIDIA的TNT2系列显示芯片

以目前笔者手中的资料来看，TNT2目前应该有三个品种：

TNT2 Pro：我们可以把它看做是TNT2系列的普及型，其图形处理芯片的工作时钟为125MHz，支持工作频率最高为150MHz的显存。实际上，这种型号的芯片现在已经为Model 64所取代，从性能指标上看，二者也是如出一辙，而Model 64的大量面市，也使它成为了最畅销的第四代显卡的代表。

TNT2 Plus：这是TNT2的基本型，其图形处理器内核工作频率是143MHz，显存工作在183MHz的时钟上，这意味着它每秒可以构造830万个三角形，填充率可以达到2.5亿像素/秒。这就是我们平常所说的TNT2啦。

TNT2 Ultra：这是TNT2系列里性能最强的型号，采用的处理的速度为166MHz，而它甚至支持速度达200MHz的显存！也就是说，它的三角形构造能力为每秒900万个，像素填充率为3亿像素/秒，如果单从速度上说，这是第四代显卡里真正的‘巨无霸”。

2. 3dfx的Voodoo3系列显示芯片

虽然Voodoo系列显卡在游戏玩家眼中的地位一直是无可替代的，但笔者却认为Voodoo3的问题挺多的，首先它只支持16MB的显存，这至少在第四代显卡中显得有些落伍；其次，它不支持32位真彩渲染；最后，它不支持AGP纹理和2048×2048的大纹理处理，这至少在游戏中是个不小的缺陷，而娱乐应用则正是Voodoo系列卡成名的关键所在。当然Voodoo3的优势在游戏中仍然是存在的，尤其是它在游戏中给人印象深刻的速度。

与TNT2相似，Voodoo3也有三种姊妹版：

Voodoo3 2000：Voodoo3的基本型号，芯片的时钟频率为143MHz，它的问题是在nVIDIA的低端品种Riva128 ZX都配备了SDRAM、TNT2的显存甚至已经达到5.5ns的时候，还在坚持用低价的SDRAM(虽然它声称支持SGRAM)。

Voodoo3 3000：这是Voodoo的增强型号，它的处理器与显存的时钟频率都为183MHz。但它的问题与Voodoo 2000一样，也只是把对SGRAM的支持停留在理论上。

Voodoo3 3500：这是Voodoo系列的高级型号，之所以叫3500是因为在技术上，它与3000并无什么不同，只是它使用了更新的SGRAM，可就单凭这一点，它就把性能指标提高了十个百分点。由此可见Voodoo3内核的强悍。

3. Matrox Millennium G400

笔者一直对MGA做的卡印象不错，尤其是它出色的图像质量，记得有一款NBA巨星乔丹的桌面，很多背景里精彩的画面只有在G200上才能一览无余。再有不知为什么，Matrox总给我一种很专业的感觉，而Voodoo和TNT则不过是玩游戏的东西而已。首先发现的是G400已经部分解决了G200发热的问题和对OpenGL支持不好的问题，你不用再担心被它烫着手了(笔者就有过这类经历)。G400的版本有两个，但由于G400在同类卡中独一无二地支持双显示器，所以还有一些衍生品种。

G400：处理器时钟频率为127MHz，填充率为2.54亿像素/秒，RAMDAC为300MHz。G400芯片有单显示器和双显示器之分，每类又有16MB和32MB两种，所以这其实就是四种类型啦。如果单从性能指标上说，这款G400在第四代显卡里绝对不起眼，但如果您看过经它诠释过的画面的话，相信您的观点就会有所改变。毕竟，速度不是一切！作为专业做图而言，它绝对是最出色的。

G400 MAX：处理器时钟频率为165MHz，填充率为3.3亿像素/秒，RAMDAC增强到360MHz。在提升性能的同时，保持了MGA一贯的高画质，是一种两全齐美的选择……

(待续)

显卡接口	内存时钟频率	内存容量	RAMDAC
LT：AGP 2X	110 MHz	8MB SDRAM/SGRAM	270MHz
GT：AGP 2X	125 MHz	16MB SDRAM/SGAM	270 MHz
Pro：AGP 4X	125 MHz	16MB SGRAM	300 MHz
Pro +：AGP 4X	143 MHz	16/32MB SDRAM	300 MHz



实测选光驱

□北京　黄永亮　妙理子

我不知道光驱什么时候也变成了消耗品，我只知道4年前买的76E到现在还能为我放CD，而刚买4个月的32X光驱现在则像烂泥一样躺在我的机箱里。细想起来，这一切都是发生在转速提高了之后吧。所以，现在选购高速光驱更需要慎重，最好还是自己测试一下。

这次拿到手中的新品名称倒也厉害——“大白鲨”，足见厂家是费了番脑筋，最高转速则是44X。真希望它能像自己的名字一样，在拥有较强读盘能力的同时也能兼顾44X的高速运转，想了解这一切就自己来试试吧。

先让我们来看看‘大白鲨’所拥有的一些特性。

AIEC（人工智能纠错技术）：

这是‘大白鲨’所独有的先进技术。它通过研究一万余张带有各种污渍、划痕、偏心等光盘的光学反射特性，将其主要的特征记录下来并放到独有的纠错程序中，以此来提高光驱的纠错能力，将各种光盘读出的数据还原成正确数据。AIEC技术可以自动判断光盘受污染情况，同时对于受严重污染的光盘仍具有较强的纠错能力，并保持20X左右的工作速度。

DPSS（双悬浮动态减震系统）：

DPSS是“大白鲨”采用的又一项先进技术，它可以减轻CD－ROM的震动，延长CD－ROM机械结构寿命，降低噪音。

测试使用的软件是CDSPEED99最新版本0.41，平台是Windows 98。

这是第一次测试的结果见图1：

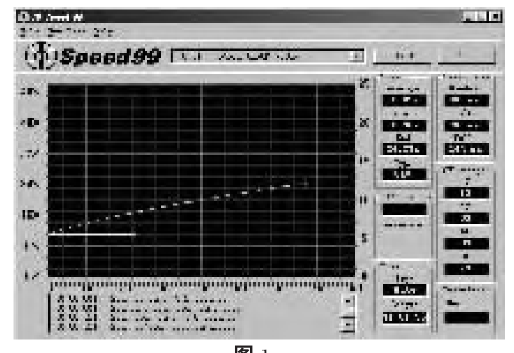


图1

大家看到这个结果不要吃惊。CDSPEED99是很多朋友买光驱时候所用的测试软件，但如果在购买的时候你测出的是这个曲线请先仔细检查软件的设定。图2是软件的设定界面，记住一定要在Read Speed下拉菜单中选择Maximum，这样才能得到正确的测试结果。

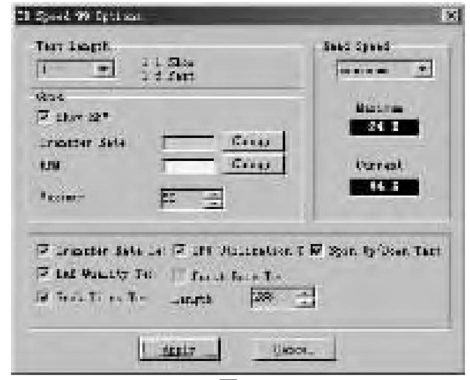


图2

另外值得注意的一点是很多朋友经常忘记把DMA通道打开。如果系统的DMA通道没有启用，则再高速的光驱也只能当成24X使用。而且如果没有打开DMA通道，在测试中也可能出现光驱速度超不过24X的结果。

图3是正确的测试结果：

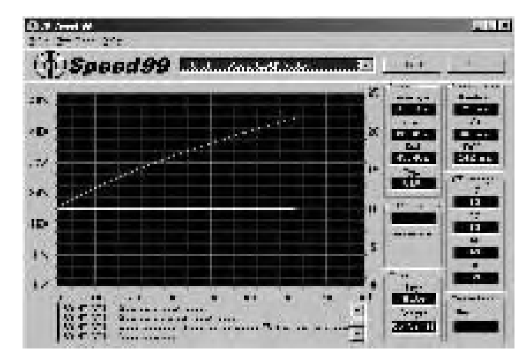


图3

由所得的结果图可以看出，这款44X的产品在内圈的速度达到了20X，而外圈则达到了标称的44X，平均速度达到了34X左右。随机寻道时间为79毫秒，而平均寻道时间则达到142毫秒，相对来说这算是相当不错的成绩。在CPU占用方面，“大白鲨”也能达到较低的分值。



精挑细选 CD－R/W

□上海 杨法

CD－R/W的全称为CD－ReWritable,CD－R/W是在CD－ROM和CD－R的基础上发展而成的,兼容CD光盘和CD－R刻录盘。CD－R/W与CD－R的显著区别在于CD－R/W可以使用一种特殊的CD－R/W光盘达到反复读写的效果。最诱人之处是CD－R/W和CD－R光盘都可以在大多数新型CD－ROM上像普通光盘一样读出数据。刻录盘的容量一般为650MB左右,还可以通过特殊的刻录方式增加容量。随着软件和操作系统体积的增加,传统的1.44MB小磁盘已不能满足数据备份和移动的要求。新型的ZIP驱动器和LS－120驱动器虽然继承了传统小软驱可以反复读写的优势,而且存储容量有所提升,可惜100MB左右的容量从发展的眼光看还是小了一点。专用的盘片价格也一直居高不下,限制此类驱动器发展的最大因素在于市场普及率和通用性。电脑配备ZIP驱动器的比例远不及CD－ROM,一定程度上限制了通过ZIP盘片移动数据的可能性。而CD－R/W正是借了CD－ROM高普及率的东风占有了相当的市场份额,对于CD－R/W的用户一般只要求对方电脑配备有CD－ROM就可以将大量数据通过CD－R或CD－R/W刻录盘转移过去。现在的电脑CD－ROM几乎像小驱一样成了标准配置,通用性可见一斑。在专业领域MO独占鳌头,其不少性能优于CD－R/W,不过就家用市场而言,同样存在初期投资较高和通用性的问题。可以预测CD－R/W是未来外部存储器发展的方向,在电脑未来配置中具有极为广阔的前景。

选择CD－R还是CD－R/W?

两者的区别在上文中已有简单的介绍,从性能的角度讲CD－R/W更为先进,而且具备CD－R的绝大部分功能,CD－R/W绝对是首选。从应用的角度讲,由于CD－R/W盘片的价格近十倍于CD－R盘片,从

随后我又拿出了一张“光驱克星”——花脸CDR塞进了它的“肚子”。主观感受来看,它能够在保持较高转速的同时也能对光盘顺利地读写。当读到最为困难的一部分时,自然是采用降速来保证数据的读出,在越过比较困难的区域后,也能快速地恢复高速读取。在随后的CD Winbench测试中,曲线也体现出实际的优异效果来。

说到这里不得不说说它的噪音问题。在测试和实际使用的过程中,此款产品最明显的缺点就是噪音过大、震动剧烈,所以在安装的时候一定要注意紧固,这也是高速光驱的通病。

在“大白鲨”的结构体系中重要一点是它采用的全钢机芯,我记得在市场中使用全钢机芯的产品有美达和源兴,“大白鲨”入手沉甸甸的分量让人又多了一份安全感。

取下前面板才发现它竟然没有使用螺丝固定外壳,轻松地把上盖向后一推,全钢的机芯就展现在面前了(见图4)。仔细观察它的内部结构,整体的做工还比较精细,各部件安排简洁明快,内部走线井井有条,线路板的设计也比较合理。

总的来说,这款44X的“大白鲨”CD－ROM在容错性、速度、和产品质量上都能达到令人满意的水准,



图4

加上厂家提供三月保换、一年保修的售后服务,相信能让朋友们放心使用较长时间了。买光驱最重要的是实测,上市场前请带好测试软件。

刻录光盘的初衷来说希望将数据永久地独立保存，所以更多的用户更喜欢用价格便宜的 CD－R 一次性刻录盘片，以至于有的用户买了 CD－R/W 只当 CD－R 用。这样看来 CD－R 似乎更加实用一些。功能强大的新产品总是人精神振奋，不过其高昂的价格却令用户望而却步。从价格的角度来看，目前 CD－R/W 与 CD－R 的价格差进一步缩小，不少入门级的 CD－R/W 不到 2000 元，中档的产品也在 3000 元以内，而普通的 CD－R 的价格也在 2000 元左右。既然价格的基数相近，CD－R/W 的优势变得更为明显，对于用途不十分专一的用户来说，CD－R/W 可能是更好的选择。

CD－R/W 的性能指标

我们看到商家提供的 CD－R/W 报价单，除了产品的型号和价格外，往往还有一个简单的性能标注。一般会有两项：一项是 CD－R/W 的接口形式，如 IDE 内置、IDE 外置、SCSI 内置、SCSI 外置。另一项标注为三个倍速关系，如 24X/4X/2X。这三个倍速关系是 CD－R/W 性能最直接的表现形式，分别为读取速度和刻录速度以及重写速度(对于 CD－R 来说没有重写速度这项指标)。一般来说，读取速度往往是最高的，刻录速度其次，重写速度可能最低。上述 24X/4X/2X 即表示为某台 CD－R/W 具备 24 倍速读；4 倍速刻写；2 倍速重写的性能。这里提到 CD－R/W 倍速概念与 CD－ROM 具有相同的定义，基本单位都是 150KB/S。为了给大家一个感性的认识，下面举个刻录速度与时间关系的例子 如果需要在一张 CD－R 上一次性刻满 650MB 数据，用 2 倍速的刻录速度一般需要 40 分钟左右，而 4 倍速只需要 20 分钟左右。除此之外，CD－R/W 缓存器的容量和激光功率控制也是重要指标，需要在产品说明书中得到确切的数据，有关内容在下文中会提及。

选择 CD－R/W 的接口形式

刻录机按照结构形式有内置外置之分，外置的产品具有散热好、独立供电、携带灵活等优点，不过它相对于内置的产品比较昂贵。一般并口的外置 CD－R/W 在标准并口模式下只能支持 2X 刻写，如果要达到 4X 刻写需要使用 EPP 或 ECP 模式。目前高速的外置刻录机都采用 SCSI 接口以达到更好的效果，不过为此用户将花费更多，外置 SCSI 接口的刻录机是最贵的。而且，普通家庭用户还要考虑添加 SCSI 控制卡支出的费用。所以从经济的角度来看，内置刻录机是家庭用户更好的选择，不但价格便宜而且传输稳定，但如果需要一次大量刻盘则需要考虑散热问题。

刻录机按接口形式来分有 IDE 和 SCSI 接口。IDE 接口与常用的 IDE 硬盘和 CD－ROM 相同，优点是价格便宜，安装简单。安装内置 IDE 刻录机就像安装一部 CD－ROM 一样简单。大多数主板都支持四个 IDE 设备，在标准配置的电脑中硬盘和 CD－ROM 各占去一个 IDE 接口，剩下的两个接口中正好一个分配给刻录机使用。SCSI 接口是一种高性能的接口，以前多用于服务器。从理论上讲，SCSI 接口的刻录机性能更加稳定，不过普通的主板没有集成 SCSI 接口，如果选择 SCSI 设备都需要附加一块 SCSI 控制卡。以前不少 2X 的刻录机随机带有 SCSI 控制卡，如 RICOH 6200S，不过 4X 的产品很多都需要另外购置 SCSI 控制卡，所以在选购 SCSI 接口的刻录机时要问清是否在原包中提供 SCSI 卡，否则在预算中还有增加数百元的支出。随着 IDE 接口产品的改进，对于 200MHz 以上处理器的电脑，SCSI 接口产品在刻录过程中的优势已不明显，IDE 接口产品一样可以提供高质量的刻录服务。

SCSI 控制卡的选择

SCSI 接口的 CD－R/W 性能优异是不争的事实，不过很多 SCSI 刻录机都没有随机提供 SCSI 接口卡，所以另外选购一块 SCSI 控制卡是当务之急。SCSI 控制卡档次分明价格差距极大，中高档的 ADAPTEC AHA 2940UW(40MB/S) 售价在千元左右，而对于 CD－R/W 根本用不到如此大的数据吞吐量，如果用户电脑内没有高速 SCSI 设备，如 SCSI 硬盘之类设备而只是为 CD－R/W 添加 SCSI 卡的话，一块普通 DC390 (PCI 结构 10MB/S) 卡就足够了，价格在 400 元左右。

我们需要多快的刻录机

目前市场可以见到的刻录机主流为 4X 的产品，也有最新的 6X 的刻录机。这里所指的速度都是刻录速度，但有的被称为 4X 的产品只提供 4X 刻录而重写速度依然是 2X 的，在选购时需要多加注意，通常简易标注为 24X/4X/2X，最后的“2X”代表重写速度是 2 倍速。

对于刻录机而言，并非速度越快越好，高倍速的产品在刻录时间上自然占有优势，但是由于速度的提升使刻盘的品质更难以控制。虽然有的 CD－R 盘被刻录成功，但在光碟驱动器中会有部分数据无法读出的现象，其中除了驱动器原因外，刻录出来的盘片品质不佳，BLER(Block Error Rate) 值超标也有相当大的责任。在高倍速的产品中很多都可以减速刻写，也就是说 4 速的刻录机可以指定使用 2 倍速或 1 倍速的速度来刻盘，这样做的目的是刻出质量更好的数据盘。在实际操作中，由于 CD－R 盘片质量不佳或为了刻制高品质的盘使用降速刻写非常普遍。由此可见，2X 的刻录机

虽然老了一些但还是很实用的，尤其是对预算不多又不是整天需要商业化刻盘的朋友。2000 元不到就能拥有自己的刻录机非常有诱惑力。同样是刻盘，多等待一段时间看在价格的面子上心理也能平衡。4X 产品是市场主流，如果用户预算比较充裕不妨随大流。一般要求的刻录过程中可以省下不少时间，遇到特殊需要时也可以降速使用。最新的 6X 刻录机价格较贵，高速刻录品质也难以控制，产品上市之初很多问题有待改进。如果真的要用 6X 刻写对盘片有较高的要求（很多 CD－R/RW 盘片都只标有支持 1X－4X 的字样）。所以，个人用户没有必要花费大量金钱去购买这样一件极品。

对于刻录器读盘速度，从实际出发不必过于计较，从 16X 到 24X 甚至 6X 都可以使用，除非有用户想把昂贵的 CD－R/W 当普通 CD－ROM 来用。虽然理论上 CD－R/W 完全可以替代 CD－ROM，但绝大部分用户都在配备 CD－R/W 的同时另外配备一部 CD－ROM，两者各司其职，刻录机的主要任务还是刻盘。

高性价比 CD－R/W 简介

对于入门级的用户 Acer 6206A 两倍速 CD－R/W 是不错的选择，它提供 6X 读、2X 刻写、2X 重写的基本功能。6206A 采用内置 IDE 界面安装十分简单，节省了 SCSI 卡和有关的花费。6206A 采用数位伺服系统，提供信号自动增益和补偿（Automatic Gain Control / Automatic Offset Control），有力地提高了刻录盘片的质量，虽然在刻录时间方面不及 4X 产品。不过刻盘的品质绝对不在其下。这款中低速的 CD－R/W 对不同品牌和质量的 CD－R/RW 盘片兼容性极好，无论是单片包装的金盘还是廉价散装的蓝盘、绿盘都能很好地刻写。它支持 Disk at Once, Track at Once, Incremental Writing, Multi－session, Packet Writing 等刻录格式。可在一张一次性的 CD－R 盘片上将数据分多次写入，拓展了 CD－R 盘片的应用，避免了传统的要尽量凑满 600MB 左右数据才去刻盘。6206A 的状态指示灯也很有特色，当有盘片滞留在驱动器中时，绿色指示灯会长亮提醒有盘片尚未取出，读盘时则会闪烁，这样就不容易将盘片遗留在刻录机中。Acer 也属于世界知名电脑产品生产企业，这款 CD－R/W 有相当的知名度，所以不少刻录软件支持的驱动器列表上都榜上有名，兼容众多刻录软件，对于入门级用户来说千元左右的价格就能拥有刻录机非常具有诱惑力，这个价格甚至低于某些 CD－R。Acer 的缓存器为 512KB，与目前流行的 4X 产品相比似乎小了一些，不过由于它的刻写速度最高为 2X，数据流量较 4X 产品小得多，所以它的缓存器配备不算太小，在刻录时注意关掉无关的程序，即使在配置中、低档的电脑上，也极少出现缓存器欠加载的问题。

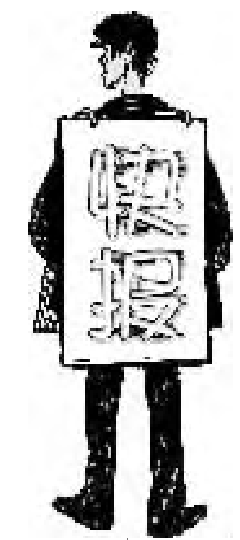
RICOH 的 MP7040A 是一款具备 4X CD－R 刻写和 4X CD－R/W 重写以及 20X CD－ROM 读取能力中高档产品，支持流行的多种刻录格式。MP7040A 为 IDE 接口型号，另外有 MP7040S 为 SCSI 接口型号。MP7040A 的特点是在提供 4X 刻写外具备 2MB 的缓存器，有效地降低了设备在高速刻录时对系统环境的要求，大大减少了出现缓存器欠加载运行错误导致的刻录失败。在配置较高的电脑系统中，甚至能够在刻写的同时用 Word 编辑文件或收发电子邮件。MP7040A 采用 OSTA 推荐的 ROPC 运行最优功率控制方法，能够自动调整激光束功率，对某些刻录盘自身固有的缺陷作适当地补偿，提高刻录品质。MP7040A 采用托盘和面板舱门分离的设计，提高了防尘效果。作为内置产品，采用改良的抗热设计，保持刻盘过程的稳定，就算连续刻两三张盘片也没有问题。RICOH 还有同品牌的 CD－R/RW 盘片配合同厂刻录器以求达到最佳的效果。这款 IDE 内置刻录机的售价仅为 2300 元，绝对超值!

YAMAHA CRW4416SX：YAMAHA 的产品在刻录机行业中一向以高品质著称，并与 HP 产品一起成为单位和高端用户的首选。虽然是外置产品但由于采用了 SCSI 接口，性能有本质的提升。完全摆脱了并口低传输率带来的限制，该机提供 4X 刻写和 16X CD－ROM 读取。它的刻盘品质举世公认。它具有所有内外置刻录机的优点，属于同类产品中佼佼者。不过好货不便宜，这样的一套设备售价超过四千元。

选购 CD－R/W 的其它要素

在上述具体产品的介绍中我们可以看出，大容量的缓存器对于刻录的稳定性，尤其是 IDE 接口的产品起到相当大的作用。当系统主机数据流短时间中断时，可以从缓存器内继续供给激光头保持数据流不中断，缓存器容量越大提供的应急时间越长，所以选购 4X 以上产品最好具备 2MB 或更多的缓存器。不过对于 2 倍速的产品由于数据流量较低，具有 1MB 或 512KB 缓存的产品就足够了。刻录方式主要有 Track at Once 和 Disc at Once 两种，如果不支持 Disc at Once 在刻录 CD 唱盘时可能会遇到麻烦，支持多段写入也很重要。最后, 购买原包的 CD－R/W 应该注意包装内所提供的物品，不少厂家在包装中会提供一片 CD－R/W 和 CD－R 试用，由于 CD－R/W 价格较贵（近百元一张）有可能被不良的商家截留。所以根据说明书核对包装内附件也是有必要的。在购买刻录机时一般会随机赠送一些刻录软件，如果使用起来不顺手，可以到 www. pchome. net 网站的软件下载区内寻找适合自己的软件，最大限度地发挥刻录机的潜能。

《波斯王子 3D》发布



Mindscape 宣布其第三人称动作,冒险游戏《波斯王子 3D》已在美国发布。12 世纪波斯带有神秘异国情调的气氛使游戏别具一格,游戏继承了其最先版本的所有优点:情节曲折机关四伏,人物跑、跳、爬、格斗的画面十分直观。虽然这是一款真正的动作/冒险类型游戏,但制作者在考验玩家手眼配合的同时也不忘测试智力,游戏者在拔剑的同时还要去挑战各种谜题,该游戏在美国目前售价 49. 99 美元。

《帝国时代 2》即将上市

微软的即时战略游戏《帝国时代 2(Age of Empire 2)》于 9 月底送去光盘厂开始压盘。这标志着游戏制作已经结束,并且有希望于 10 月摆上货架。游戏将有法、德、意、日、西班牙、中文等多种语言版本。

在《帝国时代》近两年的销售中,微软共在全球售出了超过 300 万张拷贝。这次续集将跨越千年历史,从罗马的衰落到中世纪,玩家可以选择 13 个文明中的一个来进行游戏。微软声称游戏保持了原作的气势和优点,并有显著改观。

《工人物语 3》推出新的补丁

在《工人物语 3》(Settlers Ⅲ: Quest of the Amazons)上市之前,该版本的升级补丁于 10 月 1 日推出,这个补丁主要解决使用任务版和没使用任务版的玩家连接问题。升级以后,除了战役模式以外的存档都无法再载入了。玩家可以在 bluebyte 的官方站点 http: //www. bluebyte. com 找到这个补丁。

Battle. net 用户大幅增长

Blizzard Entertainment 的 Battle. net 目前已经成为世界最大的 Internet 游戏场所,有效账号超过 450 万,每天有 130 万场游戏在这里进行,最忙时有 7 万多人同时在线。

Battle. net 用户的大量增长和国际玩家大规模增加有关。例如韩国的 Battle. net 玩家数量增长最快,现在已经取代了美国的用户数量第一的地位。为了扩大其在国际游戏领域的成功,Blizzard 将在年末推出《Diablo 2》时扩展 Battle. net,公司计划在欧洲和亚洲建立服务器以为这些地区用户提供更好的服务。

《QUAKE 3》全国大赛开始

由电脑商情报举办的全国《Quake3》游戏比赛于 10 月初开始,各地 Quake 高手终于有机会一较长短了。比赛使用的是 Quake3 TEST 1. 08 版本,在最后在北京进行的决赛中产生的冠军将获得 10000 元奖金和荣誉证书。

《FIFA 2000》由美国女足队员解说

日前,电子艺界宣布已和美国女子足球队队员兼美国 ESPN 电视评论员 Julie Foudy 签定了一份协议。Julie Foudy 将为电子艺界的足球游戏《FIFA 2000》进行配音,这也是 FIFA 系列中首次请女性为游戏解说。

《铁路大亨 Ⅱ》黄金版开始发售

PopTop Software 宣布其战略模拟游戏《铁路大亨 Ⅱ》(Railroad Tycoon 2)黄金版日前发布。在这一版本中包括了完整的《铁路大亨 Ⅱ》和官方任务版,以及 PopTop 制作的 12 个新场景和电子版的官方战略解说。游戏全球发售,建议零售价 40 美元。

《古墓丽影黄金珍藏版》限量发售

新天地互动多媒体于 9 月底推出新天地经典珍藏系列之二——《古墓丽影黄金珍藏版》,产品包括《古墓丽影 Ⅰ黄金版》、《古墓丽影 Ⅱ》、《古墓丽影 Ⅲ》3 套游戏和 Prima 授权的《古墓丽影 Ⅲ 权威攻略指南》以及两本全彩《劳拉写真集》。为配合《古墓丽影 Ⅲ》的发行,新天地同时将联合思创未来公司进行幸运抽奖,奖品为艾尔莎 TNT 显卡 +3D VR 眼镜以及新天地精品游戏。



Game Communication



□文/雷鸣

孔老夫子曾经说过:“独乐乐,不若众乐乐。”尽管几千年前他说这话的时候肯定没有想到他的名言如今会被我这后生小子引用到电脑游戏上来,但如今游戏业界的事实确如老人家所言。

不知道作为一位玩家的你是否尝试过夜深一人独坐在电脑前游戏,如果是的话,一定会感到十分寂寞。那何不连上 INTERNET,尝试一下到网络上和真正的对手(和你一样的玩家)较量一番呢?如果你是菜鸟,那么外面世界的精彩会让你很快步入高手之林;如果你是自诩无敌的英雄,或许一到网络上,你马上就会知道何谓“强中更有强中手”。

可网络是个大海,网络中的站点何止万千,如沙里淘金般的寻觅总不是个办法,这篇文章的目的就是为了最大可能节约你的时间,让需要网上行的你做出一个合理的选择。好,接下来,就请跟着我来。

名称:“游戏风暴(GameStorm)”

网址:http://www.gamestorm.com

简要介绍:“游戏风暴”的拥有者是在网络游戏方面赫赫有名的 Kesmai 公司。该网络游戏服务站点有很多类似儿童游戏的免费游戏,此外“游戏风暴”很适合科幻动作电影迷,“游戏风暴”有以电影《星际战将》(Starship Troopers)和《哥斯拉》(Godzilla)为基础而设计的网络游戏。该站点并没有支持很多市面上流行的多人对战游戏,但其中一些并不出名的多人小游戏却也同样有着独特而迷人的魅力,比如说《Fierce Harmony》(一个格斗游戏)和《Silent Death》(一个街机类型的射击游戏)。

费用:和另一个网络游戏服务站点 TEN 一样,“游戏风暴”提供了大量的免费游戏,其大部分都是类似卡片类和益智类的小游戏。有些游戏还需要玩家下下载了以后才能进行,当然也可以付费去购买相应的光盘来使用。而像《魔兽争霸Ⅱ》等由正式游戏公司发行的著名游戏则需要玩家付费才能进行。“游戏风暴”的付费游戏价格并不高,你只要每个月付上 9.95 美元,就可以不限时的在服务器上进行游戏了。

适合的玩家:说实在话,“游戏风暴”的免费游戏很难吸引真正的玩家,而那些付费游戏又实在是太“落后”于时代了,所以它的游戏比较适合于想放松一下心情。而“游戏风暴”最大的特色恐怕在于它的聊天室,那里比它的游戏有趣的多。那里的常客通常都是高手口中的菜鸟玩家,他们游戏的目的大多只是愉快而已。所以尽管“游戏风暴”有着很好的连接速度、稳定的光顾者群体,但真在那里付费进行游戏的玩家少之有少。

评述:“游戏风暴”最大的症结在于缺乏流行的多人游戏。没有《雷神之锤》、没有《帝国时代》,而事实上这些游戏也已经不再是网络上流行的多人游戏了。另一个问题是,初次下载软件的时间过长,如果用一般的 56KB 的 MODEM,你起码要花上四十分钟下载必须的软件才能开始在“游戏风暴”进行游戏。这未免让人缺乏耐性。

推荐度:知道便可。



名称:“热之网(Heat.net)”

网址:http://www.heat.net

简要介绍:“热之网”的拥有者鼎鼎大名,业界巨头世嘉。“热之网”所支持的游戏有《雷神之锤Ⅰ、Ⅱ》、《魔兽争霸Ⅱ》、《帝国时代》、《绝地武士:黑暗力量Ⅱ》、《原罪》(DEMO 版)、《命令与征服:红色警戒》(C& C: Red Alert)、《横扫千军》、《暗黑破坏神》、《虚幻》、《克林宫光荣卫士》(Klingon Honor Guard)。看到这么一长串的名字,你该知道“热之网”确实名符其实。

费用:“热之网”大多数游戏都是免费的,只有少数游戏需要付费。如果你每个月另外付费 5 美元的话可以得到会员身份,这个身份将可以允许你用你的“热力值”(主要以玩家在“热之网”的游戏时间来评估)来购买游戏、电脑外设以及其它与该网站有合作关系的公司的产品。而会员拥有的另一个奖励是在进入“热之网”的时候看不到任何页面上出现讨人厌的网络广告。

适合的玩家:由于拥有游戏种类众多,因此无论是网络游戏新手或是久经沙场的老兵,“热之网”都是一个很好的选择。总体上来看,来“热之网”的玩家以年轻人居多,而且和玩家参与游戏的热情相同,这里玩家的对待玩友的态度也都很热,如果你是会员的话,这点感受可能会更明显。

评述:“热之网”拥有最酷的玩家、最好的游戏,此外它还能对用户提供免费主页、电子邮件的服务。而“热之网”在技术上也对玩家做了很周到的考虑,比如你的对手连接速度相差太远的时候,系统会不允许登陆,这避免了玩家等待过长的时间。

“热之网”唯一的不足是漫长的游戏下载时间。如果你没有相关游戏的光盘,那么下载时间起码要一个小时,再加上各种各样的游戏在线补丁下载和升级,游戏还没开始,玩家所要花去的下载时间已极其慢长。这里有个节约时间的小窍门:第一次登陆的时候,不要选择“下载所有的文件”这个选项,你不太可能对所有的游戏都有兴趣的。

另外要注意的一点是:要想登陆“热之网”进行游戏,你必须先安装 IPX 协议。

推荐度:值得一去!

名称:“凯利(Kali)”

网址:http://www.kali.net

简要介绍:凯利是网络游戏服务站点的“祖父”辈了,它的历史最早可以追溯到 90 年代的早期。凯利的创始人是电脑科学研究家 Jay Cotton,一位偏执的《DOOM》多人游戏迷,他创建凯利的起因是为了解决当时网络游戏时间延迟问题。凯利发展至今,在世界各地

都拥有游戏服务器，其中还包括了中国。应该说，凯利是中国网络玩家最早接触到的网络游戏服务站点。

费用：凯利只要你一次性付费 20 美元就可以成为终身会员并从此可以连上它的服务器进行凯利支持的 114 个游戏，并且凯利服务器的站点还不带令人讨厌的广告。怎么算这都是一笔划算的生意！

适合的玩家：凯利适合那些真正的游戏玩家，那些喜欢从游戏中寻找朋友的玩家。在凯利站点上，人数最多的时候可以达到二千人左右。凯利的注册会员给人的感觉是一个很团结的集体，这是很令人羡慕的。

评述：立刻战斗吧，凯利给人的感觉是一个“我想立刻开始一个游戏”的游戏服务站点。且要开始游戏，你只需要花上五分钟下载一个客户端软件就可以了，软件的使用非常简单。总体上来说，凯利的在线游戏非常的容易使用。同样需要注意的是，要想上凯利游戏，必须安装好 IPX 协议。

推荐度：很好的地方，如果你肯花钱的话。绝对有值得的感觉！

名称：“Mplayer. com”

网址：http://www. mplayer. com

简要介绍：Mplayer. com 既不像“游戏风暴”那样纯粹以游戏来让人轻松，但也没有凯利那种浓厚纯正的游戏味道。它的总体风格介于两者之间，但站点界面设计体现出一种轻松来，乍一看主页面，你甚至不会觉得这是一个网络游戏服务站点。

费用：在 Mplayer. com 进行网络游戏有两个选择。一个是免费进行，但是你必须接受各种形式的广告。不仅有广告条，还有类似商业贸易的广告宣传。一句话，“你付出什么就得到什么！”，Mplayer. com 中许多特定的游戏一定要付费成为会员才能进行。这也就是你的第二个选择，付费进行游戏，费用是每个月 3. 95 美元、一年 39. 95 美元，但如果你一次付清两年的费用的话，则可以优惠为 25 美元。

适合的玩家：如果 Mplayer. com 所宣称的已经拥有了四百万名用户的说法是真的话，那么 Mplayer. com 毫无疑问是最大的网络游戏服务站点之一，在提供多种游戏的网络游戏服务站点中，或许能超过 Mplayer. com 的就只有微软的 MSN Gaming Zone 了。那么总该有个理由为什么 Mplayer. com 会吸引如此之多的玩家？事实确实如此，理由就是 Mplayer. com 拥有一个其他站点所没有的独特技术——语音技术。该技术允许玩家在拥有一定条件（比如一个麦克风）的前提下在游戏中用语言进行彼此的交流。不过为此付出的代价是每次登陆的时候如果要使用该技术支持就一定先要下载一大堆的文件。总体来看，Mplayer. com 比较适合高级玩家。

评述：Mplayer. com 和“热之网”及“游戏风暴”一样，最大的缺点在于如果你没有准备相应的游戏光盘，那么就准备好一些事情来打发下载文件时的等待时间吧。还有一点，不仅下载时间很长，下载后安装软件升级系统的时间也同样漫长。

不过 Mplayer. com 的优点和它的缺点一样突出。独特的语音支持、良好的连接速度、众多支持的游戏及数量巨大的玩家群体。在测试过程中，仅就游戏过程来看，Mplayer. com 是所有测试站点中运行情况最为良好的站点。

推荐度：不错的选择。

名称：“MSN Gaming Zone”

网址：http://www. zone. com

简要介绍：MSN Gaming Zone（微软游戏地带）当然属于微软。它成立的时候名字为“网络游戏地带（Internet Gaming Zone）”，后改为现在的名字。“微软游戏地带”的在线游戏进行非常简易，这是该站的一大特点。此外站点拥有成“吨”的游戏、在上面进行游戏不需要过多额外的下载而且还提供众多你不太可能获得的免费“trial”版本游戏。

费用：没有！也就是说在“微软游戏地带”进行游戏是完全免费的。不过好像也有例外，只有三个游戏是需要收费的，但是估计这三个游戏是没有玩家会愿意付费去进行的。

适合的玩家：“微软游戏地带”拥有超过六百六十万名用户，可以说是同类站点的龙头老大。事实上，“微软游戏地带”的历史并不长，但为何会有吸引如此之多的玩家，一是有赖于微软的宣传、二就是完全免费和简单易用的界面确实具有吸引力，还有就是游戏种类繁多，照顾到了大多数层次的玩家。

评述：“微软游戏地带”的登记和使用非常简单，十分钟就可以搞定。不过好像这只是对国外玩家而言的，对于中国玩家来说，“微软游戏地带”的登陆还是比较复杂的，不过登记成功，站点的使用界面非常简单。成为了该站的用户后，你还可以获得一个在站内使用的类似 ICQ 的通讯小工具，也颇有意思。此外，“微软游戏地带”还经常举办一些有奖活动来调动玩家的参与热情。除去这些优点，“微软游戏地带”还缺乏“热之网”的那种给予玩家的浓厚的参与感、在技术专业程度上也显得不如凯利。但对于中国玩家来说，既是免费的，速度也不赖，那么有什么理由不选择“微软游戏地带”呢？

推荐度：强力推荐！

名称：“TEN”

网址：http://www. ten. net

简要介绍：一直以来，TEN 就是为高级玩家所准备的。它所支持的一些游戏如《毁灭公爵》、《魔法风云会》都是需要付费进行的。不过最近，TEN 的方针略微有些变动，开始引入了一些免费的动作类和棋牌类游戏。

费用：TEN 的付费是比较贵的，每月付 5. 95 美元只能进行五小时的游戏，如果再想进行游戏则每进行一小时还须付费 1. 95 美元。不过如果你一次付费 19. 95 美元则可获得一个月的不限游戏时间、付费 39. 95美元则是不限时三个月。

适合的玩家：TEN 的玩家都是通常所谓的铁杆玩家，不过随着近来新的免费游戏的引入，也吸引了不少新的玩家。不过总体来说，TEN 并不很适合中国玩家的需要。

评述：TEN 拥有一个非常漂亮和使用的页面，因此进入站点你会很容易寻获你所需要的。它的必要软件下载和安装时间也短于“Mplayer. com”和“热之网”，大约在三十五分钟时间左右。不过由于该站的商业游戏本来就不多（仅有九个），加之还要收费，因此玩家群体显得比较冷清。在一个星期六的晚上，TEN 的《雷神之锤Ⅱ》多人游戏仅仅只有 22 名玩家参与。当然这并不能代表 TEN 运作不良或其它什么更严重的问题，但作为一个网络游戏服务站点，人气旺总是好的。

推荐度：知道就可以了。

名称：“WON（World Opponent Network）”

网址：http://www. won. net

简要介绍：WON 起初建立的时候，主要只支持由拥有公司 Sierra 所发行的游戏。不过从去年开始，WON 也已经开始支持更多的第三方游戏，如《虚幻》等。

费用：免费！又是一个适合中国玩家的好地方。你只要注册后便可以免费 WON 上面进行游戏了，不过 WON 的站点上有不少广告条出现。当然，你还需要准备必要的游戏光盘，也许 Sierra 正是处于如此的考虑，让玩家免费玩游戏，但付钱买游戏。

适合的玩家：如果你是 Sierra 的拥护者且又不希望付费进行网络游戏的话，WON 值得你考虑。WON 的一大特点是那里的玩家群体特别的“文雅”，这是其它同类站点中看不到的风景。

评述：WON 支持的大多游戏都只需要启动游戏后点选“多人游戏”选项并启动浏览器就可以连上服务器进行网络多人游戏了，这是它的一大优点。尤其是它对于 Sierra 游戏的支持更是非常的好。不过 WON 所支持的 Sierra 以外第三方游戏内容太少，是一个很大的缺陷。此外，WON 还有一个很不错的周边环境，及时提供很多流行游戏的官方攻略和秘技，颇为不错。

推荐度：可以试一试





主题公园世界

文/老八

五年前牛蛙(BULLFROG)小组出品的模拟建设经营类游戏《主题公园》推出获得巨大成功后，制作这个游戏续集的计划一直摆放在游戏制作小组的案头，然而经过数年的漫长等待后，牛蛙的忠实追随者们看到的却是一个全新的《主题公园世界》。

还有什么比修建和经营一个主题公园更酷的事吗？看着你的员工在公园里工作，游客在其中玩耍 看着他们快乐、烦躁、厌恶！你的任务只是让游客在这儿呆下去——快乐的呆下去！

显然游戏操控上做了极大的改进，制作者们将另一个游戏《地下城守护者》中的第一人称视角成功地移植到了《主题公园世界》中。尽管这个源自牛蛙的创意在《地下城守护者》中被许多人视为一个吸引人的噱头，但是在《主题公园世界》中，这项设计却得以让玩家从游客的视角进入自己建设的主题公园中，可以漫步到公园的任意一个角落，亲自体验自己设计的种种充满奇思妙想的游乐设施。相信对于不少玩家而言，这绝对是一个由来已久的梦想，这次牛蛙的创作人员终于将它变成了现实。游戏的操控方式与其它模拟经营游戏类似，玩家进入游戏后可以在剧情提供的四个世界中任意选择一个开始自己的建设，首先是规划和修筑各种游乐设施、店铺、道路等，然后便是在公园开业后进行管理和升级。吸引更多的游客，争取更多的赢利才能有机会跻身在互联网上公布的排行榜。值得一提的是进入游戏后有四个世界可供玩家选择：完全不同于其它模拟经营游戏中“换汤不换药”的手法，这四个地方不仅名字不同，而且从色彩基调，背景画面到各自的人物、游乐设施、建筑物类型甚至公园中出售的各种食品和服装都各有特色。玩家在“失落的王国”中可以向游客兜售风味海龟肉馅饼，而在“万圣节世界”中则换成了蝙蝠肉馅饼；在“神奇的大陆”中玩家可以尝试在恐龙的肚子上玩蹦床，而在“空间地带”中游客则可以享受到“月亮船”的温馨宁静。

此外，游戏为玩家提供了便捷的过山车设计和升级系统，足以与不久前盛极一时的《过山车大亨》相媲美。玩家可以在几乎不受任何约束的环境下设计制造自己喜欢的游乐设施，充分享受‘信手涂鸦’的快感。游戏的设计者似乎正是通过这种形式来表达一种观点，让玩家得以在游戏中释放本性中压抑的一面(不管是邪恶的“it’s good to be bad”，还是刺激的“you build, you ride”)。

游戏中的人物仍旧是以前的老面孔。玩家可以雇佣的员工包括了清洁工、修理工、警卫、表演娱乐节目的演员和研制新的游乐设施的科学家等等。与其它主题系列不同的是游戏中新增了人员升级的设置，玩家可以通过训练员工来提升他们的级别，使之适应更加复杂的任务。由于游戏中AI值的提高，《主题公园世界》中的游客变得更加聪明，他们敏感的受到各种因素的影响，口味也变得更加难以捉摸，因此玩家要及时了解游戏中提供的参考信息，对公园中的大小事项都要精心安排，才能让你的游客在公园中满意。

游戏的图形设计是宣传的卖点之一。由于技术上的限制，当初的《主题公园》和《主题医院》都只能在比较呆板的二维平面上表现公园的轻松快乐和医院的繁忙嘈杂。而现在图形的3D化几乎已经成为了游戏的基本设置，《主题公园世界》也已经进入了完全的3D世界。在全3D的图形引擎下，玩家可以更加全面真实的接近自己的主题公园，在游客视角下体验疯狂过山车时也因此能感受到毛骨悚然的真实效果。游戏的视角可以360度任意旋转，景物可以任意缩放，加上造型憨态可掬的人物(还记得《上帝也疯狂Ⅲ》中那些可爱的小人吗？)，牛蛙的制作技巧表现得淋漓尽致。



目前，游戏已经进入了最后的测试阶段，EA公司的商业推广行动也在紧锣密鼓的进行。预计游戏会在圣诞节前和广大玩家见面，相信届时全球的玩家都会感受到《主题公园世界》的强烈震撼的。

现在几乎所有 3D 动作游戏都有一个共同的特点，就是扮演英雄式的人物去冒险。如果你想试试另类 3D 动作策略游戏，笔者向你介绍一款最近由 PURE 制作的精品游戏——《尊严(RESPECT)》。

另类扮演

《尊严》是一个动作策略类游戏，玩家扮演一位在 Elmer 市名叫 Chubsy Malone 的角色，他是一名三流的歹徒。为了建立一个强大的歹徒组织而不断努力。当然，他可以得到一班同流合污的人的帮助，包括打手、会计员、保险箱盗贼和最好的裁缝师。为了建立他所谓的"尊严"，他必须将势力扩展，从银行、市政厅到警察局；从 Elmer 市、Alcatraz 市到拉斯维加斯都是他们势力扩展的目标。



尊严

□广东 Laice

可爱的画面

游戏的画面不同于《古墓丽影》系列，而带有些《双子星传奇》的味道。我们的主角 Chubsy Malone 矮胖的个子，手短脚亦不长，穿着一套灰色的衣服，造型圆滑，走起路来左摇右晃，拿起枪来亦不像歹徒，相当有趣。其它的角色亦保持了圆胖、可爱的特点，这可能是游戏的其中一个特色吧。

初玩《尊严》的时候笔者以为是在玩一款极为细腻的 PS(Play station)游戏，因为游戏的 3D 环境营造得相当真实，单是第一关中的场景就是相当出色，海中那充满动感的海水、波浪，远处那隐约可见的山脉、灯光，城镇中的房屋、街道两旁的树木、路灯、下水槽都以美式的可爱造型表现出来，同时采用了极好的实时 3D 绘图技术，配合双线性过滤法、高氏渲染法等先进的 3D 绘图技巧表现出了更真实、细腻的画面效果，感觉相当好。



游戏中的背景音乐充满了爵士摇滚乐的味道，配合画面让人感受到轻松和自然。

基本操作

游戏中的默认按键如下：

键盘中的"上、下、左、右"键 = 人物的"前进、后退、左转、右转"

按住 Shift 然后连续按两下"前进"键 = 人物向前跑步

按住 Alt 然后连续按两下"左"或"右"键 = 横向移动

连续按两下"后退"键 = 翻身 180 度

Enter 键 = 胁迫

按". "= 枪的拿出与收起

按"Space"= 使用武器

按"B"键 = 将对 NPC 的操控切换到主角的操控

按住"G"= 切换到第一人称视点

按"V"键 = 转换角色

按减号 = 扩大、缩小画面

按" = "= 打开或关闭地图

"X"或"Escape"= 打开菜单

任务介绍

游戏中提供了多类型的任务供你选择，包你以前没有试过，其中一些任务如下。

任务 1：拾到一份任务简报，这关要找一间裁缝店，威胁(按回车键)他给你一件衣服，然后穿上它(按空格键)；

任务 2：这关的任务是找一位罪犯，把他送回到裁缝处；

任务 3：将所有的建筑物变成你的势力范围，具体是走到每座房子的门前按下回车键，当门由"蓝色"变成"橙色"时表示成功；

任务 4：找到会计师，并保护他安全地将你的物业的资产计算出来；

任务 5：保护你的建筑物不被其它强盗夺去；

任务 6：抢夺银行的保险箱……

当然，游戏中总共有 24 个任务等待你完成，相信你可以从中体会到另一种乐趣。而且在游戏中有任务的简要提示，具体内容及玩法可参看 Readme 文件，虽然是英文，但亦不是很难，查查字典就可以明白，所以玩家不用担心游戏有太高的难度。

电脑画廊



张敏滋

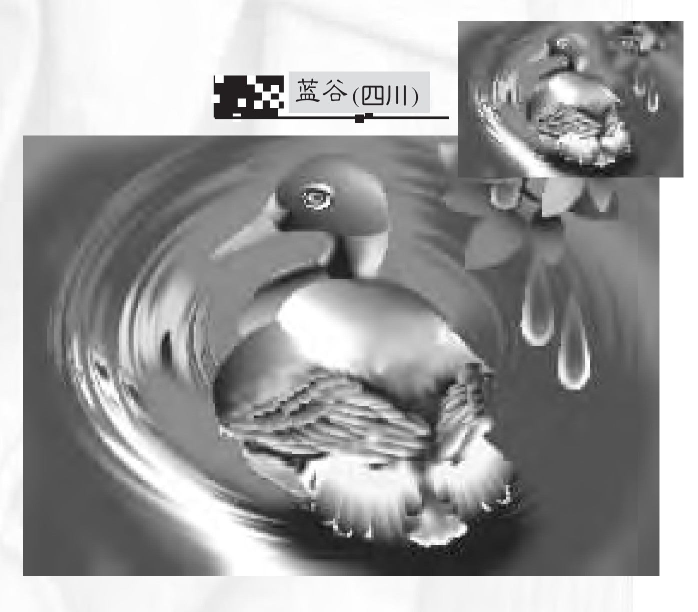




唐智(安徽)

蓝谷(四川)





祝新民(湖南)

♣我的计算机经常出现各种各样的问题，尤其是在计算机刚启动的时候，这时，一般计算机会发出各种喇叭声进行提示，听说不同的喇叭声表示不同的计算机故障，但是我不知道具体的喇叭声的含义，比如1长声3短声表示什么?1长声2短声表示什么?请您给以详细的解答。

在计算机的开机自检(POST)过程中，如果发生错误，就会通过喇叭鸣响进行提示，正如你所说，不同的鸣响的声音组合代表不同的错误类型。但是，你要注意不同厂商的BIOS的声音组合，含义是不同的，所以你首先要确定计算机的BIOS是什么品牌的，然后再查阅相应的资料就可以知道计算机到底出了什么问题。下面将各种常见的BIOS的声音组合的含义均列出来，希望能对你有所帮助。其中"短"表示喇叭响声较短，"长"表示喇叭响声较长。

(1)AMI的BIOS：

1短:内存刷新失败　　2短:内存校验错误

3短:基本内存错误　　4短:系统时钟错误

5短:处理器错误　　6短:键盘控制错误

7短:实模式错误　　8短:显示内存错误

9短:ROM BIOS校验错误

1长3短:内存错误　　1长8短:显示测试错误

(2)AWARD的BIOS：

1短:启动系统正常　　2短：　非致命错误

1长2短:显示错误　　1长2短:键盘控制器错误

(3)PHOENIX的BIOS：

1短：　系统启动正常
1短1短1短：系统加电自检初始化失败
1短1短2短：主板错误
1短1短3短：CMOS或电池失效
1短1短4短：ROM BIOS校验错误
1短2短1短：系统时钟错误
1短2短2短：DMA初始化失败
1短2短3短：DMA页寄存器错误
1短3短1短：RAM刷新错误
1短3短2短：基本内存错误
1短3短3短：基本内存错误
1短4短1短：基本内存地址线错误
1短4短2短：基本内存校验错误
1短4短3短：EISA时序器错误
1短4短4短：EISA NMI口错误
2短1短1短到2短4短4短(即所有开始为2短的声音的组合):基本内存错误
3短1短1短：从DMA寄存器错误
3短1短2短：主DMA寄存器错误
3短1短3短：主中断处理寄存器错误
3短1短4短：从中断处理寄存器错误
3短2短4短：键盘控制器错误
3短3短4短：显示内存错误
3短4短2短：显示错误
3短4短3短：未发现显示只读存储器
4短2短1短：时钟错误
4短2短2短：关机错误
4短2短3短：A20门错误
4短2短4短：保护模式中断错误
4短3短1短：　内存错误
4短3短3短：　时钟2错误
4短3短4短：　实时钟错误
4短4短1短：　串行口错误
4短4短2短：　并行口错误
4短4短3短：　数字协处理器错误

(4)兼容的BIOS：

1短:其中系统正常　　1短1短1短:电源错误
2短:系统加电自检(POST)失败
1长:电源错误，如果无显示，则为显示卡错误
1长1短:主板错误　　1长2短:显示卡错误
1长2短:显示卡错误　　3长1短:键盘错误。

♥BIOS喇叭提示是何含义?
♥针式打印机断针的原因?



♣我们单位使用的打印机是针式打印机，我在管理打印机工作中，经常遇到打印机断针的现象，请问一下，如打印机正常使用是否并不容易断针，一般打印机断针是因为什么原因?

打印针的折断，本质上是外力作用下金属材料的破坏。分析打印过程中针所受的外力，再结合实际的断针现象，就可以总结出断针的原因主要有以下几种：

(1)压力破坏

打印机在打印时，受到轴向的打印压力。当金属受到压力时，如果超过了它的抗压强度极限，就会破坏。打印机很细，直径大约0.2－0.25mm，但是用优质合金制成。当受到轴向的打印压力时，这种压力远远小于其抗压强度极限。因此，压力对针造成破坏的作用很小，不是主要因素。

(2)疲劳破坏

打印针在打印时，受到周期性的轴向打印压力。这种周期性的轴向力反复作用可导致金属疲劳，金属疲劳到超过了疲劳强度极限就会造成破坏。用优质合金制成的打印针，在很小的打印力作用下，其疲劳强度极限很高。不少打印机厂商声明打印针可打3亿次以上。然而，实际中使用的打印机，绝大多数远未达到这一标准;不少的打印针在折断时，往往只使用了很少的次数。因此可以判定，金属疲劳也不是打印针断针的主要原因。

(3)剪切和弯曲破坏

打印针在打印时，打印头作横向运动。当打印针的尖部触及到物体时，会受到横向力，也是作用于打印针的径向力。在正常打印时，这种径向力只是由色带和纸面与针尖的瞬间摩擦接触产生，力量很小;但是在异常情况下，径向力有时会很大，例如打印机卡纸、色带上破洞挂纸、纸面上的硬杂物阻碍等，它可以让打印头卡死而停止运动。

径向力作用在打印针的尖部，使打印针的尖部受到剪切力和弯矩，当径向力较大时，对直径仅为0.2－0.25mm的打印针，其尖部受到的剪

切力和弯矩相当大，很容易超过金属的剪切强度极限和抗弯强度极限，打印针也就容易折断了。

由此可见，正确的使用针式打印机一般是不会使打印针断针的，如果你单位的打印机总是断针的话，你可以找一下原因，比如是否所用的纸张不好，是否打印针的尖部没有对齐等等。（北京　何斌）

♣为什么 NXT 平板喇叭要搭配低音炮？

简单地讲，因为平面喇叭频宽略显不足，声音较薄；另外 NXT 平面喇叭承载功率有限，所以必须搭配低音炮，否则几乎没有低频可言。比如 JS 爵士考虑到这些因素，设计出的 J－6909、J－6922 和 J－7910 平面喇叭都为 NXT 喇叭各自搭配了一个低音炮，输出音频信号先进入低音炮内，经过功放电路放大后再利用内部的分音器将低频滤除之后，将中、高频给 NXT 平面喇叭，如此即可改善 NXT 喇叭对于低频承受功率有限的问题，同时又是一个能够再生低频的好方法。（北京　庆睿）

♣我公司常跳闸，有人建议为服务器购买一个 UPS，用于防止意外断电对计算机工作的影响。目前市场上的 UPS 的种类比较繁多，而且似乎都不错，让买家不知道应如何进行挑选，请您给以介绍一下，用户在购买 UPS 的时候应该了解产品哪些方面的特性。

UPS 的产品现在很多，用户的确应根据自己的需要进行适当的选择。在产品选择上，一般来说，用户是比较盲目和被动的。盲目性主要反映为选型时不了解负载的真正需要和合适的 UPS 到底是什么，被动性则是常受到供应商的支配。

总的来说，用户选择 UPS 应该从用途和选型、指标认可、市场知识等方面进行考虑。了解负载的特性、明确用途和对 UPS 的要求，并进行相应的 UPS 的选型不是很简单。指标认可是根据负载的特性来选择具有所需要的指标的 UPS。用户要了解 UPS 的技术指标那些对负载重要，那些次要。随着负载和负载特性的变化，对电源指标的要求也在不断变化。一些原来相对重要的指标，可能现在已经不很重要。

通常，选择 UPS，应该考虑以下四个方面的因素：

（1）产品的技术性能

UPS 实际支持的负载，大多数是计算机类型的负载。这类负载对电源要求较高的一些指标是电源的电压谐波失真、电流峰值因数、动态响应及追踪速率等。在考虑产品的技术性能时，一般都注意到了输出功率、输出电压波形、波形失真系数、输出电压稳定度、输出频率稳定度、蓄电池可供电时间长短等指标，而忽略了产品的输出电压的瞬时响应特性。就目前的电子技术水平而言，UPS 电源的电压输出的静态稳定度，一般都能达到要求，但它们的电压输出瞬时响应特性却较差。这表现在，当负载突然加载或者突然减载时，UPS 的电源的电压输出波动大。严重的情况，当负载突变时，有的 UPS 根本不能正常工作。

除了 UPS 的电源的瞬时响应特性之外，还须十分注意 UPS 电源的负载特性，这是指 UPS 的某些技术参数，是负载电流大小的函数，即这些技术参数随着负载电流的变化而变化。还要注意 UPS 承受瞬间过载的能力等性能参数。

（2）产品的可维护性

购买 UPS 电源，应注意它是否有完善的自动保护系统及性能优良的充电回路。完善的保护系统是 UPS 电源得以安全运行的基础。性能优良的充电回路，是提高 UPS 电源蓄电池使用寿命和保证蓄电池实际可供使用的容量达到产品的额定值的重要条件。蓄电池的成本是整个 UPS 电源成本的 1/4 到 1/3 左右。所以，选好、用好蓄电池也是应该考虑的重要因素之一。

（3）价格和服务

价格自然是选择 UPS 电源要考虑的一个重要因素，有时还是决定因素。在比较产品价格时，不能仅仅从数值去看价格的多少。市场上有这种现象，商家谋求销售数量，而用户则指望最低的价格，结果忽视了必要的服务、产品的内在质量及用户的实际需求。用户应较多地转向对 UPS 质量和商家服务的追求，更注意 UPS 选型，使得能更好地满足负载的实际需要。

例如：在 UPS 电源的整个生产成本中，蓄电池所占的比例相当高。所以在比较价格时，必须注意到 UPS 电源所配的蓄电池的容量的大小。客观和比较科学的衡量方法是看蓄电池的两个技术性能指标：蓄电池的性能价格比和蓄电池的放电效率比。

（4）产品的厂家和品牌

UPS 的厂家和品牌主要有：ABB、APC、BEST、波利（BORRI）、高利（CHLORIDE）、劲达（HUJADA）、电精（DENSEI）、EXIDE、富电（FUDEN）、富化、日立（HITACHI）、华达（HUADA）、希望、IPM、意华泰（IWATEC）、科华（KEHUA）、力博特（LIEBERT）、梅兰日兰（MERLIN GERIN）、NS、索克曼（SOCOMEC）、索拉（SOLA）、山顿（SENDON）、山特等等。

一般来说，老牌的国外的产品性能、质量都比较好。国内的一些产品也可以，用户可以注意比较。（北京　何斌）

♠为什么 NXT 平板喇叭要搭配低音炮？
♠如何选择 UPS？
♠如何用 word97 打印特大空心艺术字？



♣如何用 word97 打印特大空心艺术字？

随着 windows95 及 office97 的普遍使

用，word97成为人们进行文字处理的常用工具。人们在进行一些板报宣传等方面也常需要打印一些特大的艺术字如空心字等，这里介绍在word97中实现这一功能的简便方法。

在word97中有一个"插入艺术字"的工具（如果工具栏中没有可在菜单"工具"中选"自定义"，接着在"命令"选项中的"插入"栏中找到"插入艺术字"图标，用鼠标左键点中拖到工具栏中即可），用鼠标点中，出现一工具栏，让你选择一种艺术字式样，内有30种式样可选，第一种即空心式样。经"确定"，出现一窗口，可输入想要打印的字，并设定字体、字号等格式，确定后，转换到页面视图，出现一标题为"艺术字"的工具栏，内有"编辑文字"、"艺术字库"、"艺术字形"、"自由旋转"、"对齐方式"等图标，运用这些图标可以调节到你满意的任何形状。

另外值得一提的是，艺术字所能设定的最大字号只有96磅（1毫米相当于2.83磅），这对于用户来说是远远不够的。好在我们用鼠标点一下所输入的艺术字选中它，在它的周围会出现8个尺寸调节点，用鼠标拖动调节点就可以得到你需要的任意大的尺寸。只要打印出来，一幅完美的艺术字就能用了。

（吉林　郑雪梅）

如何同时装入WPS2000专业版和WPS2000家庭版？
WPS 2000使用中的繁体字问题
如何将上下标排在同一垂直线上？

♣请问如何同时装入WPS2000专业版和WPS2000家庭版？

在同一个操作系统中安装WPS 2000的专业版和家庭版需要有一定的电脑基础，因为在这个过程中我们需要修改系统的注册码，如果在这个过程中出了问题，把别的软件注册码给删掉了，可能会导致一些软件无法运行。

点击"开始"，然后点击"运行"，在弹出的窗口中敲入"regedit"，点击"确定"。在新的窗口中会出现几个文件夹，其中有一个文件夹的名字是"HKEY_LOCAL_MACHINE"，进入这个文件夹，然后在进入"SOFTWARE"的文件夹，金山的英文名是"KINGSOFT"，进入这个新的文件夹。看到"WPS 2000"了吗？

你看到的可能是"WPS 2000"与"WPS 2000专业版"，或者是"WPS 2000"与"WPS 2000家庭版"，请把"WPS 2000"这个文件夹整个删掉。然后安装"WPS 2000专业版"或"WPS 2000家庭版"。记住1、不要安装在同一个目录下面；2、不要多删掉文件，否则会出问题的。

♣WPS 2000可以轻松的打开GB、GBK等多种内码的文件，这一点非常实用，但是有些时候我在与台湾等公司沟通的时候，往往需要需要繁体字，WPS 2000能够解决这个问题吗？

文件的输入、输出是任何软件都有的操作。但是对于办公软件，特别是中文办公软件，由于中文文字编码的问题以及文件的保密性问题，对于文件输出的要求就更高一些。我们希望我们的文件在港台与大陆间交流时可以更加方便，而不必使用码制的转换工具，因为它们会使得本来正常显示的部分变得"不堪入目"。

WPS 2000作为新一代的集成办公软件，在传统的文件存储的基础上增加了Big5码的转换存储和文件的加密功能。

当一个新文件完成以后，从"文件"菜单中选则"文件换名存盘"选项，系统会给出一个文件保存窗口。

这个窗口和传统的文件保存窗口不同的是它多了三个选项："加密"、"自动折行"、"BIG5码文件"；两个按钮："密码"、"摘要"。当文件保存的类型不同时，会有不同的选项和按钮被激活。WPS 2000共提供了四种文件保存类型：WPS文件（*.WPS）、RTF文件（*.RTF）、HTML文件（*.HTM，*.HTML，*.HTX，*.ASP）、文本文件（*.TXT）。

当选中WPS文件时，"文件加密"选项和"摘要"按钮是被激活的，其他选项则不能使用。要编写文件摘要可直接按摘要按钮，就可以用系统提供的"文件信息"窗口中编辑文件的标题、作者和备注。

如果保存类型选择RTF类型或HTML类型，"BIG5码文件"可选，也就是说如果用这两种格式存储文件，除了可存成缺省的国标码文件外还可存成BIG5码文件，这对于和港台间的交流有很大好处。如果选择为文本文件类型，则除了"BIG5码文件"选项外还可以选择"自动折行"功能，自动折行功能将使该文本文件在用Windows记事本或写字板打开时，可以根据窗口的大小来调整文本折行位置，这样就使文本的读者能更方便的阅读，而不用在观看时不断的拖动窗口的移动滑块。

♣我在办公中经常需要使用到一些带上下标的文

字，比如 B^2 或 A_4，但是在许多软件中，如果遇到同时需要上下标的情况，电脑给出的上下标往往是一前一后，如 A^3_4，我试了许多软件，都没有办法把上下标放到同一垂直线上，WPS 能解决该问题吗？

WPS 2000 可以解决这些问题，进入 WPS 2000 后打开图文符号库，进入数学库，然后选择常用公式符号，里边有一个符号：K$^{\llcorner}_{\ulcorner}$，通过这个符号就可以解决你的问题。

♣我经常需要进行精确排版，比如随时需要知道我现在的操作对象在版面的位置，还需要知道非打印区的位置等等，另外能否定时自动存盘，如何设置？WPS 是如何提供这些功能的？

WPS 2000 提供了解决这个问题的方法。具体的解决办法需要到 WPS 2000 工具菜单中的综合设置一项中进行设置。WPS 2000 的综合设置是一个非常有用的工具，在此我把其中的每一项都详细介绍一下，希望能对大家有所帮助。

建议对图 1、图 2 中所有的选项都认真进行选择。图 1 中的选项都比较简单，“自动存盘”与“自动存盘间隔时间”可以选择是否自动存盘以及间隔多少时间自动存盘，最短可以选择 1 分钟存盘一次。“恢复最大操作步骤”是设定一共可以恢复多少次前操作，最大可以恢复 99 次，但是我建议不要设得太多，否则会占用过多内存和硬盘空间。“列出最近文件个数”最多可以列出 10 个最近使用的文件，这个工具可以节省你查找最近使用文件的时间。保存备份文件是 WPS 2000 默认的选项，如果你不希望产生备份文件（似乎我遇到 50% 的人不希望保存），可以在这里去掉。

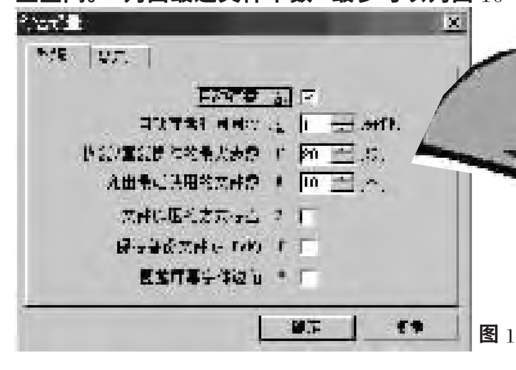


图 1



图 2

图 2 中“非打印区域”选定后，凡是在打印机打印区以外的部分都会以灰色显示。“版心位置”则会用点线框出，这个功能对于用 WPS 2000 排报纸、杂志的朋友非常有用。对象辅助信息也是排版高手必用的，只要移动对象，对象的各种属性都会出现在相关的位置，比如图像的长宽、位置等等，前面这位朋友的问题可以由此得到解决。

此外，在“查看”工具栏中，还有一个网格的工具，也可以打开，它相当与一个坐标轴，非常实用。

总之，这几个工具是由普通办公排版进入复杂办公排版的必选工具，灵活使用这些工具，排出的版面会有很大提高。

如何利用 WPS 的综合设置？
C 语言表达式的计算问题

♣C 语言中 x=2，－－x&&x++，x*x 表达式的值为 2*2=4，而 x=1，－－x&&x++，x*x 的值为什么不是 1*1=1，而是 0 呢？

C 语言中对于 A&&B 表达式(其中 A 与 B 分别是两个 C 语言的表达式)，计算的规则为先计算表达式 A 的值，当 A≠0 时，再计算表达式 B 的值，最后计算 A&&B 的值；而当 A=0 时，就不再计算表达式 B 的值，而是直接判断表达式的值为 0。

因此，对上述第 2 个表达式，对－－x&&x++，对&&左边的表达式－－x，由于 x=1，－－x 为 0，且运算后 x 值也为 0，因此直接将该表达式值判断为 0，结果&&算符右边表达式 x++ 没有进行运算，最后以 x=0 进行 x*x 运算，故值为 0。

而对上述第 1 个表达式，由于 x=2，－－x 值为 1，故&&左右两表达式都需进行运算，而对 x 值而言，左边减 1，右边加 1，正好抵消，故最后以 x=2 值进行 x*x 运算，结果为 4。

(北京　晓明)



本次擂台赛的题目是求满足下列条件的最小正整数 m，要求 m 除以 k_i，余数为 r_i(其中 $1\leqslant i\leqslant n$，k_i，r_i 分别为给定的 n 个正整数，且 $0\leqslant r_i<k_i$)。

首先想到的方法自然是穷举法，下面一小段 C 语言程序即可解决该问题，其中省略了数据读入函数，该函数在下一段程序中给出。数据读入后，n 为条件数，k[n], r[n]分别是 n 个条件中除数与余数的值。

```
#include <stdio. h>
main()
{  int i;
   unsigned int n, *k, *r;
   unsigned long j, s, h;
   getdata(&n, &k, &r);
   s = 1; for(i = 0; i <n; i + + )s * = k[i];
   for(j = 0; j <s; + +j)
   {  for(i = 0; i <n; + +i)
        if(j% k[i]! = r[i])goto a;
      printf("\n% d", j);
      exit(0);
  a:  continue;
   }
   printf("\n 无解 !");
}
```

由于如果有解，解一定大于等于 0 且小于 s = k[0] * k[1] * … * k[n]，故由小至大搜寻该范围内每一个整数，如有解则可找到最小正整数解，如没有一个整数满足这 n 个条件则可认定问题无解。

进一步，搜寻范围上限可缩短，取 s 小于 k[0], k[1]，…，k[n]的最小公倍数即可。

再进一步，可采用逐次加大递增值，逐个条件依次考虑的办法求解该问题。

具体方法为：(如 n = 1 则直接将 r_1 作为解即可，下面对 n> 1 的情况讨论)。

1. 首先，取 s′为从 r[0] 至小于 k[0] 与 k[1] 最小公倍数的范围，每次递增值取为 k[0]，从小至大找出满足第 2 个条件的最小解 s″。

2. 然后在第 p - 1 步 (p - 1 <n) 基础上，即在满足前 p - 1 个条件解 $s^{(p-1)}$ 的基础上递推求取满足第 p 个条件的解 $s^{(p)}$，最后当求出满足所有 n 个条件的解为止。

递推方法为：在 $s^{(p-1)}$ 至小于 k[0], k[1], …，k[p - 1] 的最小公倍数范围内，每次递增 k[0], k[1], …, k[p - 2]的最小公倍数的数值由小到大找到最小的满足第 p 个条件的解为 $s^{(p)}$。

其中任意一轮插寻完成后无满足条件的整数解则可判断该问题为无解。

下面给出该方法下的程序。

```
#include <stdio. h>
#include <stdlib. h>
void getdata(unsigned int *n, unsigned int **k, unsigned int
**r)
{  FILE *fp;
   int i;
   if( (fp = fopen("input. dat", "r")) = = NULL )exit(0);
   fscanf(fp, "% d", n);
    *k = (unsigned int * ) malloc(( *n) * sizeof(unsigned
int));
    *r = (unsigned int * ) malloc(( *n) * sizeof(unsigned
int));
   for(i = 0; i <*n; + +i)
    fscanf(fp, "% d % d", *k + i, *r + i);
   fclose(fp);
}
int getm(int a, int b)
{   int m, n, t;
    a> b?(m = a, n = b): (m = b, n = a);
    while(t = m% n){m = n; n = t; }
    return(n); }
main()
{  int i;   unsigned int n, *k, *r;
   unsigned long r0, dr, rm, j;
   getdata(&n, &k, &r);
   r0 = r[0];
   dr = k[0];
   rm = k[0];
   for(i = 1; i <n; + +i)
   {  rm = rm * k[i]/getm(rm, k[i]);
      for(j = r0; j <rm; j + = dr)
       if(j% k[i] = = r[i])goto a;
      printf("\n 无解 !");
      free(k);  free(r);
      exit(0);
  a:  r0 = j;
      dr = rm;
   }
   free(k);  free(r);
   printf("\n 解为: % d", r0);
}
```

上面的程序的解的最大范围仍是比较有限的。

裴震权的参赛程序对该问题的解考虑更全面，但程序很长，无法在这里刊出，以下给出他的编程说明供大家参考。

原问题可描述为如下数学问题：

余式组：

X Mod k[1] = r[1]	(1 - 1)
X Mod k[2] = r[2]	(1 - 2)
X Mod k[3] = r[3]	(1 - 3)
……………	
X Mod k[n] = r[n]	(1 - n)

其中，k[i]> 1, k[i]> r[i]> = 0, n> 0, n> = i> 0，求 X 的最小解。

这类题起源于我国古代《孙子算经》一书，其解法古代称“大衍求一术”。南宋数学家秦九韶对“大衍求一术”作了全面的补充和总结。其算法如下：

1. 检测是否有解：

如满足 Abs(r[i]－r[j]) Mod gcd(k[i], k[j]) ＝ 0　　(2)

则有解，式中：i∈(1..n), j∈(1..n), i <> j, gcd(S)为数集 S 的最大公约数。

2. 转换到具有相同解且被除数互质的同余式组：

X Mod k_[i] ＝ r_[i]　　(i＝(1..n))　　(3)

其条件为：gcd(k_[1]..k_[n])＝1　　(4－1)

lcm(k_[1]..k_[n]) ＝ lcm(k[1]..k[n])　　(4－2)

k[i] Mod k_[i] ＝ 0　　(4－3)

r_[i] ＝ r[i] Mod k_[i]　　(4－4)

其中，lcm(S)为数集 S 的最小公倍数。

3. 求解：

Xmin ＝ ∑{(M[i]×f[i] ×k_[i])Mod lcm(k[1]..k[n])}　　(5)

式中: Xmin 为最小正数解。

M[i]是系数，M[i] ＝ lcm(k[1]..k[n]) / k_[i]　　(6)

f[i]为系数，符合(M[i]×f[i]) Mod k_[i] ＝ 1 的最小正数。

将步骤 2 和 3 合并处理还可进一步简化，其算法如下：

定义整型数组 k[ ], r[ ], n 为模块级变量，Solution 为全局变量。

```
Const max＝2147483647   {长整数最大值}
PROC Main( );
  读入输入文件；
  If 无解 Then [Solution: ＝"－1"; Return ]
  Inc: ＝1; x: ＝r[1];
  For i: ＝1 To n－1
    [Inc: ＝lcm(Inc, k[i]);
     {函数 lcm()返回 Inc 和 k[I]的最小公倍数, 如最小公倍数大于长整数最大值则返值－1。}
     While x Mod k[i＋1] <> r[i＋1]
       [If x＋Inc> Max  Or inc＝－1 Then
         [{最小解大于长整数最大值，调用函数 HugeMode(),用特大数模式运算}
           Solution: ＝HugeMode();
           Return ]
         x: ＝x＋Inc
       ]
     ]
  Solution: ＝Str(x)
ENDP; { Main }
```

由于赛题仅规定 n 和被除数为整数型，未规定其上限，当 n 和被除数值都较大时最小解将大于长整数的最大值。如最小解值大于长整数最大值则调用函数 HugeMode( ),改用特大数模式运行。特大数模式采用 32768 进制，用数组 Xh[ ], Inch[ ]存储最小解和递加量各数位的值。例：

X ＝ (47756917023540)10 ＝ (1 11709 3110 9012)32768，则特大数模式的表示方法为:

Xh[0]＝9012, Xh[1]＝3110, Xh[2]＝11709, Xh[3]＝1。

用 VB6 编程，设一标准模块其代码用于求解，以便于移植。单击窗体菜单栏的“运行”按钮即在文本框显示运算结果。如果数值非常大，可用滚动条阅读。本编程的运算范畴为 0 <n <32768, 1 <k[I] <32768。

如最小解 Xmin> ＝102000 则将计算结果输出到文件“output. dat”。

例 1
输入数据(input. dat)：
3
3　2
9　1
4　3
输出数据：－1(即无解)

例 2
输入数据：
3
3　2
5　3
7　2
输出数据：23

例 3
输入数据
8
5　0
715　10
247　140
391　245
187　109
1716　1440
127　100
100019360
输入数据：47756917023540

例 4
10
32633　32632
32647　32646
32653　32652
32687　32686
32693　32692
32707　32706
32713　32712
32717　32716
32719　32718
32749　32748
输入出数据：139439504095413334237031111405344637574167646

例 4 输入文件的被除数是 10 个最大的单精度整数型素数，余数 r[i]＝k[i]－1，因此最小解: Xmin ＝ ∏kI － 1 ＝ 13943950409541333423703111140534463 75741676460

擂　主：裴振权(辽宁)
优秀选手：杨锦良(湖北)　向大中(湖北)　湛开宁(广西)　肖　波(湖南)　周　捷(浙江)　杨　宇(四川)　刘国勤(宁夏)
本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由重庆苦丁香软件有限公司提供。光盘软件有：全国计算机等级考试模拟考场、快学即用 Visual Basic 与快学即用 Delphi 三种。

擂主将获证书、奖金 200 元与软件光盘三张，优秀选手各获软件光盘一张。

1999 年第 20 期擂台赛题目

请编一程序，输入一正整数 n(n≤65000)，给出 n 的阶乘(n!)的值从右至左有多少个连续的零?

例如：n＝5 则 5! 值从右至左有 1 个零；

n＝11 则 11! 值从右至左有 2 个零。

参赛要求

(1) 要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2) 非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：1999 年 12 月 15 日。

(4)来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》(100873) 编辑部(擂台赛 9920 期)收。



近来电子出版部的萧大师，经常和灵灵为所主持光盘栏目的质量和民意高低上，展开唇枪舌剑般的辩论，力图使真理越辩越明，加之旁边的阿悦小姐时不时地敲敲边鼓，因此电子出版部的办公地常常弥漫着呛人的硝烟和闪烁飞舞的刀光剑影。这不，《电脑爱好者》光盘第五期刚刚经过主编的初审，两位先生就迫不及待地开始来回递招了。

灵灵：萧大师，经过差不多两个月的电话和 e-mail 联络，本人和全国各地数位知名电脑科普作家建立起了深厚的感情，听说过"桃花潭水深千尺，不及汪伦送我情"吗？我的这些朋友为本期'锦囊妙计'栏目出谋划策，撰写了多篇传世佳作，大师您这回得留神了。

萧大师：不就是几个古代的汪伦先生吗！舞文弄墨、吟诗弄花还行，电脑他们能懂多少？

灵灵：1000 年后还能生龙活虎与我切磋武艺的汪伦仁兄们，手里能没有几个金刚钻？！告诉您萧大师，编程经验、电脑杂谈和多媒体与网络应用三个专题，任何一篇文章都会让您增长半个月的智慧。

编程经验专题中的 VB 5.0 中层次结构数据管理、提供源程序的五子棋游戏、用 C 开发的打字练习程序、生命节律历、怎样为软件制作帮助系统等文章都是为有一定编程语言知识的朋友，取长补短攻他山之玉时候准备的难得参考，而接续第四期光盘讲座的跟我学 VB 和汇编语言超浓缩教程，则是编程初学者的入门指导；

电脑杂谈专题中 99 降温软件大评比、我的 Windows、快速启动应用程序一法、用 EXCEL 开发管理信息系统、Windows 98 系统安全大放送、Win98 常见的安装出错提示及对策、用好 WIN98 灵活多样的快捷方式、深入了解"切换到 MS-DOS 模式"为喜爱我的朋友们提供了最实用的内容，同时为关注硬件的朋友们提供的 Intel 因特网上寻契机、评析 PC 的处理器市场两篇文章，相信也会为我赢取数万张选票；

多媒体与网络应用专题收集的把网站拉下来！、Getright 的使用经验、什么是一线通 ISDN、会说话的智能信使 Talking-email 四篇文章连我读后也获益匪浅，而 Photoshop5.0.2 轻松入门、Photoshop5.0 通道的应用实例为喜爱美术创作和图形处理的朋友们提供了深入浅出的指导；中文 NT4.0 使用技巧集锦无疑让先期踏入局域网领域的网管官员们如获至宝。

本人相信，"锦囊妙计"收集的 30 篇精品佳文，丰富多彩涉及方方面面，也就是本人获得 30 万张民意选票的通知书，本期光盘萧大师您恐怕连参选资格也得不到。

萧大师：锦囊妙计赛诸葛不假，但您灵灵除了借光得利、近水楼台先自修外，并无一分额外的智慧在其中，不必得意。本人主持的'企业精品'栏目声名远扬，先是第三期光盘的居家理财小财神正式版和东方快车 2000 限时版，后是第四期的中文网络地址和金融投资家等等，更不用说早期精选的 WPS2000、CCED2000、管家婆、超级解霸 5.5 等试用版和 IE5.0、网络直拨通 Mediaring Talk 等正式版了，个个均如神来之笔，灵灵您行吗？好汉不提当年勇，第五期光盘收录的网盾试用版，是一套用于数据加密的工具，加密速度快，使用方便，还有开门见山，包含 30000 余条网址信息的方便上网的实用软件试用版等，都会让我萧大师威名传播更久远。

灵灵：笑话，数字化经济时代看重的是数字，就凭借企业精品区区可数的几款软件，还想万古流芳，纯粹只有您萧大师才想得到。

萧大师：要论数字，您写一万个"壹"字也比不上我写一个"亿"字。退一步，就是来个加减法，我主持的栏目和内容也是一个正数，您的负数离零还差的远着呢！

软件快车栏目收集整理的各类实用工具软件，数量和质量双赢您的锦囊妙计。超级预览器既是一个小型的"记事本"和"IE 浏览器"，又是一个袖珍的"ACDSEE"和"超级解霸"，还是一个浓缩的"CD 播放器"、"媒体播放机"和"WINAMP"，同时她还能打开和修改一些数据库文件，是万能的神还是万金油，您自定；网络文摘小精灵可以保存网页浏览或其他途径复制的文本，并且可以自动顺序命名存盘文件，或者手工指定存盘文件。

屏幕保护时屏幕上不断出现的各种不停游动的鱼、呲牙咧嘴的猫、可爱迷人的卡通人以及当红明星还珠格格小燕子的画片，灵灵您一定很欣赏，但最欣赏的应该是您的玉照。PhotoSaver 这个软件就可以将您搜集的多个图片指定成屏幕保护的程序，满足您的心愿；共享软件共享时间太短，总让我萧大师想到自由软件的好处，有没有办法延长十天半个月的试用时间呢？试试 MoreDay 吧！

SOSRec 是一个记录微机使用情况的实用程序，又称"黑匣子"，它能自动记录每次微机启动的时间，有利公用机房管理员追踪非法使用者及时掌握微机工作状态，确保系统安全；除了"黑匣子"外，"键盘幽灵"也会让系统闯入者的使用过程原形毕露，该软件能够记录下您

在使用电脑期间经由键盘输入的“一举一动”,并将这个结果分毫不差的、忠实的保存到一个信息记录文件中；当你在做事情时，是不是也想看看 MTV 听听音乐什么的,但是在你进行输入、操作游戏时,你的软件因为要得到输入焦点就会把 VCD 等窗口挡住,没办法,只好输入完再切回了,麻烦不?如果 VCD 等这些窗口能够总是处在所有窗体的最上面，岂不是可以边操作边看 VCD 了!是不是有些软件自从一起动就总是顽固地呆在最上面？现在没关系了,灵灵兄,使用 TOPWIN 吧？

喜爱小游戏的朋友,一定会给我投票。华林五子棋、新俄罗斯方块和黑白棋,好用、益智又健脑。透露给山东朋友一个口信，发源于青岛、流行于山东的一种比较复杂的扑克牌打法：够级（又叫勾机），本期光盘软件快车网罗了这么一个游戏软件，六个人凑不齐时，您单人单机一样可以打够级过瘾。

阿悦：萧大师什么时候也开始笼络地区选民了？灵灵我建议您下期光盘也学一学。

萧大师：您一个人说我偏心我不怕，谁让我祖籍是山东呢。最精彩的软件是与我齐名的 Windows 修改大师 Win98pro,一个系统修改工具,能够实现对 Windows 的各项公开或不公开的系统设置进行详尽的修改,提供了大量的对 Windows 系统的限制和隐藏功能，可以帮助您限制某一些操作或设置的使用,还可以将某一些设计到系统内核或计算机硬件的设置隐藏起来,避免用户对您的计算机进行肆意的篡改,或是防止一些没有操作经验的用户错误的变更系统设置或破坏程序的正常运行。因此 Win98pro 可以作为公共教学机房或者公用网吧的安全系统,是公用计算机和系统安全的“保护神”。

灵灵：这是我刚刚沏好的茶,歇歇气喝点水,别伤了身子萧大师。应用已有的软件是浅层次的技能,更高级也更有意义的技能是创新。本人主持的软件教室……

（由于篇幅有限，本期灵灵和萧大师之间的切磋对话先到这里。两人还有什么相互破解不了的杀手锏吗？B 盘收录的完整 linux 操作系统自由之花是谁采撷的？《电脑爱好者》光盘第五期还有哪些精彩内容?请听下期分解。）

（待续）

《电脑爱好者》光盘第 4 期热心读者获奖名单

北京:王　墅	北京:刘晓茹	天津:吴兵华	上海:朱颖亮
山东:徐　靖	山东:武文范	山东:王　钊	浙江:郑　巍
陕西:梅菊生	陕西:高　博	陕西:林　森	广东:陈国源
辽宁:李保忠	辽宁:董　研	福建:何良源	福建:黄　毅
江苏:鲁　锟	江苏:朱　羚	安徽:张学健	新疆:徐　江
湖北:万　昆	河北:苏少东	贵州:蔡　慧	河南:徐纯功
四川:张　哲	云南:曹汝青	湖南:崔　凯	山西:陈晓敏
内蒙古:王默夫	黑龙江:范晓明		

Xteam Linux 冲浪平台 2.0 中文版 即将上市

2.0 版本新特性

简装本(2CD)
精品屋(5CD)
全家福(12CD)

◆使用原 1.0、1.6、1.6.1 版本的老用户,可以购买“精品屋”:此产品也可使老用户直接升级到 2.0，并获得大量更新的、更热门的 Xteam Linux 应用软件。
◆全国各大软件专卖店有售
◆冲浪平台网站全新改版
www. xteamlinux. com. cn

◆率先在核心和 XWindow 同时支持 GBK 的 Linux 发行版本
◆开机即现的全中文用户环境
◆自动分区,配有全自动安装流程
◆全面预装了上网工具软件包,开创网上新生活
◆集成化的 C＋＋开发环境
◆支持更多显卡
◆大量更新的应用软件

Xteam SOFTWARE

北京市海淀区上地五街 5 号高立二千大厦三层　邮编 100085



□本刊记者 李月鹏

一 千年虫：千年红一回的虫子

传说在白沟集贸市场，一位老农民在卖杀虫药，招牌上写的是：

“专杀千年虫！如果不买这药，2000年你的地里就长不出庄稼来！！”

一个如此技术性的名字可以不胫流转于贩夫走卒、街头巷尾，足见当红名虫的人气。那么，到底什么是千年虫呢？

千年虫，又有芳名“千禧虫”，英文名Y2000、Y2K、Millennium Bug，有些反对派恶毒地称为“2000年病毒”。简单来说，它是由于计算机采用两位十进制数表示年（1949表示为49），导致2000年1月1日之前、当天或之后出现潜在故障（把2000年认为1900年）；或因时间判断混乱导致系统错误，甚至崩溃。

什么？区区一个日期错误就能这么……红，早知道我早出名了……

别急，要知道千年虫可是实力派艺人，它的魔力可不只在脸蛋上，要不怎能万千恐惧在一身呢？

二 原因：解剖虫子

为什么一定要用两位数字表示年份？

这个问题现在看起来很傻，但在当时却很现实。一是当年内存极其昂贵稀少，128K已经是天文数字了，自然要勤俭持家；二是欧美人习惯用两位数，他们认为即使有问题，2000年时早没人用老机器了，结果程序员把这种恶习一直保留到现在。

如果你还不信，我只好引用一位偶像人物的名言了：

在我看来，640K对任何一个人都足够用了。

——Bill Gates 于70年代

具体是怎样发生的呢？

PC有三个时钟：RTC（Real Time Clock/实时时钟）、BIOS和操作系统。RTC有独立电源，系统断电也能计时，是真正的时钟；BIOS时钟并不存储日期，它其实是一个计数器，每次开机从RTC读取当前时间作为初始值，然后累计秒数，每秒跳18.2次，每24小时重置成零，可以说开机后BIOS时钟和RTC是独立的两套时钟；操作系统向BIOS读取时间，也能调用BIOS中断1AH、功能04H获取RTC时间（应用程序也可直接从端口70H和71H读取RTC时间）。由此可见，RTC时钟是最为根本的时钟。

PC一般都把CMOS地址32H用于存储世纪信息。糟糕的是地址32H并不和RTC时钟发生任何联系！当RTC的年份从99变为00后，32H里的世纪信息居然不变！这个看来不该发生的小疏忽造就了一代名虫。

一个时间错误到底能危险到哪里？

广泛地讲，2000年问题主要包括以下几个方面的内容：

1. 年份错误，这也是最主要的一类

2000年被认为1900年，这样涉及年份的显示、计算和排序肯定会发生错误。典型的如银行计息，一笔1999年存入的款项到了2000年利息被计为（00－99）年息；如果你有幸生了一个千禧婴儿，可能会不幸成为她的孙子，因为她生于1900，已经100岁了，咳…咳…；

此外，当用年份作除数时（00），结果是“无穷大”，引起溢出并导致系统瘫痪。

2. 特殊意义

在很多系统中，程序员爱将00或99赋予特殊意义，如停机、档案删除等。

3. 闰年问题

2000年恰巧是个特殊的闰年，而很多系统设计疏忽，日历中没有2000年2月29日！

4. 某些系统的时钟溢出

有些使用2位年份的芯片，1999年后造成芯片处理程序出错，根本无法工作。

能不能再具体一点？

以典型的计算和排序错误为例，可以表现为七种：

差时：时间之差常用来计算费用，如利息、保险金、期货等。结果是你存款之日，就是欠银行巨款之时！

瞬时：自动化系统都瞬时采样处理数据。如由行驶速度控制汽车供油量；飞机、火警、电梯、温控也都如此。

定时：定时在家电（微波炉、洗衣机）到火箭发射中无一

不有。定时爆破更可怕，启动条件一般是：起始时间＋延时长度＞时钟当前时间，千年虫可使条件马上满足（还有比00更小的正整数吗？）！谈笑间，此人灰飞烟灭！

时序：报表数据的按时排列，成千上万的2000年后数据会被排在19XX年前面。计算机售票员会说：90年生的小朋友请给（20）00年生的老大爷让个座！

此外还有延时、超时、过时等。

怎么样？这条虫子不简单吧？这只不过是些原理，真正可怕的还在后面呢！

三 后果：我们是害虫

每当软件出现问题的时候，乐观的美国人总是耸耸肩说：这只不过是个BUG！更有幽默者言：这不是BUG，而是一种功能！！

但面对千年虫这个自己家养的孩子，乐观和幽默的美国人沉默了……

☞ 1. 通信：电话诉衷情

国家电信总局负责人说，中国通信系统数字化程度达99%强，处理不当后果不堪设想。如在1999年12月31日23时50分打5分钟的长途，你可能会收到通话100年零5分钟的帐单。

☞ 2. 电力：夜太黑

美国电厂试验表明，一些发电设备走过千年瞬间，发电机全部停止运转；电压与频率的改变还可能造成全面停电、电器故障甚至烧毁。美国联邦核管处更是担心百余座核电厂的仪器造成核辐射。国电总公司国调中心有关负责人也谈到，该中心负责全国34个省以上调度中心的自动化系统，一旦问题出现不仅北京停电，甚至会波及华北和全国。

☞ 3. 航空：我是一只小小鸟

如果雷达控制失灵，空中管制瘫痪、班机停飞，最要命的是正在航行的飞机可能突发空难。来自信息产业部的消息说，国内一些航空公司已经表示将关闭部分航线，荷兰航空公司也步此后尘。日本很多旅行社取消了2000年的出游计划。英国一些飞行员甚至拒飞南美、亚洲一些千年虫高发航线。也许，2000年夜我们真能给鸟儿一片自由的天空……

☞ 4. 股市期市：无言的等待

没有哪个星期六像2000年1月1日那样让证券业和股民感到庆幸。星期六不开市—这意味着又多了两天时间备战千年考验。北京光大证券计算机部负责人说："现在我们更担心21世纪的第一个星期一能否正常开市。"

☞ 5. 海关：海外赤"字"

海关工作经常跨年度，许可证也关系到有效期问题。跨越千年时，电脑可能会把还在有效期内的单证判为无效。

☞ 6. 医院：你替我生病，我替你吃药

知道协和医院80年代是怎么分别1882年和1982年出生的患者吗？所有80岁以上老人的出生年月都计为1900年1月1日：这是中国最早解决千年问题的一种尝试。新世纪之交，前度刘郎今又来，为了彻底消除隐患，避免调错病历，协和医院不得不采用四位日期格式，对旧系统进行改造。

☞ 7. 电子锁：芝麻，开门吧！

已经有人预言，2000年1月1日，高度电子化的门锁要么是自动打开，要么永远也打不开。国内一些银行已经对金库大门进行了调查或测试，以免造成损失。

☞ 8. 商场：千年虫大胜经济规律

也许这是件好事，商场不仅不会出售过期商品，反而可能把有效期商品折价卖给你！英国零售巨头马克斯·斯潘塞公司甚至咬牙抛弃所有的牛肉罐头，因为电脑把条码上的"02"认为是有效期截止到1902年！

☞ 9. 个人电脑：未被饶恕

把让你辗转难眠的486扔掉，换上崭新的586、686，冲绝尘而去的垃圾车大喊："什么千年虫，见鬼去吧！"果真如此吗？NO！据美国花旗银行测试，1997年前的微机75%不支持2000年，1997年生产的微机有45%不支持，厂商公布BIOS支持千年的微机中有28%实际不支持。至于PII，由于主板的RTC生成电路未作任何修改（采用MC146818RTC时钟芯片），因而也未能独善其身。到目前为止95%以上的电脑RTC仍然不过关！（笔者的中凌LX板就没有通过RTC测试：<）

其它如医疗仪器失灵、银行算错利息、电梯停开、水和煤气停止供应、电脑死机、自动控制设备失灵等可能发生的事故不胜枚举。

更可笑的是某些不明内情的人到处宣传"千年虫末日论"，甚至做出囤积粮食、离群索居、挤兑银行等离谱的行为，这种无端的恐慌带来的只能是更大的灾难。

据报道，世界花在解决千年虫问题上的资金将是6000亿，其中美国是3000亿！

结论，结论还需要吗？

——千年虫真不是个好孩子……

这是人类历史上代价最高的一起工业事故，它的唯一功能是：扶贫了一批Y2K专家和评论家（and笔者的稿费）。

然而，这一切真的就是我们的未来吗？而且仅仅在两个月之后？

四 面对：不治之症还是头疼感冒

问题是：这一切是否真的能发生？

我们可以看到，千年虫纯粹是人自己的疏忽所制造的，这是一个技术失误。解铃还须系铃人，最终还是需要人和技术来解开这个死结。

从现在的技术角度来说，无论从时钟问题，还是软件修改，千年问题在理论上是完全可以顺利过渡的。

但仅限于理论。因为，人的世界太复杂了。

面对千年虫，历来存在着两派截然相反的意见。

"顺利过关论"者淡然处之，既然从技术上可以避免，那么大家何必杞人忧天？花钱，换机器，请专家，不就完了？

"不可避免论"者则大声疾呼，事情没有这么简单！

毕竟，有人请不起专家、买不起新机器，难道穷人的问题就不是问题？何况这些问题还是富人造成的！

毕竟，人不是机器，电脑可以在刹那间执行上万条指令，但人得花多长时间才能看完这些程序？更不用说调试了！

毕竟，人世间变化匆匆，很多昨日的业界骄子已人去楼空，用户求助无门，可他们造成的问题依然存在……

更何况，很多人还在浑浑噩噩中，不知身边狰狞的千年虫为何物！

因此，从某种角度上说，这已不是技术上的较量，而是对人类重视程度的考验。你关注了，去做了，就解决；反之就是听凭命运与千年虫共舞。

这就像圣经所说的：“叩门，就开门；求告，就给予。”

可是不叩门、不求告又如何？只有上帝知道。

假如你一定还要问千年虫严重不严重，我只能哲学一点说：

如果已经得了病还不知自重，那么就是绝症；如果善加调养，那它不过是小恙。

五 解决：虫高一尺，人高一丈

从前面的介绍可知，解决千年虫的根本在于设定正确的系统时间，如果把计算机的时间想法纠正了，问题不就迎刃而解了吗？

的确，硬件时钟是解决千年虫的关键

硬件时钟不外乎 RTC 和 BIOS，尤其 RTC 是重中之重，我们殷勤的电脑专家早早给我们开好了几贴猛药。

1. BIOS 升级方法

586 以上电脑可通过升级 RTC、BIOS 解决。

哈哈，如果你曾经试着刷新过主板或显卡的 BIOS 就知道这个方案的重重埋伏了：

首先你一定得对号入座，找到适合自己主板的升级程序，如果错了或厂商不提供怎么办？等死！

其次，升级可能造成芯片损坏、系统无法工作。几乎所有厂商都声明：我们无偿提供此方案，但对由此造成的损失不承担责任！

2. 补丁程序

一些老机型 BIOS 不可刷新，因此厂商提供补丁（如 fix2000. sys）在系统启动时纠正 RTC。方法是将 fix2000. sys 拷贝至 C:\ 并在 Config. sys 的首行加上 DEVICE＝C:\FIX2000. SYS 即可。

这种方法的弱点一望而知：软件只要一碰上病毒，y2k 又会卷土重来。

小知识：为什么不直接更换 RTC 呢？

据信息产业部“2000 年问题专家小组”成员、清华计算机系程渝荣老师介绍，一是四位年的 RTC 芯片直到近两年才问世，厂商没有办法采用；二是要更换芯片很不容易，需要大范围改动，厂商不想也很难这么做。

3. 最后，业界精英们使出了屡试不爽的招数：插卡。

这块卡（一般是 ISA 卡）插上以后，直接接管 RTC、BIOS 时钟（其实主要就是同步那个慢半拍的 32H 啦），当有时钟调用时自动返回正确的年份。这种办法曾经在汉卡、病毒卡时代大显神威，由于具有不怕病毒、不需改动系统等优点，如今再现江湖。

目前有多个商家提供此类产品，比如美国 MICRO2000 公司的 CenturionY2K 卡、南通天源的 PASS2000 世纪卡（中国银行全系统使用）、德充公司的 Smart2000 卡，此外还有湖南苏博太克、北京汉诺等，价格在 300～1000 元不等。

另外值得一提的是，郁金香、大众、长城嘉峪系列等厂商直接对 RTC 芯片进行了处理，故不存在硬件千年虫问题。

硬件解决了，软件更麻烦

软件和硬件是电脑的手心和手背，缺一不可。解决千年虫也是如此，比如在服务器方面，除了更换设备或加装 RTC 升级卡外，就要求用 NOVELL 必须升级到 5. 0 版，UNIX 必须升级到 5. 04 版，NT 必须升级到 4. 0＋补丁（NT4 直接从 RTC 读时间）。WIN98 呢？嘿嘿，据说第一版也不过关，第二版才 PASS。

最棘手的当是应用程序，尤其是企业自己编写的，其中充斥着大量 2 位年份，如果要求将这些地方一律改为 4 位，工作量犹如搜山检海求一只苍蝇。何况往往用户只有执行程序，没有源代码；即使有源代码，编程人也可能迁走了。因此，对于这些企业来说，除了尽量修改程序之外，唯一的出路就是换一家比较大的软件供应商了。

小知识：UNIX 赶上末班车

Unix 系统将 1970 年 1 月 1 日记为“元年”，以秒为单位计时，该数值被储存在“TIME－T”时间变量内，其最大值为 2147483647 秒。因此，到 2038 年 1 月 19 日 3 时 14 分零 7 秒时，正好达到这一峰值。然后，电脑就?& #@ +% *^!

最后，想不想测试一下你的爱机是否千年虫的追星一族？这里是很多免费的 2000 年测试程序，RTC、BIOS、OS 一律通吃喔！

1. RTC2000：信息产业部软件评测中心认证 y2k. 363. net

2. 2000TEST： www. chinabyte. com/y2k/software/2000test. exe

3. YMARK2000: 加拿大 McGraw－Hill 公司出品 www. pcworld. com/software－lib/data/articles/system/4450. html, 文件名为 Y2000. ZIP

4. Norton 2000: www. symantec. com

六 祝福

* 9 月 9 日千年虫在海口制药厂发作，该 NOVELL 网 20 台 486 全部瘫痪；

* 9 月 10 日，南京国信寻呼公司宣布：由于系统千年虫，关闭转移呼叫系统；

* YAHOO10 月 9 日报道：美能源部和国家科学基金会遭千禧年电脑失灵困扰；

* 美国股票市场将在新年前夕提早结束交易；

* 香港政府拟把 1999 年最后一天做为公共假日……

随着千禧年的临近，我们似乎可以听到千年虫愈来愈清晰的脚步，它在蓝色星球上的巡回表演也愈来愈惊心动魄，究竟 2000 年的第一天我们将以什么样的心情度过呢？我们惟有坚信，我们惟有祝福。

坚信古老的“人定胜天”，祝福它早日成为我们怀念的虫子。

花絮：计算机专家怕死？

（华盛顿路透电）对 209 名美国大学电脑教授的调查表明，只有 8% 认为千年虫会“带来大问题”，但有近一半的人明确表示元旦那天绝不乘飞机，“有信心是一回事；敢不敢搭乘飞机是另一回事。”毕竟，可能性的 0. 1%，降临到个人身上也是 100%。

TCL 集团大举进军信息产业

——吴士宏出山主掌大印

10 月 11 日，TCL 集团在北京凯宾斯基饭店召开了新闻发布会，向整个信息产业界宣告，TCL 信息产业（集团）有限公司正式成立，同时，信息产业界著名的经理人，原微软（中国）公司总经理吴士宏女士出任总经理，主掌公司大印。新成立的 TCL 信息产业（集团）有限公司将作为 TCL 集团进军信息产业的旗舰，整合集团在信息产业中的其它相关企业。

TCL 信息产业（集团）有限公司的成立，标志着 TCL 集团全面深入地进军信息产业领域，并已基本完成了在信息产业领域中的布局。信息产业（集团）有限公司整合了 TCL 集团近十年的资源积累，将在TCL 集团的下一代战略发展阶段中全面推行 iTCL 集团战略，即"塑造信息产业"王牌"的品牌战略，"信息产品家电化、家电产品信息化"和以 Content（内容）、Community（社区）和 Commerce（商务）"新 3C"为代表的产品战略，"吸引精英、强化管理"的人才战略，实现向"综合性信息产品及服务供应商"的战略转移。（耕）

金山词霸 2000 金山快译 2000 双双出台

日前，金山公司对外宣布，金山词霸 2000 和金山快译 2000 即将问世。此次发布的产品开始走与国外技术市场接轨的道路，金山出巨资同时引进了两项国外的最新语音及翻译技术。金山词霸 2000 在语音处理上由于采用了 TTS 技术，实现了从每一个词汇到全篇文章的全程化发音；而金山快译 2000 则采用了装备国际顶尖的 Fast AIT 快速智能翻译引擎，翻译质量有了重大突破。金山词霸 2000 囊括了 27 个自然科学及社会科学词典，专业词条共计多达 600 万。同时，TTS 全程化语音技术的使用一举结束了电子词典只能对部分单词发音的历史，实现了从逐一单词、短语的准确发音乃至从整句、整段到中英文任意文档的流畅朗读。它不仅全面支持IE5.0 等多种网络浏览器，还首家支持微软最新系统平台 Windows2000。同期推出的金山快译 2000 除装备了国际顶尖的 Fast AIT 快速智能翻译技术外，还内置了 200 多个常用英文软件专用汉化包（包括多款国际流行的游戏汉化包），可针对性地对常用英文软件提供汉化。（耕）

紫光笔留言"成就展"

在"辉煌的历程——中华人民共和国建国五十周年成就展"上，北京展区清华紫光的电脑手写笔引起与会观众的兴趣。手写笔是以笔输入方式向电脑输入汉字的一种输入设备。在强手如林的笔输入市场，紫光笔以其独特的品质和优良的服务，深受用户喜爱。紫光笔采用的是无线压感技术，笔与板子间没有连线连接，这样就减少了不必要的故障，安全性、稳定性强。另外，紫光笔具有 512 级压感调节，代表了目前压感技术的前沿水平，压感能反应下笔的轻重，笔划的粗细，着色的浓淡。这些特点，和紫光笔的配套软件一起使用，发挥了手写笔强大的功能。（新言）

东莞举办电脑资讯产品博览会

第一届东莞电脑资讯产品博览会将于 10 月 8 日至 18 日在东莞市东城中心举行。本届博览会由东莞市人民政府和广东省对外经济贸易委员会联合主办。将围绕"科技和创新——迈向人类资讯发展的新时代"这一主题，开展一系列活动，包括：展示国内外电脑资讯产业发展和高新技术研究的最新成果、进行电脑资讯产品交易、招商引资、电脑资讯信息交流等。参展的产品主要有电脑及其周边设备、通信和网络类产品、电子元器件、光机电一体化产品、电脑软件、现场网络演示推介、电脑资讯书籍、其它高新技术产品等八大类。博览会展馆位于环境优美的市区东城中心，展区面积 5 万平方米，设 1500 个展位。目前，参展招商、布展安排、会务组织等各项工作正有条不紊地进行。许多国际著名的厂商对本届博览会反响热烈，已有 500 多家企业报名参展。（耕）

HP 新品 LaserJet 1100A

HP LaserJet 1100A 是集打印、复印、扫描多种功能于一体的综合办公设备，它由激光打印机和扫描/复印组件两部分构成。惠普独创的专利技术 HP JetPath 技术，使这两部分实现无连线的自由组合。

HP LaserJet 1100A 在一台设备上实现多种功能，为我们提供了 Internet 智能办公一体化解决方案：通过它，我们可以将纸文件转换为电子文件，并借助 OCR 软件，实现文字自动识别；同时，又可以通过 E – mail 的方式，高速度低成本地发送传真。你只需让要发送的纸文件在 HP LaserJet 1100A 扫描/复印组件中"过"一遍，电脑会自动提示"以电子文件保存"还是"以 E – mail 发送"？点击"发送"，这时"电子邮件系统"会自动启动，输入要发送的邮件地址，点击发送即可完成。作为 Internet 智能办公一体机，HP LaserJet 1100A 还能以 600dpi 激光打印的效果，即时输出来自网上的信息。（耕）

《电脑爱好者》'99 校园行

1999 年 10 月 11 日上午，“ '99 媒体校园行活动 ”在北京理工大学揭开帷幕。

此次媒体校园行活动将于 1999 年 10 月 11 日至 11 月 5 日在北京 20 所高校举行。参加本次活动的包括本刊、《中国青年报》、世纪互联、新北高、迈威网等将近 20 多家单位，在北京理工大学、北京大学、清华大学、北京广播学院等高校展开巡展活动。本次活动形式包括咨询、订报(光盘)、交流、宣传、抽奖等。各媒体还将进行招聘活动，与学生面对面交流。学生们除参加媒体举办的各种活动外，还可以从专门的知识讲座中了解媒体发展现状，了解各媒介的定位及内容。 (耕)

99 媒体校园行时间表(10 月 18 日～11 月 5 日)

10 月 18 日——北京航空航天大学
10 月 19 日——北京农业大学
10 月 20 日——北京邮电大学
10 月 21 日——北京医科大学
10 月 22 日——北京印刷学院
10 月 23 日——清华大学
10 月 26 日——对外经贸大学
10 月 27 日——北京工商大学
10 月 28 日——北京外国语大学
10 月 29 日——北京信息工程学院
11 月 1 日——北京广播学院
11 月 2 日——中央财经大学
11 月 3 日——北方交通大学
11 月 4 日——北京工业大学
11 月 5 日——北京大学

欢迎附近读者参加　由于天气原因无法举办，则顺调至 11 月 5 日之后。

洪恩《电脑世纪行》上市

北京金洪恩电脑有限公司近日又推出了集《开天辟地Ⅱ》、《万事无忧Ⅱ》、《畅通无阻》于一体的《电脑世纪行》。该软件为世纪末家庭学电脑提供了全套的解决方案，适用于所有渴望了解电脑和提高电脑水平的人。

对于一些还没上网的人来说，《畅通无阻》是一个很好的软件，它全程采用交互式教学方式，而且大量的图画和实例再加上通俗易懂的讲解让学习者很容易接受。《开天辟地Ⅱ》则以全程交互式的细致讲解和丰富的内容让千万个国人学会了电脑，共荣获全国十项大奖。学会电脑的人都梦想自己组装一台有个性的电脑，这在洪恩软件新产品《万事无忧Ⅱ》中有详细的介绍。全套软件共 13 张光盘，三本书，售价 199 元。 (耕)

Maxtor 再添生力军

日前，Maxtor 公司宣布推出新一代的硬盘产品——钻石八代（DiamondMax 36）和金钻三代（DiamondMax Plus 6800）两大系列桌面硬盘。

Maxtor 硬盘一贯以高速和单盘容量大而闻名，这次的钻石八代可提供最大 36.5GB 的容量，支持 UDMA66 接口，并在大容量型号上提供 2MB 的缓存。而 7200 转的金钻三代性能更是惊人，可以提供单盘 6.8GB 的容量。

这两款硬盘的平均寻道时间都小于 9.0ms，并且支持 Maxtor 公司的三项新的专利技术：ShockBlock HDA，Maxtor 最新的高可靠度的四盘片组装结构，加强新防震功能。MaxSate 数据保护功能，可以自我侦测和修正硬盘问题。DualWave 独一无二的双处理器结构，使用 DSP 和 RISC 双处理器，分别处理硬盘读写和接口操作，高度提升了硬盘的性能。 (Faust)

KILL98 勇夺三连冠

近日，冠群金辰喜获佳报，KILL98 系列反病毒软件连续三个测试月获得《病毒公告》(The Virus Bulletin）杂志最高荣誉——100% 杀毒能力证明奖。这一奖项的获得证明 KILL98 在 Windows 95/98、NetWare、Windows NT 三种平台下，对各种流行病毒的探测率都是最佳的。

《病毒公告》是三家关于计算机病毒防护、识别与清除的国际性权威评测机构实验室之一。只有在对世界所有流行病毒进行的病毒检测中 100% 探测到病毒的产品才能够获得 VB100% 杀毒能力证明奖。由于它的测试环境非常专业、测试过程非常严格，因此，《病毒公告》的测试结果及 VB100% 奖受到业内广泛承认。冠群金辰不懈地致力于技术水平的提高，每年投入巨资加强反病毒监测网建设，为用户提供最为安全的计算机防护，这也是冠群金辰能够取得三连冠的根本原因所在。 (耕)

第三代杀毒软件来了

由北信源公司推出的第三代反病毒软件“杀毒专家”，首次宣告结束了以前杀毒软件只管杀毒，不问其它，病毒发作成何后果与我无关的旧格局，以其成熟可靠的病毒防火墙技术，结合具有智能分区重建、全息数据备份、系统灾难恢复等三级安全保障技术构成的急救专家，共同负担起防杀兼备、万能恢复的新一代反病毒软件的重任。

据北信源公司的专家介绍，这种具有数据备份、灾难恢复能力的反病毒软件技术和产品的问世不仅在国内是首创，在国际上也是绝无仅有。发布会上，在模拟了 CIH 发作，探索蠕虫发作，甚至是格式化硬盘操作之后，杀毒专家的救援和恢复能力均可使崩溃的系统在几分钟内死而复生。 (耕)

飓风涨价销量未降

近日从长城集团获悉，自9月15日金长城飓风电脑宣布涨价以来，市场销售一直保持上升趋势，9月24日飓风系列电脑日销售量突破3000台大关，创下日销售量的历史新高。

此次飓风消费电脑涨价，是在最近计算机零部件市场内存价格一路疯狂上涨的情况下作出的市场行为。据长城集团分析：在整个生产经济增长周期中，PC整机价格已从波谷开始向上移动，并在未来一段时间内仍将继续保持这种状态。目前，PC零部件市场，尤其内存价格的上扬，就反映了这样一种趋势，并且在短期内不会停止。

来自于配件市场的消息也证实了这一说法，最近，从板卡到显示器，各类电脑配件价格均已经开始上扬，许多零部件的价格上涨已达一成左右。有分析家认为，由单一零部件价格上涨带动整体的零部件价格上涨的趋势基本上已经形成。而不久前也有分析认为在全球零部件制造业居重要地位的台湾发生的地震也将会对整个市场产生重要影响，进一步加剧价格的上涨。

不过，到目前为止，其它企业还没有调高电脑价格的动作。联想还表示，虽然发生台湾地震等突发事件，但联想仍能以原价得到各类配件，所以将不会在近期上调整机售价。（耕）

摩托罗拉，联想共推“掌中网”

日前，摩托罗拉和联想科技推出了“掌中网”第一代产品——宝典MOBILEPAD828。它是基于Internet网络和先进的FLEX寻呼通信网络的结合，提供无限移动信息服务的一种掌上信息终端。

宝典用户可以通过电话、上网或其它方式点播网上信息。用户通过登录专用的网站可以及时获取新闻、财经、体育、娱乐、旅游等信息。

宝典MOBILEPAD828具备无线接收电子邮件的功能，摩托罗拉为每个用户免费提供一个E－mail帐号。用户无需打开电脑即可无线接收电子邮件，由宝典接收的电子邮件，可同时转到使用者原有的PC邮件帐号上，方便地通过电脑保存、打印、回复邮件。同时，宝典还具备PDA产品的所有功能——电话本、日程表、计算器、英汉字典、记事本等功能。（新言）

《企业方法》值得一读

我国IT业涌现出联想、长城等一大批著名企业，其经验与教训值得正在探索现代企业经验的中国各方面人士深思。《企业方法》一书是刘韧先生在对IT企业进行了大量采访的基础上完成的，本书以一个记者的视角对IT业企业发展的不同道路进行了整理，试图对企业的运行方法进行忠实的记录，而并未将之套入某种经济学理论的框框，这就避免了人为的拔高或变形。对于普通青年人而言，本书中大量企业发展中的细节、故事，能使大家在创业之即对未来的困难有所了解，并开拓解决困难的思路，借鉴可操作的步骤。（耕）

《东方网译》上市

据悉，新一代、高质量的专业网络翻译软件《东方网译》于10月中旬上市，这是北京实达铭泰公司为适应互联网络高速发展的需要，利用自身在自然语言交流及Internet方面的优势，结合本地化软件翻译速度快和网站翻译机理的特点，在汉化翻译领域的又一力作。

该软件给用户提供了高速高质的本地化翻译，这是国内首套采用汉化引擎的客户端网络翻译软件，即终端网络汉化软件。它以基于仿真的本地服务器为软件内核，在软件中提供了智能化的翻译引擎、自动内码转换引擎、常用网站的专用辞典和常用网站汉化包等方便的功能，并且特设《东方网译》信息服务中心，可以随时将经过准确翻译的‘网络汉化包”等多种信息传送到你的机器上。

《东方网译》与以往的全屏翻译软件相比有了很大的提高，采用网页格式自动识别系统使翻译单位提高到以段为单位，并实现了即译即存的可保存模式。同时，该软件还提供了网页翻译、对照翻译、智能转码等功能。（耕）

Linux热浪罩清华

日前，世界领先的Linux开发商拓林思公司（Turbo Linux）在清华大学举办了Linux普及活动，就Linux的发展、中文化、开发等方面向清华师生做了知识讲座，同时，拓林思公司还以非常优惠的价格向清华提供先进的TurboLinux简体中文版4.0。拓林思公司副总裁Iris Miller女士表示：大学应该是Linux成长发展的摇篮。我们要将此类活动在全国高校进一步推广，与同学们共同托起中国Linux的明天。（耕）

网上求职好去处

无忧工作网为人才流动提供了新渠道，1999年9月23日焕然一新的网上招聘网站——无忧工作网（网址：www. 51job. com）宣布正式开通运行。

网站为求职者提供个人主页，用户只要填写简单的表格，就可成为网站会员。会员可以设定三种不同的搜索条件（包括职位类别、工作地点、关键字等），当再次登录时，只需一次点击，搜索结果就会出现。（耕）

分区大师 PartitionMagic 4.0 使用详解（上）

□江苏　吴付愿

相信各位 CFAN 都用过 PowerQuest 公司的 PartitionMagic 这一硬盘分区大师吧！作为业界最专业的硬盘分区管理工具，它支持大容量硬盘，甚至支持超过 20GB 的大容量硬盘，能在 FAT 和 FAT32 分区间方便地实现相互转换，能在不丢失资料的情况下切换 16 和 32 位文件系统，拆分、删除、修改硬盘分区，可谓是方便至极！时下流行的是 PartitionMagic 4.0 的简化版本，用一张软盘就可搞定。利用 PartitionMagic 还可以实现多 C 盘引导（即创建多个 C 盘）、在两个分区间移动应用程序并且能立即更新应用程序的驱动盘符参数。可是你熟悉它们的使用吗？其实很简单，看完这篇文章你也就轻车熟路了！

图 1

一、安装篇

市面上能见到的 PartitionMagic 分为好几个版本，有简装版（DOS 版）、精华版（17.3MB）、完全版（65.2MB）等，其中要数完全版（Full Version）功能最为齐全。完全版中包括了 BootMagic（多 C 盘引导工具）、DriveMapper（程序盘符修改工具）、MagicMapper（程序移动工具）、关于 PartitionMagic 使用的 PDF 文档内容，还包括了 Acrord32 阅读器。一些网站提供的 Pqmagic 多数是 DOS 版或精华版，下载时可要看清楚其容量辨别真伪哦！（现在已有了 Pqmagic4.01 升级版。）

系统需求：486DX33 以上，建议 16MB 以上内存，安装完全版需要 32MB 以上硬盘空间，操作系统根据安装需求而定，支持 Windows 系列、Linux、OS/2、DOS5.0 以上版本。

1. DOS 版的安装

市面上的 DOS 版容量较小，用一张 1.44MB 的软盘就能装下。使用时，只要在硬盘上建立一目录，将软盘上的所有文件解压到硬盘上即可。DOS 版包括两个主程序：Pqmagic.exe 和 Pqmagict.exe，前者是用来对硬盘进行分区等操作的；后者是用来设置调整硬盘的属性等内容的。其中，Pqmagic.exe 自带鼠标驱动程序，运行时既可以在 DOS 下启动，也可以在 Win9X 下直接用鼠标双击 Pqmagic.exe 启动。

另一种安装方法是在 Windows 下安装精华版或完全版时，选择【Custom】（自定义）安装，选择 PartitionMagic For Dos/Win31，即可安装 DOS 版。其实市面上流行的 DOS 版也就是由此简化而来的！

2. Windows 版的安装

PartitionMagic 的安装程序只能从 DOS、Win3.1/Win9X 下运行，不能安装在压缩过的硬盘上。运行安装程序，将会出现如图 1 的安装程序界面。选择第一项 Install PartitionMagic，输入用户名和注册码，按照提示即可完成安装。

Windows 版的安装需要占近 20MB 的空间，相较于 DOS 版的 1.44MB 是大了许多。对于硬盘容量不是捉襟见肘的 CFAN，完全不必在乎，要知道 Windows 下的运行要比 DOS 来得轻松！

二、基础篇

安装完全版后，将建立如图 2 程序组。如果你运行完安装程序后，程序组中的应用程序与此不同，可能是你没有选择【Custom】（自定义）安装。其中除了主程序 PartitionMagic 外，还附加了许多增强功能。

PartitionMagic 4.0 是 PartitionMagic 的灵魂。创建、删除、调整硬盘分区的艰巨任务就是由它来完成的。运行该程序后出现如图 3 操作对话框。窗口分成两部分，上面显示的是现有硬盘的分区使用情况信息；下面显示的是图形化的操作向导，即菜单【Wizards】的内容。



图 2

先来熟悉菜单：

【General】

Apply Changes（CTRL＋A）：当对硬盘分区进行一系列的调整后，点击它将使改变生效；Discard Changes（CTRL＋D）：在对硬盘分区操作后，如果不满意，点击它不使所做的调整有效，回到未操作之前的状态；Preferences：查看当前硬盘的信息，可以设置成供 NT 使用的 64K/簇文件分区表、忽略 OS/2EA 在 FAT 文

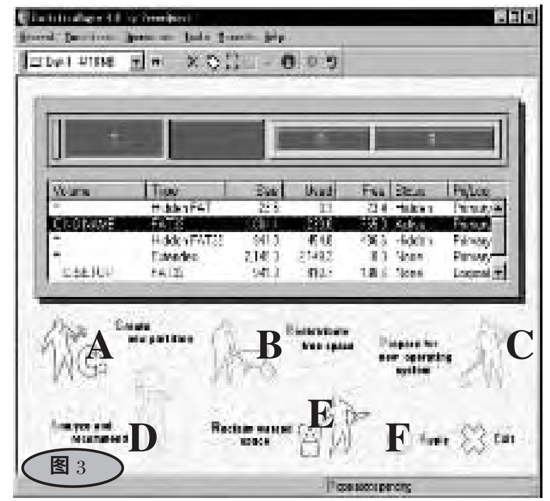


图3

件分区表上的错误、把硬盘设置成对 PartitionMagic 只读、跳过检查坏文件头等。

【Partitions】

列出了每个硬盘上建立的所有分区，并显示出处于当前操作状态的分区。可以从这里选择分区，也可以用鼠标直接点击分区进行选择。

【Operations】（此处各命令也可以在选定分区后，右击鼠标来实现）

Resize/Move：选中一个分区后，点击它可以调整分区的大小，既可以用鼠标左右拖动滑块来改变分区大小，也可以输入数字来改变分区的大小；Create：从自由空间中创建主分区或逻辑分区盘，可以选择要创建分区的文件分配表的类型、设置卷标、建立逻辑盘还是建立主分区盘；Delete：删除不想要的分区，包括主分区和逻辑分区，在弹出的对话框中输入卷标名，如果某一盘符未设卷标，则输入 NO NAME 即可，若设有卷标，则应输入相应的卷标，如 Win98，对话框中部会给出当前正确的卷标名（Current Volume Label），按之填入就行了，注意空格！在执行此操作前，一定要三思而行，并且将数据备份；Label：对某一盘设置卷标，相当于 DOS 下的 Label 命令；Format：对某一分区进行磁盘格式化，同样，只有填写该盘的卷标才能进行格式化操作，否则将报告错误；Copy：拷贝分区，支持从一个分区拷贝到自由空间，包括对分区系统作备份；Check：检查分区，并可以对发现的错误进行修复；Info：显示选定分区的信息，包括硬盘空间的使用情况、簇大小和空间浪费情况、分区表信息和 FAT 信息；Ms Scandisk：可以方便地调用 Win9X 的磁盘扫描程序对 C 盘进行扫描，该选项只对 C 盘有效（或 Windows 所在的分区），其他分区上此命令则变成灰色不可用；Convert：对磁盘分区的文件分区表模式进行转换，提供了四种模式供选择：FAT to FAT32、FAT to HPFS、FAT to NTFS 和 FAT32 to FAT，只有磁盘分区上使用了相应的文件分区表或在 FAT 格式下安装了相应的操作系统，才会出现相关的选项，否则命令将变成灰色不可用；Advanced：包括了 Bad Sector Retest（测试磁盘分区上坏的扇区并做标记）、（Unhide）hide Partition（将某一分区设置成非隐藏/隐藏）、Resize Root（重新调整根目录数）、Set Active（把某一非活动主分区激活）、Resize Clusters（重新调整磁盘分区上簇的大小）等五个命令。

【Tools】

DriveMapper：当增加或删除分区时，驱动盘符的改变会导致应用程序在注册表中指向连接错误，DriveMapper 会立即更新应用程序的驱动盘符参数，以确保程序的正常运行；MagicMove：根据需要，扫描指定的分区并将程序在分区与分区之间进行移动。

这两个命令在此对话框下不能运行，需从【开始】→【程序】→【PowerQuest PartitionMagic 4.0】运行。

【Wizards】

Create New Partitions：创建新的分区向导，如图 3 中的 A；Redistribute Free Space：对整个硬盘的剩余空间进行自动调整，在保证分区数不变的情况下自动调整各分区的大小的向导，如图 3 中的 B；Prepare For New Operating System：准备安装新的操作系统向导，如图 3 中的 C；Analyze And Recommend：自动对硬盘进行分析并进行优化的向导，如图 3 中的 D；Reclaim Wasted Space：自动扫描硬盘，对浪费的空间进行回收的向导，如图 3 中的 E。

DOS 中的界面与 Windows 中略有不同，少了【Wizards】项中的内容，而且不具备鼠标提示功能。

三、应用篇

先介绍一下分区颜色的含义。绿色：FAT 格式；蓝色：HPFS 格式（OS/2 使用）；墨绿色：FAT32 格式；粉红色：NTFS 格式（NT 使用）；紫色：EXT2 格式（Linux 用）；灰褐色：未使用的自由空间。

※建立主分区

Pqmagic 支持创建 4 个主分区。如你的系统现有一个 C 盘，另有 D 盘和 E 盘两个逻辑盘。想从现有 C 盘划出一部分空间创建主分区，手工方法如下：用鼠标右击 C 盘，Resize/Move，用鼠标从右向左拖动，直至空余出你要的空间；再用鼠标右击灰褐色的区域，选择 Create，在弹出的如图 4 窗口中，选择 Primary Partition，即可创


图4

建一主分区。

如不想改变现有 C 盘的大小而创建一主分区，可以先把 D 盘、E 盘的尺寸减小（用鼠标逐个向右拖动），再"Resize/Move"C 盘，用鼠标向右拖动，把自由空间划归到 C 盘，再按前述步骤创建新的主分区。

※建立逻辑分区

将手形鼠标指向图 3 中 A 所在的图标，该图标变成高亮，点击它即启动创建新分区的向导。不要担心驱动器盘符的改变会导致注册表中程序盘符错误，DriveMapper 会保护你的。按 Next 继续。如果你机器上挂接多个硬盘，需要选择在哪一个硬盘上建立新分区；选择所建分区的文件分区表格式；输入所要建立分区的大小，设置卷标（也可以不设卷标），完成后将会自动创建一个新逻辑分区，如图 5 所示。事先未做任何操作，Create New Partitions 自动调整各非活动分区的大小，建立一个新逻辑分区（F 盘），该分区将自动排列在最后面。此时只是一个示意，并未真正建立，如按 Cancel，则对原分区状态不发生任何变化；按 Finish 将真正建立分区。若你对该分区不满意，可以在主界面中用鼠标右击该盘符，选择 Delete 即可将该分区删除 还可以选择【Operations】中各项命令进行操作。

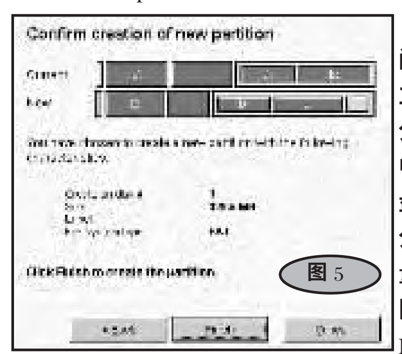


图 5

要想在中间某个位置建立一个新逻辑分区，如在图 3 中的 D 盘和 E 盘间建立一新分区。先选择容量较大的 D 分区，Resize/Move，用鼠标从右边向左边拖动，空出一定的自由空间；同样选择 E 分区，Resize/Move，用鼠标从左边向右边拖动，空出一定的自由空间，这两部分自动合到一起，变成灰褐色，用鼠标右击该区域，选择 Create，进行必要的参数选择，就可以建立新分区。

※合并分区

想合并分区，首先要备份相应分区上的数据。如要把 D 盘、E 盘合并为 E 盘，则要备份 D 盘中的数据，合并完成后不会影响 E 盘中的数据。在图 3 中用鼠标右击 D 盘，在弹出的菜单中选择 Delete，输入卷标即可将该分区删除，颜色变为灰褐色。再用鼠标右击 E 盘，在弹出的菜单中选择 Resize，用鼠标向左拖动，将所有自由空间合并到 E 盘，确定后使设置生效即可。

※自动调整分配硬盘空间

将手形鼠标指向图 3 中 B 所在的图标，点击它即启动自动调整分配硬盘空间向导。选择硬盘，Redistribute Free Space 即开始对各个分区进行分析，自动调整各相关分区的大小，如图 6。

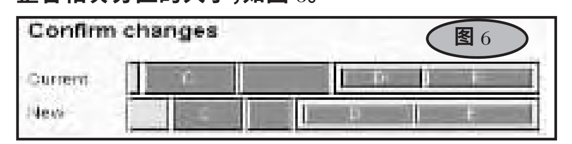


图 6

※安装新操作系统

假设你机器上用 Fdisk 分区，已安装了一个操作系统 Win97，你又想安装 Win98，则 Pqmagic 自动为你创建一个主分区，用来安装 Win98。将手形鼠标指向图 3 中 C 所在的图标，点击它即启动安装新操作系统向导。点击 Next 继续，选择硬盘，选择要安装的操作系统，选择分区文件分区表的格式（默认 FAT），选择新建主分区的容量，设置卷标，点击 Next，则 C 盘右边的分区即为新建立的主分区。如图 7。如你同意，点击 Finish，则真正建立该主分区。用鼠标右击该分区，选择【Advanced】、【Set Active】，将该分区激活，重新启动机器，用所要安装的操作系统引导盘来引导机器，就可以实现多 C 盘并存了！

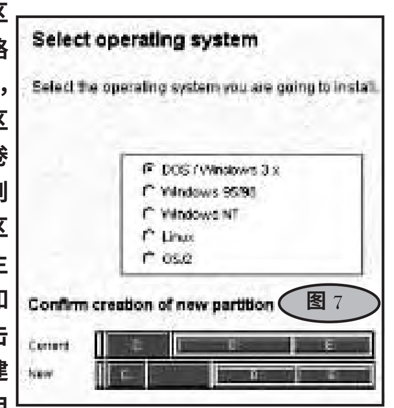


图 7

※优化硬盘提高性能

该向导将根据各分区的容量，分析文件分区表和剩余空间簇的大小，一旦发现簇大小不是最优化的，给出调整容量的建议，建议运行 Reclaim wasted space 向导；对于剩余空间，将建议运行 Redistribute free space。只要根据实际情况，连续按 Next 即可。

※回收浪费的硬盘空间

主要是通过对 FAT 到 FAT32 格式的转换来实现对浪费空间的利用，或者减小 FAT、FAT32 分区簇大小进行优化来达到回收空间的目的。过程中将询问你是否多操作系统并存、是否膝上型电脑、是否转换到 FAT32 等问题，只要根据实际情况选择就行了。

以上各步骤的操作和命令，只是暂时寄存，如果想取消操作只要选择 Exit 就像什么也没发生；只要对原来的分区进行任何操作，将会出现图 3 中 F 所在的图标，点击之 Pqmagic 将给出警告，进行批处理转换（或要求重新启动机器到 DOS 状态进行批处理转换），所做的任何操作都会生效。 (待续)



日前，用 Pqmagic4.0 对我的硬盘重新进行了调整，不曾想差点惹出大麻烦，确切地说是虚惊一场。事后品味，也算是积累了一点经验，故在此烹饪出来，供大家分享。

我的硬盘为 IBM 6.4GB，分四个区，大小分别为 1.99GB、1.19GB、1.19GB、1.6GB。其中，C 盘存放程序及工具软件，D 盘存放下载文件、音乐、游戏及不常用的软件，E 盘最重要，放置我的个人文件，F 盘为系统、应用程序的备份，以方便重装，另外还存有 E 盘个人文件的备份。操作系统为 PWIN98，Pqmagic4.0 放在 C 盘上。

重新分区的目的是为减小 F 盘大小，增加 E 盘容量，D 盘维持不动。

首先，从 Windows 中依次点【开始】→【关闭系统】→【重新启动到 MS－DOS 方式】，运行 Pqmagic4.0。

用鼠标选中 F 盘，再选菜单中“Resize/Move”，将鼠标放在滑动条的左侧，使其变成双箭头，向右拉动至合适位置，这样，在 F 盘的前部就腾出一部分自由空间。接着选 E 盘，其最右侧将显示刚才腾出的那部分自由空间，同样，将鼠标放在滑动条的右侧，并向右拉动双箭头，这部分自由空间就被合并到 E 盘中了。然后，点 Display 按钮，程序开始执行分区操作，最后退出 Pqmagic4.0，整个分区过程结束。

在 Windows 下，查看到各分区情况已作了调整，但光驱的后面多了一个 H 盘，没有理会。接下来，意犹未尽，再次执行分区，并决定从 C 盘借空间。

采取上面的方法，先在 C 盘的后部分出一些自由空间，再选 D 盘，其最左侧显示从 C 盘分出的自由空间，将鼠标放在滑动条上，调整位置使其变成四箭头，按住鼠标，向左拖动整个滑动条，则从 C 盘分出的部分空间被移动至 D 盘的后部。再选 E 盘，同样，其最左侧将显示 D 盘后部的自由空间，这时，向左拉动双箭头就把 D 盘后部的自由空间合并到 E 盘中去了。点 Display 按钮，程序执行分区操作，退出。

经查看，前次多出的 H 盘还在，依然不加理会，又进行了一次分区间调整大小的操作。然而，当退出时，麻烦找上门来了。先是系统自动运行磁盘扫描程序，并在扫描中标记 D 盘有一个坏块，顿觉心中不快，我的硬盘才用不到三个月嘛，没办法，只好耐心等待，好不容易等到扫描结束，赶紧打开资源管理器，点击各盘，我的心一下子凉到谷底——C 盘正常，D、F 盘文件目录还在，但其下文件残缺不全，怪码连篇，有的甚至为空目录，H 盘中凭空又多了一份 D 盘目录及文件，也是一样的症状。最要命的是点 E 盘时，系统提示‘与系统连接的设备不能正常……”，且“我的电脑”中 E 盘大小一行什么也没有，根本就打不开。我又一次傻眼了，唯独 E 盘病入骨髓，怎么不是……那上面可是我的几百兆个人资料啊，就这么没了。

想办法吧，磁盘整理，C 盘费了好一会儿，D 盘倒是干脆利落，E 盘拒绝整理，再看看问题依旧，F、H 盘也就免了。又对 E 盘进行磁盘扫描，拒绝执行。查看系统属性，看不出什么名堂，又回到 DOS 下，Pqmagic 中各盘却表现正常。这是怎么回事儿？猛然间，想起 BIOS 设置程序也许可以补救一下。立即重新启动，进入 BIOS 程序，自然是选“IDE 硬盘自动检测”，检测完毕退出。再次打开资源管理器，多出的 H 盘不见了，其它各盘依此点击，基本完好无损（仅 D 盘损失部分音乐文件），我的个人资料也还在，万幸！同时，用磁盘扫描程序检查 D 盘，坏块消失。

上述现象，估计是因多次对硬盘进行分区调整，碎片太多，Pqmagic 无法及时调整硬盘参数而产生的。

通过此次运用 Pqmagic4.0，有以下心得：

1. 事先应对各盘进行碎片整理，多次连续运行 Pqmagic4.0 之间最好也在每一次完成后再次进行碎片整理。

2. 可以对 Pqmagic4.0 所在的盘进行“Resize/Move”的操作，我在另一台机器上试验通过。

3. 可以用 BIOS 设置程序的“IDE 硬盘自动检测”解决多出盘符、文件乱码等现象。

本社出版产品邮购目录

1998 年上半年合订本(上、下册)	36 元
1998 年下半年合订本(上、下册)	36 元
1999 年第一、二季度合订本(上、下册)	35 元
1999 年 1 期光盘(双 CD)	35 元
1999 年 2 期光盘(双 CD)	35 元
1999 年 3 期光盘(双 CD)	35 元
1999 年 4 期光盘(双 CD)	35 元(8.20 上市)

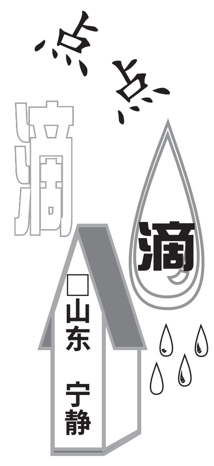
邮购方法：请按下述地址通过邮局汇款，并用正楷写清本人姓名、地址、邮编及电话，以免投递有误。如需发票，请在附言栏注明。

汇款地址　北京海淀区白石桥路 48 号(100081)

收款人　北京《电脑爱好者》杂志社

电　话：(010)62177399、62174029

Win98 点点滴滴



妙用 Shift

Shift 键是 Win98 的常用键之一，其功能也较多，如Shift＋ 鼠标左键可选择多个文件，Shift＋DEL 键直接删除文件，在放入 CD 盘时按下 Shift 键可防止自动播放等。其实 Shift 键还有其他小用途：

按下 Shift 键，在桌面上双击“我的电脑”，将以资源管理器的形式打开“我的电脑”，这种方法同样也适用于“我的文档”、“网上邻居”、“回收站”等。

众所周知，在资源管理器中，当用鼠标左键在同一磁盘中拖动文件或文件夹时，文件或文件夹将被移动；若在不同磁盘之间拖动则文件或文件夹将被复制。能不能在不同磁盘之间移动呢？只要在拖动文件或文件夹的同时按下 Shift 键即可。

单击“开始”菜单的“关闭系统”，选择“重新启动计算机”，按住 Shift 键不放，单击“是”，则系统将重新启动 Windows 而不是重新启动计算机，这种方法在安装软件后重新启动时十分有用。

“运行”命令行的小秘密

“运行”命令常被用于运行可执行程序，其实，它还有其他一些用途：在“运行”对话框键入“..”，则打开 Windows 目录；键入“.”，则打开 Desktop 目录。如果想进入其他目录，例如“\Windows\System\”目录，只需键入该文件夹名即可。

自动记录记事本文件打开时间

使用过 WPS2000 的用户都知道，在“插入时间与日期”对话框中，只要选中“控制码方式”，则以后每次打开文件，都会显示该文件打开的时间。同样在记事本中也可以实现：在记事本文件的第一行最左边输入大写的“.LOG”，这样，每次打开这个文件时，就将当前的时间和日期自动加到该文件的尾部。

巧用系统信息测试光驱

Win98 的系统信息程序过于专业化，除了驱动程序名称、版本、供应商以外就是资源分配等，对用户而言，有点像是雾里看花。但启动“开始”菜单中的“系统信息”，找到左侧“组件”的“多媒体”下的“CD－ROM”项目，放入一张质量较好的光盘，点击“CD－ROM”，便可得到光驱的一些信息。

快捷方式的秘密

为应用程序创建快捷方式是最简单的操作了，最常用的方法是在“我的电脑”或“资源管理器”中选定该程序，单击鼠标右键，然后选择“发送到”→“桌面快捷方式”(下称发送方式)，或者选择“创建快捷方式”，然后将其拖到桌面(下称创建方式)。这两种方法似乎是一样的，果真如此吗？查看属性，我们会发现秘密：“创建方式”的属性框中“起始位置”一栏中比“发送方式”多了路径设置，这样当有的程序需调用原路径的信息时，“发送方式”就可能因找不到信息而提示出错，不信，你可以试试。

另外，Win98 比 Win95 提供了更多的系统工具，它们究竟如何呢？

签字验证与“千年虫”

单击【开始】→【程序】→【附件】→【系统工具】→【系统信息】→【工具】→【签字验证工具】，在【查找】框中，选择【签署的文件】，在【搜索】栏内选择“C:\”，单击【开始查找】，在找到文件中任选其中一个文件，单击【详细资料】，可看到【该证书可信】、【该证书有效】之类的词语。现在我们把电脑日期改到 2001 年以后，再看看那些证书，有什么变化？——“该证书有一个问题”、“该证书无效”。原来签字的有效日期还是用两位数来表示的，尽管微软一再宣扬 Win98 已为 2000 年作好准备，然而你信吗？

粗心的系统文件检查器

系统文件检查器(也在“系统信息”的“工具”菜单中)可以帮助我们恢复、还原损坏的系统文件。但在使用中却有点问题：当我们人为地把一个.Vxd 文件覆盖掉另一个.Vxd 文件时，系统文件检查器不会有任何提示，反而会自动更新记录。原因在于“设置”中的“检查已修改的文件”一项默认值是不选。换句话说，如果用户不知道有此项或没有选中此项，那么系统文件检查器就起不了太大作用。嘿嘿，也不知道比尔是怎么想的，可能他认为 CFAN 的水平都很高吧。

漫长的磁盘碎片整理

定期对硬盘碎片整理，是一个好习惯。但在使用中会发现，Win98 的“磁盘碎片整理程序”比 Win95 要慢很多，这是因为 Win98“碎片整理程序”默认的设置中比 Win95 多了“重新安排程序文件以使程序启动得更快”一项。但从实际效果看，按此项设置整理后，程序的启动并不会快多少，这是因为整理后程序的删减、Win98 数据的读写等会在一定程度上改变这种安排。所以一般可不选该项，尤其当你的硬盘已转换成 FAT32 时，否则就慢慢等吧……另外，该“碎片整理程

什么是动态链接？

□广东 张汉祥

Windows 程序都通过一个叫动态链接的过程与 Windows 内核进行通信。DOS 程序通常采用静态链接方式，也就是说链接程序会把所有未定的外部函数都确定下来，即把所需的目标代码模块（. OBJ）链接进来以生成一个包含程序中所有函数的可执行代码的可执行程序。

但是，Windows 环境提供了太多的函数，它们不可能被静态地链接到一个可执行程序中去。一个在 Windows 下静态链接的程序，其大小可能会达到几兆，并且效率会非常低。因此，Windows 广泛地使用了动态链接库（. DLL），它有点像在 DOS 生成的 C 函数库，只不过 DLL 可以在运行时动态地装入，而不必在链接时静态地链接进来。这种方法有好几个优点：第一，Windows 可执行程序通常比较小，它将依靠调用 DLL 来获得运行的支持；第二，Windows 可以动态地卸载当前不用的函数，那么它就能为更多的程序提供空间。

那么动态链接是怎样工作的呢？不管怎么说，这都不是一个简单的过程。首先，在你链接 Windows 程序时，编译程序会在可执行文件中创建一个表，其中包含有要访问的动态链接库的名字以及该动态链接库中相应的函数的序号或名字。在程序运行时，如果程序要调用动态链接库中的某个函数，那么相应的 DLL 就会被装入内存中，并且该函数的入口点将从程序的 DLL 表中获得。当不再需要这个 DLL 时，它就会被卸载掉，从而为其它程序腾出空间。

序”功能并不很强，大家不妨用一下 Norton Utilities，效果会好一些。

过于保守的磁盘清理程序

磁盘清理是 Win98 新增的功能，它极大地方便了用户。然而该程序给用户的选择余地太少，比如，\Windows\Temp 目录下的临时文件只有等待一个星期才能删除，无选择余地。在 Internet 的临时文件中，没有删除 Cookies 的选项（Cookies 只是记录一些主页的信息，对于一般仅仅是上网浏览的用户用处不大）。对于一些应用程序在注册表的历史记录（如 WPS2000、WORD97、WINZIP、VB5 等文件菜单中的文件列表）没有提供删除的选项。这些问题，如果是高手的话，并不是难事，但如果是菜鸟的话，建议使用国人编写的 Magic Set 软件。该软件功能较强，还能够清除注册表内的“垃圾”，比起 regedit/c 命令清除得更干净。

别说我没提醒你

□广东　张玉权

对于我们这些高校学生来说，大家可能都有过这样的不幸经历：当你正漫游在 Internet 的缤纷世界里时，当你正在探索编程的奥秘时，当你正在记录你一天的体会时，“啪”的一声，显示屏顿时漆黑一片，这时你才恍然大悟，到了断电的时间了。可是，自己辛辛苦苦下载的资料、编的程序和写的文章就随着这‘啪’的一声灰飞烟灭。如果每天在断电前，计算机能够弹出一个窗口，提醒你还剩下几分钟就断电了，让你赶快存储重要资料，然后自动关机，那该多好！

Windows 98“计划任务”程序是一个系统工具，它将任务安排为定期或在最方便时在后台运行。利用这一原理，配合 Windows 98 自身指令，可实现在特定时间内在后台自动关闭计算机。

第一步：创建提示信息，用于在自动关机前自动弹出，提醒你要断电了，赶快存盘。

这一步比较简单，只要打开记事本并输入相应的文本即可(如图 1)。

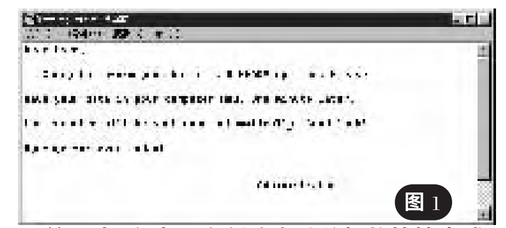


图 1

第二步 在桌面上创建自动关机的快捷方式。

1. 在桌面上按鼠标右键，弹出快捷菜单，选择“新建”→“快捷方式”命令(如图 2)。

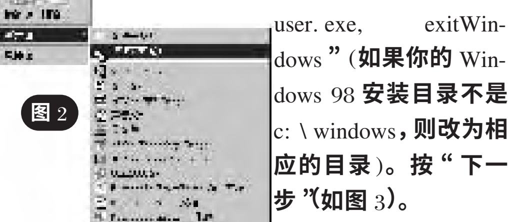


图 2

2. 在弹出的‘创建快捷方式’对话框中输入如下命令“c:\windows\rundll. exe user. exe, exitWindows”(如果你的 Windows 98 安装目录不是 c:\windows，则改为相应的目录)。按“下一步”(如图 3)。



图 3

3. 为这个快捷方式起个名字，如“自动关机”，然后点击“完成”按钮(如图 4)。

4. 至此，桌面上自动生成“自动关机”快捷方式图标，双击之就可以关机(如图 5)。



图 4　图 5

第三步 定制关机时间。

1. 打开‘我的电脑’中的系统文件夹‘计划任务”(如图 6)。



图 6

2. 在“计划任务”对话框中双击“添加已计划的任务”(如图 7)。



图 7

3. 接着弹出“计划任务向导”，一步步帮助你计划一个任务(如图 8)。

4. 选择一个任务让 Windows 来执行，列出的应用程序中没有我们所需要的，按下“浏览”按钮(如图 9)。

5. 然后在目录 c:\windows\desktop 下选择“自动关机”快捷图标，并按下“打开”按钮(如图 10)。

6. 键入该任务的名称(可以为“自动关机”)，并选择任务的执行方式‘每天”(如图11)。

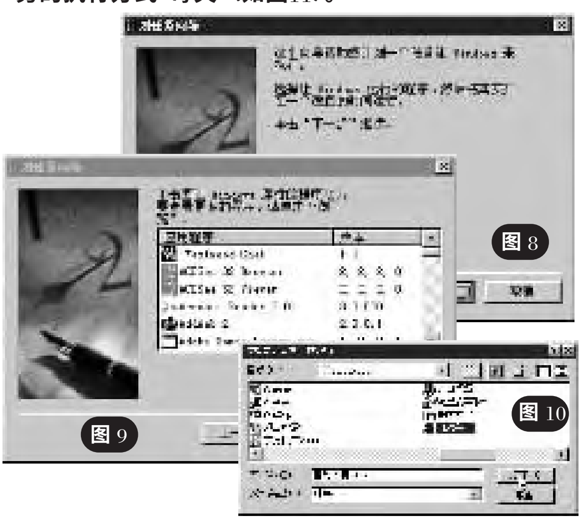


图 8　图 9　图 10

7. 根据需要选择该任务开始的日期和时间(如图 12)。



图 11　图 12



图 13

8. 单击“下一步”→“完成”按钮完成该任务。

9. 该计划已成功添加到“计划任务”系统文件夹当中,也就是说已开始生效(如图 13)。

第四步 :定制提示信息。

做完第三步,每日在定制的时刻系统自动关闭,而不管你在干什么。在关机前,当然必须得预先提个醒儿,我们可根据第三步“依葫芦画瓢”,在关机前几分钟定制第一步所创建的文本信息。

至此,所有工作全部告罄。这下,你再也用不着担心了,系统自动提醒你存盘,自动替你关机,够体贴的吧?再说,即便不断电,当你有事外出时,它也会忠于职守。

Win98 下的 scanreg

□浙江　濮建伟

在 Win95 下,为保存注册表,必须把 user. dat 和 system. dat 两个文件用 attrib 设置成 - h - r ,再把它们拷贝出来后作为备份,以备机器出现故障时恢复注册表。如果没有及时备份,只有到别的机器上拷贝过来,要么重新安装 Windows。

但在 Win98 下,在其安装目录 Windows 下,有一个 scanreg. exe 文件, 其功能的强大,足以让各位爱不释手。它有如下几个命令参数:

/? 显示用法帮助信息;

/backup 把当前的注册表和相关系统配置文件备份下来

/restore 从多个备份文件中选择一个恢复

/fix 修复注册表,可查找注册表中有效的注册键名、检查系统注册结构、重建系统注册表,使 Win98 重新具有高效、安全的性能。

在 scanreg. ini 中我们可以看到正在使用的版本号, 并可设置备份路径、最大备份数、完全备份模式、优化备份模式等项参数。在平时,特别是当 Win98 只能进入安全模式,甚至只能进入 DOS 模式,或在启动过程中有不正常的现象时,我们均可用 scanreg 来恢复注册表而进入正常运行状态。

属性的运用技巧

□长沙　马京伟

桌面背景、图标的调整

有的软件或游戏是在不同的分辨率下工作的，如果把系统设置中的分辨率由低变高，则桌面上的图标会小到难以辨认。要解决这一问题。

首先，把鼠标指到桌面空白处，单击右键，点击“属性”→“设置”，选择“24 位真彩”，“1024×768 像素”。这时，背景图案就会由满屏变成小窗口，当然图标也变小了。接下来，选择“显示属性”中“效果”，单击“使用大图标”；若还嫌图标小，打开“外观”，打开其中“方案”，再选择“Windows 标准（特大）”就行了。

打开文件不留痕迹

当你打开一个文件或图片时，电脑就在“文档”中作了记录，如果有人打开“文档”，就会知道你的一举一动。怎样做到打开文件不留痕迹呢？鼠标放在桌面下端的任务栏上，单击右键，选择“属性”，打开“任务栏属性”，选择“开始菜单程序”，单击“清除”。

特殊文件可隐藏

如果你有一些重要文件，不希望被人看到或随便打开，那就把它们隐藏起来吧。先把鼠标指在此文件上，单击右键，打开“属性”，选择“常规”，单击其中的“隐藏”，这时文件夹颜色就会由明亮变得灰暗。其次，打开任务栏上“开始”，选择“设置”中“文件夹选项”。单击“查看”，选择“隐藏文件”，把“显示所有文件”改为“不显示隐藏文件”，这样文件就完全隐身了。当然，最安全的办法还是给电脑上个电子锁。

如何节约硬盘空间

Win98 中的回收站按原设置保留了 10% 的硬盘空间，如在一个标准 6. 4GB 硬盘上，回收站就可装入 640MB 的信息。我们可以通过改变各区硬盘上回收站的容量，节约出部分空间。当然，如果回收站总保持清空状态，所占硬盘空间是很小的。右键单击回收站，选“属性”，选择“全局”上的“各驱动器的配置相互独立”，分别打开各区硬盘，将比例尺上回收站所占驱动器百分比由 10% 调到 1～2%。如果把一些次要或不常用文件进行压缩，那么就能释放更多硬盘空间了。



随心所欲设显示刷新率

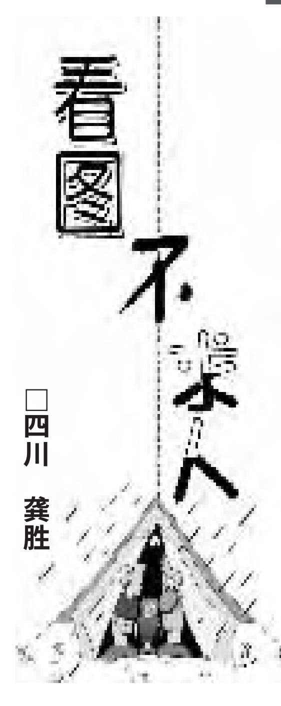
□贵州　郑直

应朋友的要求，我帮他装上了繁体中文 Win97，与原来的简体中文 Win98 并存。装完后，朋友发现 Win97 中显示区域较 Win98 中偏移了许多，甚不美观。我立即想到这定是显示刷新率在作怪，不出所料，一查显示属性，Win98 中显示刷新率为 100Hz，而 Win97 中为 85Hz。问题是 Win97 中没有 100Hz 这个刷新率选项，而朋友又不愿使其 Philips 105A 显示器“屈尊”工作在 85Hz 刷新率下。看来，只有用改注册表大法了。

在 Win97 中运行注册表编辑器(regedit. exe)。依次打开 HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\Display\0000(若除 0000 外还有 0001、0002……则要选中代表当前显示适配器的一项)\MODES，其下一般有“16”、“32”、“8”三个主键(有些有 24 这个主键)，其中“8”代表 8 位色(即 256 色)，“16”代表 16 位色，依此类推。以上每个主键下还有一些诸如“640，480”、“800，600”的主键用来代表分辨率。知道了以上这些，便可以开始随心所欲改变显示刷新率了。例如我的朋友需要 16 位色、800×600 分辨率下 100Hz 的显示刷新率，则打开……\16\800, 600 主键，在右边窗中新建一键值，键名为“RefreshRate”，键值为“100”即可。以后若需改变该色彩及分辨率下的显示刷新率，只需修改‘RefreshRate’的键值便行。

重启后，朋友的 Win97 的显示区域总算与 Win98 一致了。

最后敬告各位，切不可将刷新率改得太高，否则只有在‘安全模式’中去‘悔过’了。



□四川 龚胜

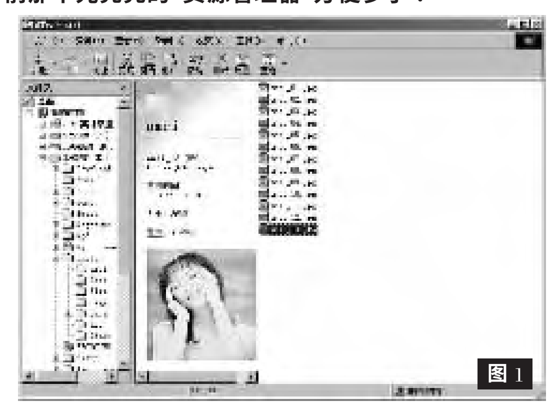
不知从什么时候开始，ACDSee 几乎成了每一位电脑爱好者所必备的工具软件之一。也正因为如此，越来越多的被它“惯”坏了的用户一旦离开它“温暖”的“怀抱”，面对硬盘上那些花花绿绿的图片时就有些无所适从了——这大概算得上是一种典型的“软件依赖症”了吧?但不管 ACDSee 的“普及”程度有多高，总不至于会高过 Win98 吧? ^－^如果你不想让自己变成一个离了 ACDSee 就不知道怎么看图的“病人”的话，就请跟我学一些应急的技巧！

一、“资源管理器”潜力之终极挖掘

1. 为“资源管理器”添加图片预览功能

包括 ACDSee 在内的几乎所有的看图软件都具备图片预览功能，即一个图片文件被选中时，如果它的格式是该软件所能支持的，则图片的大概模样你就可以从预览窗口中看到。

只要作一点小小的变动，Win98 中的“资源管理器”便同样可以拥有该项功能：依次进入“我的电脑→查看→文件夹选项→常规→根据所选设置自定义→设置”，然后将[查看哪些文件夹中的 Web 内容]下的[所有带有 HTML 内容的文件夹]一项选中。OK！现在进入“资源管理器”，你就会看到在原有的目录窗口和文件窗口之间多了一块“地皮”；用鼠标选中一张图片以后，你就可以从这里看到它的“缩影”和它的名字、大小、修改时间等一些相关的资料（见图 1），是不是比以前那个光秃秃的“资源管理器”方便多了？

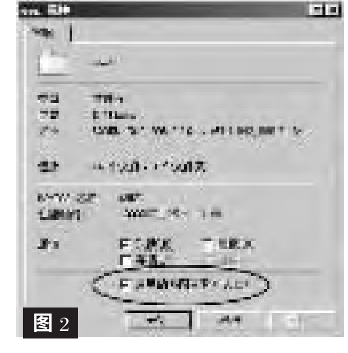

图 1

如果你不想让所有的文件夹都享受这种“待遇”的话，则无需按以上的方法进行设置，想用的时候直接将“查看”菜单下的［按 Web 页］一项选中即可，效果一样。不过，笔者还是建议各位花上少许的时间进行设置，毕竟“一劳永逸”嘛！

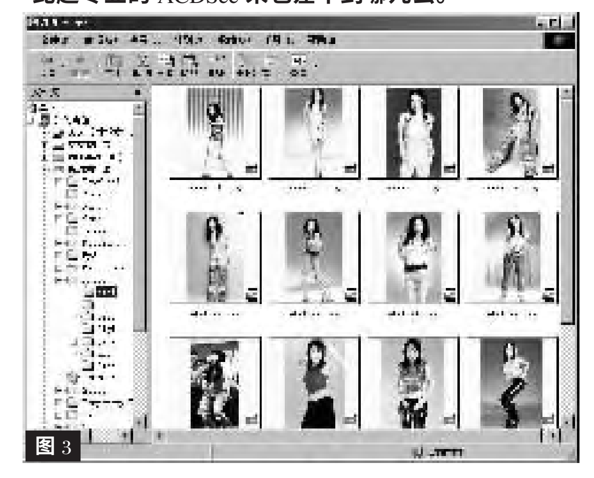
2. 巧用“资源管理器”的缩略图显示功能

当你要在成百的图片中进行查找时，单单利用“资源管理器”的图片预览功能恐怕也是一件劳神费时的苦差事！用过 ACDSee 的朋友都知道它有一项极为实用的功能——缩略图显示，即在同一窗口中显示 N 张图片的 Mini 版，一目了然。其实，“资源管理器”也有类似的功能，只不过是它的一张“秘密王牌”，知道的人很少罢了！具体的调用方法如下：

打开“资源管理器”；用鼠标选中欲查看图片所在的文件夹；按下鼠标右键，在弹出的菜单中选“属性”；在属性对话框的底部有［启用缩略图查看方式］一项，在它前面打上勾（见图 2）；打开“查看”菜单，选择以“缩略图”的方式显示文件窗口中的所有文件。现在，呈现在你眼前的就是这么一些图像（见图 3）。不要怀疑，它的的确确就是那个你早就想扔到“回收站”里去的“资源管理器”！


图 2

Win98 的“资源管理器”支持当前最流行的各种图像格式，包括 JPG、BMP、GIF、WMF、PNG、TIF、PCX、PCT 等等，比起专业的 ACDSee 来也差不到哪儿去。


图 3

二、设置默认打开程序为“画图”

我们见得最多的图像格式是什么？当然是 JPG、BMP 和 GIF 这三种了。然而在 Win98 的缺省设置下，

内置“猫”也会眨眼睛

□广东　陈家乐

相信许多网友跟我一样囊中羞涩，不得不放弃选用 500 元以上的名牌外“猫”，而买了一只内猫吧！嗯，内猫虽然便宜，可是不能看到指示灯。看到别人的外猫的“猫眼”一眨一眨的时候，心里别提有多羡慕了。

好，今天我就介绍大家去下载一个“内置猫指示灯模拟软件”，当你的“内猫”有了这个软件后，就可谓“如猫添眼”啦。^_^

首先到 http://www.startworld.com 下载“Modem status monitor”，只有二三百 KB。

下载回来后，打开它，界面如图 1 所示。

并在任务栏出现一个图标(如图 2)。

图 1▶  ◀图 2

看着“猫眼”一眨一眨的，心里可真高兴哦。用右键单击任务栏的小图标，可以选择设置或退出。

(该软件可在《电脑爱好者》网站 http://www.cfan.com.cn 下载)

除 BMP 格式文件的默认打开程序为“画图”外，另外两种格式文件的默认打开程序竟然是 IE？！这不是让化学教授去教小学生的语文课吗？有这么好的机会，我们当然要为比尔纠一纠错：以修改 JPG 格式文件的默认打开程序为例。首先应选中一张 JPG 格式的图片；按住 Shift 键的同时点击鼠标右键；从弹出的菜单中选择“打开方式”；从程序列表框中查找“MSPAINT”并将其选中；在[始终使用该程序打开这种类型的文件]的前面打上勾；按下“确定”按钮(见图 4)。

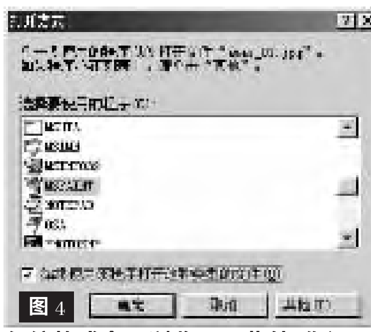


图 4

设置妥当以后，当你在“资源管理器”中按前面介绍的方法找到所需的图片时，就可以直接用鼠标双击它从而调用“画图”程序来对该图片进行缩放或全屏浏览了。此外，你还可以借助“画图”对图片格式进行转换或作一些简单的图像编辑工作等，算起来其某些方面的功能甚至比 ACDSee 还要强大！

好了，现在你已经知道在 Win98 中藏着这么一套看图的“黄金组合”，即使走遍天下也不怕没有 ACDSee 为你“撑腰”了吧？



多媒体明信片 MediaCenter

□南京　赵江

逢年过节的时候，给你的朋友寄去一张自己制作的贺卡就是最好的礼物了。

MediaCenter 可以直接将数码相机、扫描仪等外设作为图像的来源，而且还内置了一些常用的图像处理功能。更主要的是能够将 wav、video 等多种媒体格式文件加入到这个制作的程序中，还能将它保存为 .exe 格式的可执行文件，使得对方不需要 MediaCenter 也可以直接运行。

大家可到 http://216.46.161.191/mcdown 将 MediaCenter.exe 下载。边说边做，就让我们一起来制作一张贺卡吧。

1. 添加图片

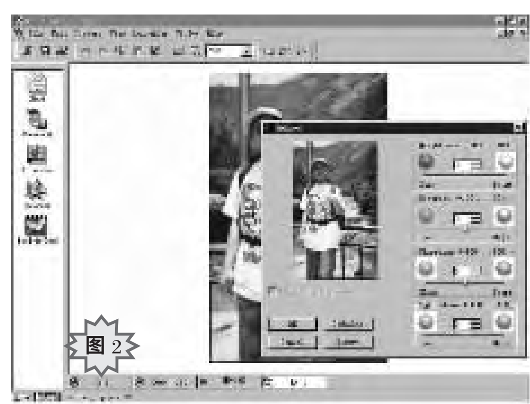
点击左边的"Download"图标，可以将数码相机、扫描仪等外设作为图像的输入源，这时要按照说明书把这些外设和计算机接好，并选择'Down Pictures from Digital Camera or Scanner'来进行。对于普通的用户来说，可能还没有这些设备，可以选择"Organizer"来对硬盘中的图像文件进行添加，如图 1 所示。


图 1

MediaCenter 采用资源管理器的形式，列出了硬盘中所有的目录，如果其中某一个目录下有 gif、bmp、tif 等格式的文件，就会在右边以 Thumbnail 的形式把图片显示出来。选中满意的图片后双击或直接将这张图片拖放到"Enhancer"图标中。

2. 处理图片

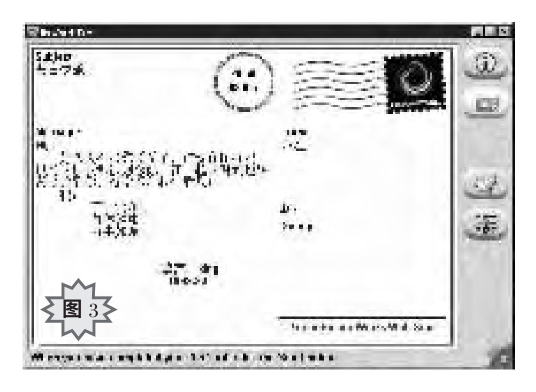
点击工具条最右边的按键之后，就会弹出一个图像编辑窗口(图 2)。


图 2

在这个窗口里，可以对图片进行亮度、对比度、锐化和饱和度等方面的调整。调整的方法很简单，只要来回移动滑动块，再凭自己的感觉来设定就可以了，不满意时还能够将其还原到原先的状态。

3. 存盘/发送贺卡

最后按下"Send Netcard"将你的劳动成果保存下来。这时，你会看见一个新的窗口（图 3），中间显示的就是明信片有图像的一面。在右边有四个按键，最上面的是 MediaCenter 的一些版权信息；第二个是文字输入区（如图 4），左上方是像电子邮件一样的主题内容，下面是主要的文字区域，右边则是发信人和收信人的资料，在这张明信片上还有邮戳和邮票呢；第三个按键是用来添加音像文件的，但是没有注册的版本，不能添加 Video 文件；最后一个按键可以让你将自己的话语录制下来和明信片一起发送给朋友。


图 3

接下来，将这个明信片保存为 .exe 文件或者是直接调用 OE 等来发送给朋友。在此我劝告大家还是保存为 .exe 文件比较好，一来可以给自己留下一个资料，另外还可以看看这张明信片制作的还有没有不足的地方，以便修正。

（该软件可在《电脑爱好者》网站 http://www.cfan.com.cn 下载）



ICQ尽在网中

□广州　小颖

在无边无际的网络中，你如何迅速联络你的朋友呢？你可以选择ICQ，实际上就是I seek you的连读，它能使你上网时知道你的朋友是否也在网上。ICQ不仅支持点对点文件互传，而且还有现在流行的断点续传功能，它还可以帮你在后台检查电子邮件，有新邮件到达时可以在第一时间通知你。从最初的ICQ98a到现在的ICQ99b，新加入了许多功能，像语音信息、生日提醒、便条等等。

让我们一起迈入ICQ世界吧！

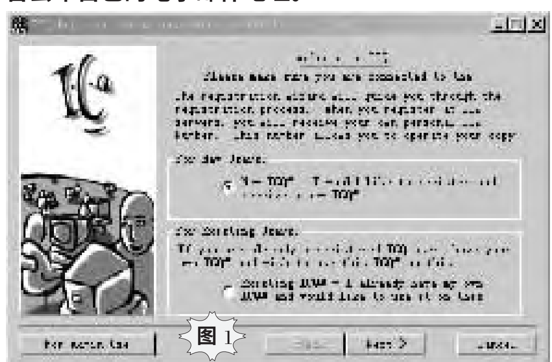
软件安装

到http://www.icq.com/download/下载最新版的ICQ，选择ICQ for Windows 95/98/NT4－99b Beta v.3.19 Build #2569就可以了，其它的是非Windows系统的。现在最新的ICQ99b版本要5MB多。

按提示一路安装下去，默认的路径是：C:\Program Files\ICQ。安装完后点OK，重新启动。

上网取得号码

第一次打开ICQ，就会出现注册向导（图1），第一次使用就选默认的“注册一个新的ICQ号码”，下面那个是给老用户恢复使用的，在重装系统的时候用得到。选Next继续，接着会让您选择是使用调制解调器拨号上网，还是使用局域网等其它设备上网。下面要填上自己的信息，姓名、昵称、电子邮件地址，可以选择是否公布自己的电子邮件地址。


图1

然后就是自己的住址、个人主页、爱好等信息（图2）。虽然是可填可不填的，我还是建议您选择上自己的


图2

爱好，以便大家互相先有个了解，聊的也能更投机嘛。有个人主页的朋友可别忘了填上自己的地址，多好的宣传机会。下面是ICQ公司为了市场调查而提的两个小问题，您可以在下面选择您的职业和经常在哪里上网，懒得回答就选I don't think I will participate。

接着就是设置您的密码，在改用户信息、改变设置等时候都是需要用到密码的，一定要记牢哦（图3）。下面是Privacy Level，建议您改变其默认设置，选择My authorization is required，即必须得到您的授权，对方才能加到您的列表中，这样您可以先查看其个人信息，再决定是否让其加入。Other Options建议您选择Do not publish IP address，这样别人在ICQ里面就看不到您的IP地址。下面是用ICQ页作为自己浏览器的起始页，我想就没什么人用了吧，反正我不想一上来就面对一大堆的英文。


图3

再点一下Next，ICQ就会连接ICQ的服务器，来为您取得一个号码，当然在点这个Next前要连到Internet上（图4），这样您就可以将这个号码告诉您上网的朋友，通过ICQ互相交流了。看看您注册到的号码，


图4

是不是好大呀，看看那些上网很早的‘老鸟’们比自己少个位数的号码，真是羡慕啊。

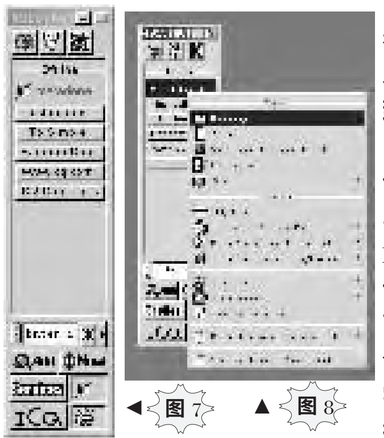
初级使用篇

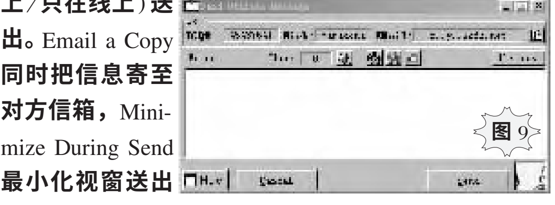
我们先来看看 ICQ 的样子（图 5），上面的 Instruction 是 ICQ 的使用说明。To advanced 就是切换到高级模式，会多一些选项，我建议您选这个，因为我们第一次打开 ICQ 都是基础模式。Random Chat，能让您任意找一个人来聊天，当然我不推荐您这么做。下面是两个 ICQ 的连接，就是广告啦。搜索功能也没什么用处，因为不支持中文。ICQ 那个按钮可以对其进行更多的设置。

要聊天当然要先找个人喽。点那个 Add Users 的按钮，然后您就会看到图 6，只要在上面填上您的朋友的电子邮件或名字或者 ICQ 号码，就可以找到他了，搜索到后双击其名字即可将其加入。建议最好用号码来搜索，因为用名字搜索会找到许多重名的，而邮件查找也可能您的朋友在 ICQ 上登记的与您所知道的不同，而找不到。这样 ICQ 上就加入一位朋友了（图 7）。


图 5　图 6

下面我们来看看如何发送信息：在清单上找到准备发出信息的对象，点一下他的名字，在菜单中（图 8）选择 Message，出现对话框（图 9），上面的小图的功能分别是：关闭打字时的音效、选择打字时的字体、选择打字字体颜色、选择字体的背景色。History: 以前的历史记录。Cancel: 取消发送信息。Send: 发送信息，点击此处可以选择更多的功能，进入后可看到几个选项，分别是：Send later　稍后送出、（不管在不在线上／只在线上）送出。Email a Copy 同时把信息寄至对方信箱，Minimize During Send 最小化视窗送出信息。Multiple Recipients 是用于把这个信息同时发送给更多的朋友，您可以在朋友的名字前打勾选择。


◀图 7　▲图 8


图 9

在朋友发信息过来的时候，在 ICQ 窗口会出现一个闪闪的黄色图示，双击它便可看到朋友发过来的信息了（图 10）。


图 10

收发文件：比如我要发给我朋友“一生何求”的歌词，那么先在朋友列表上选择您要发给文件的对象，在菜单中选择 File，然后在对话框中选择文件，打开此文件，在对话框中简单写上您发的这个文件的简介，然后点 Send（发送）就可以了。然后 ICQ 会显示文件传输的状态，待文件传送完毕后，点击 OK 完成任务。

网址的发送：当您看到一个非常好的网站，或是正好在某个网站看到朋友想要的信息的时候，当然要把地址发给他啦。其发送的方法与发送文件基本相同，只要选中对象，然后选择 Web Page Address（URL），再填入地址，点 Send 就可以了。

高级应用篇

总使用简易版 ICQ，是不是不过瘾，在您将 ICQ 切换到高级后，会多出许多功能，选择 To advanced，就可以了。在线状态就一下子多了好几种，不再是以前只有上线、下线那枯燥简单的两种。让我们看看这些状态都是干什么用的。

表示目前你正处于 ICQ 连线的状态（最基本的状态）。

带黄色笑脸的绿花，表示现在很清闲，欢迎来聊天！

挂白布的绿花，表示主人有事在忙，暂时不在电脑前。

挂上 N/A 的绿花，表示主人有其它事，已经远离电脑。

有只手指的绿花，表示很忙碌，除非有急事，请勿打扰。

红色叉叉的绿花，即‘请勿打扰’，就不要给人家发信息了。

眼睛的绿花，表示你处在隐身状态，别人看不到你，而你可以看到你 ICQ 上未隐身的人的在线状态。

红花，这就是离线状态。

生日提醒功能：只要你设定了自己的生日，ICQ99会通知你名单上的网友；ICQ 会在对方生日的前两天提醒你，开始出现在你的清单上。如果您的 ICQ 名单上的朋友名字前出现了一个蛋糕的小图像，就表示他的生日快到了，赶快准备礼物吧。如果是一个红色的小气球，表示今天就是他生日哦，赶快向他表示祝贺。

当您点过生日的朋友的菜单，会多出两个功能：Greeting Card 传送祝贺卡给他；Goto Birthday Center 前往生日中心。

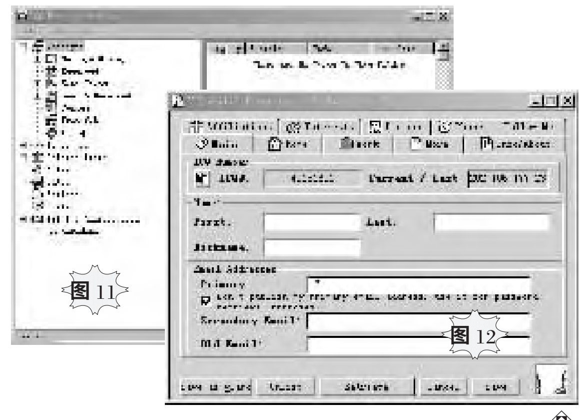
自己生日的那天，ICQ 上 System Menu 前也会多出个红色小气球，别忘了去收一下电子邮件，可能会有朋友发来的电子贺卡呢。多交些 ICQ 的朋友，祝福也会越多的呦！

备份名单：您肯定遇到过这样的麻烦：当重新安装 ICQ 的时候，名单上的朋友都不见了，那就只好一个一个的等他们和你打招呼才能找回他们吗？或者自己把他们的号码记在纸上，再一个个的加入？那可累死喽。其实使用 ICQ 地址簿备份的功能，就可以免去这麻烦事了。

要使用地址簿（Address Book），需要打开高级模式（Advanced Mode），这样才能进入地址簿功能。选择 ICQ 上的 Services 按钮，然后选择 Message Archive，再选 Open Message Archive，就会出现地址簿了（图 11）。选择 File，再选择 Export Address Book 备份名单，然后再指定存放的文件夹及名称，点击 save 即可完成备份名单。如果要取出原来备份的名单，选 Import Address Book 即可恢复。

个人资料修改：个人资料虽然在注册时已经填写过了，但当您要改变自己的信息，或添加以前没写的信息怎么办呢？

先按下 ICQ 主视窗左下角的 ICQ 按钮，找到 ADD／Change Current User 中 View ／Change My Details（图 12），在其中更改即可。


图 11
图 12

（该软件可在《电脑爱好者》网站 http: ／／www. cfan. com. cn 下载）



换个方式聊天

□南京　赵江

在网上，聊天室是很受网友欢迎的，但传统的聊天室中只有呆板的文字窗口，既不能通过语言来交流，更无法知晓对方的面貌，而现在有了一个全新的 3D 聊天软件——Holodesk，可以让你手、眼、口并用，在聊天的时候换个口味。

先到 http://www. holodesk. com/hd/download/index. html 下载 CosmoPlayer 2.1 和 Holodesk 的安装文件，同时顺便申请一个用户名称和口令(系统会将口令邮寄到你的信箱中)，然后在确保计算机内浏览器是 IE4.01 以上版本的情况下将下载的文件安装好。这时要做的就是拨号上网，并运行系统自动在桌面上创建的快捷方式。第一次运行，系统会让你填写一些资料，最后输入你刚刚收到的那个口令（现将笔者申请的口令提供给大家试用，用户名：zhaojiang，口令：HDSK－1071－D－QW3I0－7P），点击“OK”键，稍微等上一会，主界面就会出现了。

如图 1 所示，Holodesk 的主界面还是非常简洁的，但千万不要以为这就是它的聊天界面了。在这个界面上部，有“my people”和“my place”两个标签，分别用来加入其它人的聊天室和自己重新创建一个聊天室。

在想加入别人的聊天室的时候，只要在“my people”中点击“Search”按键，这时会弹出另外一个窗口(图 2)，其中有其它聊天室的名称、创建人姓名、聊天主题等等内容，要是你只想加入的话，可以键入“＊”来代替，然后点击“Search”按键。如果这时网上有人使用 Holodesk 建立了聊天室的话，你就可以找到它并选择“Connect”加入这个聊天组了(图 3)。

如果使用 Holodesk 只是用来加入别人的队伍中聊天，就难以体现出这个软件的优越性了，它最具吸引力的地方就是可以随意创建富有个性的 3D 聊天室。这时要在主界面上选择“my place”，然后点击“Private”来建立一个自己的聊天室。在创建的过程中，会有窗口出现让你选择聊天室的 3D 风格（图 4），其中有花园、林荫街道、会议中心、电脑中心等多组选择。而且还可以自己选定不同的主人公模型来作为你的化身，如图 5 所示，可以选择绅士、园丁、淑女等人物，还有一些可爱的小动物供您选择。全部选定后，按下“OK”键，就可以看见自己的家园了(图 6)。在你亲手创建的世界中，全部是 3D 效果的物件，由于 Holodesk 采用了全新的技术，所以不需要 3D 显卡的支持就可以将一草一木表现得栩栩如生。而且作为这个世界的创造者，还可以作出行走、奔跑等动作。

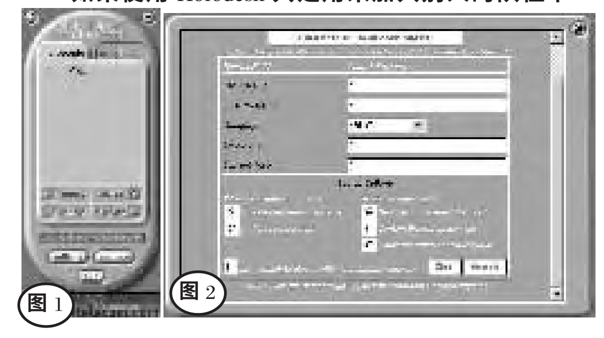
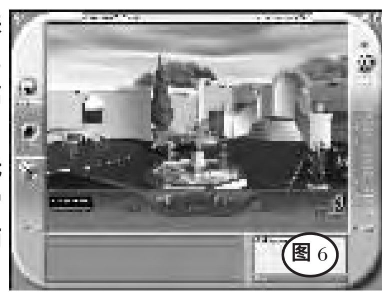

图 1　图 2



图 3　图 4　图 5

在这个窗口上，中间部分是人物和环境的显示区域，左边是一些设置的按键，实际上没有什么大的用处。下部“t－chat”旁边的是文字输入框，最下面的是交谈的历史记录区域。当你的朋友进入这个虚拟世界之后，你可以通过左击并移动鼠标来接近他并与之交谈。细心的朋友可以发现，在行走的时候，显示区域的小人还会作出许多不同的行动。而且 Holodesk 还支持使用麦克风来进行语音交谈，要是你想提高自己的英语口语但又苦于无处交谈，使用它不正是一举两得吗？


图 6

（该软件可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载）



平日里上网，除了浏览外使用的最多的是电子邮件，可我家的“伊妹妹”有时会闹点小别扭。当然了，经过我“语重心长”的“教育和帮助”，她现在听话多了。

案例一　狐狸不认路

我收发邮件用的是 Foxmail 3.0，最近“狐狸妹妹”的眼睛好像不太好，经常串错门，这不，Cfan 编辑又来“告状”：此稿请投“娱乐天地”栏目——奇怪，该游戏稿明明是投给一报纸的游戏版的，怎么到了 Step 编辑的信箱呢？一看原邮件收件人地址，赫然是 step@cfan.cn.net。看来“狐狸妹妹”的确“生病”了！

打开地址簿一比较，经常出错的几个地址的收件人都写的是“编辑”，而后面的邮件地址则各不相同，会不会是“狐狸妹妹”将给所有“编辑”的邮件都给了排在最前面的 Step 编辑呢？逐一给每个地址写一封邮件，到发件箱一查：全部都成了给 Step 编辑的！

我不知道这是不是 Foxmail 3.0 的一个 Bug（用 The Bat! 就一点儿事没有），解决的方法很简单，写清楚详细的收件人名称就一切 OK！

案例二　狐狸尾巴长

出差到江北某镇，却牵挂我那些伊妹儿，好在小镇有家网吧，当然“泡之没商量”，没想到却泡出祸来了。

一进家门，平日里温柔体贴的夫人把我揪到电脑前，“你自己看看！”

“……这是谁的邮件？”

“我说你好好的一个邮箱加什么口令，原来是怕我看到你的小玲妹妹的邮件。”……

哎，“一定要痛改前非”（什么非都没搞清呢）的我痛定思痛，觉得问题可能出在小镇的网吧。浏览、收 WEB 邮件、收 POP3 邮件——当时我用的那台机器恰好有一个 Foxmail，其中只有一个加了口令的帐户，收 ISP 给的信箱的邮件时，我新建了一个帐户，准备用完后就删除的，故没加口令，收完信之后很小心地删除了收到的邮件，却忘了将该帐户删除。

教训呀！以后在网吧之类的公共场所上网，可千万小心别留下“狐狸尾巴”。

网络计费器的备份方法



□河南　新月曙光

题记：本文并非多么高深，也不一定具有很强的代表性，但其中分析解决问题的思想方法却是我们应该掌握的。希望能给读者带来一点收获。

Internet 给人们带来了前所未有的新感觉，上网冲浪的惬意常常令人留连忘返。但月底的电话费却远远超乎自己的意料，好像电话被盗打一样委屈！所以，一种能记录上网时间费用的软件应运而生，这就是网络计费器。

网络计费器中有一种叫 Encounter，是由 E - Port 小组陈大年开发的。该软件短小精悍，功能强大，深受网友喜爱。但如果你重装 Win98，这款计费器就得重装，以前的上网费用记录也就丢失了……

先分析它的安装过程。该软件封装在一个压缩包 Encount. zip 里，展开后发现里面除了一个叫 Ec. exe 的可执行文件外，其它都是一些可有可无的文本文件或声音文件。把 Ec. exe 解压至 c: \Program Files 目录下（也可是其它目录），双击即可运行（话费设置从略）。

然后，我们开始拨号上网，一分钟后再断开。查看计费器为 0. 2 元，说明它已有上网记录产生。而该上网记录是不会记录在 Ec. exe 里的，肯定在其它文件里。于是我开始查找：我的电脑→C:（右键）→查找→日期→介于"今天"和"今天"→开始查找，几秒钟后共查出一百多个文件，然后点一下浏览框上方"修改时间"按钮，这些文件就按"修改时间"排序，根据当前分钟推算，极有可能是 C: \Program Files\encounter. dat！好，我们把它改名为 Encounter. da，然后运行计费器，查看上网记录为空，退出，把文件名再改过来，重新运行计费器，上网记录又正常了！看来正是这个文件，记录了我们的上网配置。那么，余下的就好办了，我们在重装 Win98 前把该文件先备份一下，待装完后再重新拷过来就是了。

发现了这个"秘密"，我不惜把心爱的机器给重格了以验证是否正确。重装机器，恢复备份，呼出计费器，不看不知道，一看吓一跳！我的上网记录全都保留着，但是费用却为零！

呵呵，真是实践出真知，如果不重格机器我是绝对发现不了的！好了，我们再静下心来接着分析。

调出计费器，在任务栏右边托盘计费器处击右键→软件配置→计费准则→电话费，发现基本费用竟然是 0. 00 元/分钟，怪不得费用为零。看来，计费标准并非存放在 Encounter. dat 里！可是所有文件都找遍了呀，难道，它存放在系统注册表里？

跟我来！开始→运行→regedit（用键盘键入）→确定，调出注册表编辑器，然后在注册表编辑器里点击"我的电脑"，编辑→查找→encounter（用键盘键入）→查找下一个。十几秒后，便找到了 Encounter 的注册项，仔细分析，不难发现，我们的计费标准正放在 HKEY_CURRENT_USER\Software\e - port\encounter\CFG\PhoneCFG\BaseFee 里，当前它的值是 D007，用十六进制表示就是 07D0，用十进制表示就是 2000，看来它与 0. 2 元/分钟有着某种联系。为了验证一下，双击 BaseFee，把它改成 1027（十六进制的 2710，十进制的 10000），重新运行计费器，查看计费标准，果然为 1. 00 元/分钟！看来 Encounter 运行时不但在硬盘上生成了一个 Encounter. dat，而且还修改了注册表，真是太"狡猾"了！

好了，这就够了，我们只需把注册表备份一下，待重装系统时恢复就行了！

当然，我们不是把整个注册表都备份，而是只备份 Encounter 注册项就行了。方法是：如上述方法进入注册表编辑器，双击 HKEY_CURRENT_USER，双击 Software，单击 e - port，拉出菜单"注册表"，点"导出注册表文件"，选择一个存放备份的目录，键入文件名即可。以后如果需要恢复，直接双击该文件便大功告成！

但有一点需提醒一下，我们恢复 Ec. exe 与 Encounter. dat 时，一定记着要把它们放在同一个目录下，要不，Ec. exe 是找不到 Encounter. dat 的，你的上网计费器还是空的咯！^_^

《电脑爱好者》增刊——《软件递招》
《电脑爱好者》光盘特辑——《网虫成长手册》十一月上市，敬请读者关注！



建一个自己的影音工作室(中)

□湖北　韩鹰

二、电子像册制作实战篇

经过上次一番辛苦的采购，属于我们自己的影音工作室终于建立起来了。安装操作系统和应用软件、调试硬件、开机，怎么样，运行稳定吧？那我们就开工了，让我们来制作一张动感电子相册的 VCD 吧！以下就以笔者的工作室为实验平台，配置为：PⅡ350 CPU，技嘉 GA－6BXC 主板，12.8GB 昆腾硬盘（6.4GB＋6.4GB），192MB PC－100 内存（128 MB ＋ 64 MB），Acer PA 740 显卡，Diamond S90 声卡，HP 7200 i 刻录机，Brondway 2.5 压缩卡，紫光 5C 扫描仪。

毫不夸张地说，制作一张 VCD 不啻于拍摄一部电视剧，剧中的主角不是那些存储在硬盘上的素材，而是你！你是导演、编剧、灯光、摄像、音响、动画、剪辑、合成、解说、字幕、剧务、化妆……你得自编自演，打点一切，尽情地发挥你的想象力和创造力！假设我们要为一个典型的三口之家制作电子相册，就需要男女主人从小到大各自的生活照片，双方恋爱期间的合影，婚礼的照片，以及孩子出生后各个成长阶段的照片，如果有条件最好再加插一段婚礼或日常生活的录像。那么该如何把握这些素材的数量呢？我们知道，一张 CD－R 盘片的总容量是 650MB 或者 74 分钟的播放时间，据笔者反复实验，以时间来决定刻录内容是不好把握的，还是以容量为标准可靠些。特别需要提请各位的是，一定要为盘片格式化、转换格式等留出大约 30MB 的空间，也就是说刻录内容应控制在 620MB 以内。620MB 可以容纳多少张照片呢？这就取决于你打算让每张照片在屏幕上停留的时间，时间过长让人觉得腻味，太短了又不便于欣赏。依笔者的经验，十秒钟为恰当，一张照片十秒，六张就是一分钟，依此计算，六十分钟的播放时间需要 360 张照片！如果要加入录像，则按照录像的时间适当减少照片的数量。

VCD 刻录的大致经过为：先通过扫描仪或压缩卡将照片或录像保存到硬盘上，通过视频编辑软件将一张张图像格式的照片（＊.Bmp、＊.Psd、＊.Jpg、＊.Tif 等）转换成＊.AVI 格式的视频文件，再按照 VCD2.0 白皮书的标准通过压缩卡将 AVI 转换为 MPEG－1 格式，最后由刻录软件将其转化为 VCD 专用的＊.Dat 格式并刻录成光盘。听起来很复杂吧，其实不然，我们这就开始动手。

第一步　视频捕获和照片扫描

这一步是要将素材保存到硬盘，所谓素材（Clip）是指构成影视作品的基本组成文件，包括视频文件、音频文件、静态图像文件、字幕文件、动画文件等。在捕获录像片段时，一定要尽量选择高质量的母带（视频节目源），否则效果难尽人意。因为采用 MPEG 压缩算法进行编码时会将视频节目源中的条纹、雪花点、噪音等加以放大，进一步恶化图像质量，甚至产生令人头疼的马赛克现象。Brondway 2.5 压缩卡毕竟属于低端廉价的卡，而现阶段的家庭录像也几乎都是采用非专业的 VHS 制式，这两者决定了 VCD 在画面质量上不可能像 LD、DVD 那样细腻动人。笔者曾捕获过 SONY 公司的 BATA 制式的专业级录像带，那画质可真是……当时的感觉就是想把所有 VHS 制式的带子通通扔到长江里。可是要知道一台专业级的摄像机价值十数万元而普通家用的只需数千元，一盒专业级的录像带价值两百多元而家用的只要十几块钱啊！

言归正传，在进行视频捕获时，注意将视频规格定为 352×288，音频定为 44 KHz、16 位立体声的采样频率，制式为 PAL（NTSC 制式恐怕有的影碟机不支持），如果所捕获的内容还要进行编辑，则保存为 AVI 格式，若不打算作进一步的处理则可保存为 MPEG 格式，直接作为日后刻盘的内容。如果是分段捕获，在文件存盘时最好详细命名，如“婚礼 1”、“婚礼 2”等，或者根据捕获的内容命名，如“接亲”、“婚宴”、“闹洞房”等，这样编辑起来一目了然，免得文件多了找不着北。还有要时刻观察你的硬盘剩余空间，要知道一分钟的 AVI 文件有 60MB，建议每次捕获的时间不要超过二十分钟，捕获完成后立刻将不需要的内容剪掉，然后存盘。假如你的内存不够大，捕获完成后立刻存盘，再将文件调出来进行剪辑，至于具体的捕获操作就不需要笔者多说了吧。图 6 是 Brondway 2.5 压缩卡的操作界面。

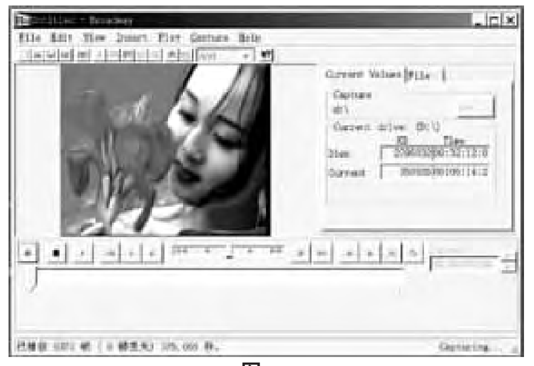


图 6

相对于视频素材的获得来说，静态照片资料的获得就要艰辛得多。有人会说，这还不简单，用扫描仪一扫不就成了。但是你想过没有：扫描少量的照片固然轻松，但是三百多张呢？以紫光 5C 扫描仪为例，横竖交错排列一次只能扫描五张标准大小的照片（见图 7），而每张均需精心调整扫描区域，笔者的最高纪录是一个晚上扫描照片 120 张，工作强度可想而知。更主要的是你有没有想过：分辨率该如何确定？扫描区域多大才合适？这里面可是大有学问。通常情况下，分辨率越高，图像清晰程度也越高、色彩越细腻（同时文件尺寸也是越大），那么，做电子相册时也是这样吗？非也！笔者刚开始扫描照片时，就是抱着这样的观点，将分辨率定为 300 dpi 或者 400dpidpi 缘出现明显的锯齿状，人物脸部表情无法分辨，一句话：花屏了！笔者对此困惑不已，尝试过各种各样的办法，但就是不见效，整整一个多月没能找到解决的对策。后在高人的指点下猛然想起，VCD 2.0 标准白皮书规定，VCD 的帧大小被固定为 352×288 个像素点（Pixels），即无论你的原始素材的分辨率有多高，只要最终输出的模式是 VCD，则其像素统统将被裁减为 352×288。试想一幅宽高各有几千个像素点的高品质图像，被活生生地剪成宽高只有两三百个像素点的小幅图像会是一



图 7

副什么样子！

症结找到了，马上打开 Photoshop，新建一幅宽高为 352× 288 的 RGB 图像，观察其大小为 297KB，再从【File】→【Import】→【TWAIN－32】... 启动扫描界面，在不同的分辨率下选取扫描区域，使图像大小保持在 297KB 左右，得到表 1 所示的取图范围。经反复实验表明，只要照片的清晰程度够好，则按照这个范围取图得到的照片在做成 AVI 后基本上没有失真，且因作为素材的照片大小与最终输出的文件大小一致（均为 352×288），大大减轻了 CPU 运算时的负担，也减少了 MPEG 压缩时对画面的损伤。但这个取图范围有一个严重的不足：即对照片内容放弃太多，即使使用 100dpi 的分辨率，其取图范围也只能有 8.97×7.32 cm，不足以覆盖整张照片，如果照片本身质量较差，需要用较高的扫描分辨率，比如 300dpi，则取图范围只剩下 2.97×2.44，这还不够选取照片人物的任何一个完整部位。于是又想到，在 DVD 规范中其帧大小为 704×576 pixels，恰好是 VCD 的倍数，这样将其换算为 352×288 时不会太多地增加 CPU 的工作量，且像素损失也不会太大。

表 1

分辨率(dpi)	输出比例	取图范围(厘米)	取图范围(英寸)
100	100%	8.9×7.32	3.25×2.88
150	100%	5.97×4.88	2.53×1.92
200	100%	4.47×3.66	1.76×1.44
300	100%	2.97×2.44	1.17×0.96

说明：宽高像素为 352×288，尺寸为 297KB，宽高比为 1.22。

在 Photoshop 中观察，一幅 704×576 的 RGB 图像的大小为 1.17MB，用同样的方法可以得到如表 2 所示的取图范围。经检验，Premiere 在进行 AVI 合成时，所耗时间未见明显增加，图像质量用肉眼难以发现变化，这种方法的不足之处是单个图像文件的尺寸较大，有 1.17 MB。各位在扫描时可视具体情况灵活掌握，以上两表仅供各位参考，如果诸位有更好的方法解决画面质量问题，一定不要吝啬赐教哦！

表 2

分辨率(dpi)	输出比例	取图范围(厘米)
100	100%	17.88×14.63
150	100%	11.92×9.75
200	100%	8.97×7.32
300	100%	5.96×4.88
400	100%	4.47×3.66

说明：宽高像素为 704×576，尺寸为 1.17MB，宽高比为 1.22。

此外，在进行照片扫描时还应注意，若照片老化、偏色、破损或聚焦模糊，不要选择扫描界面所附带的处理工具，否则会大大增加扫描所需的时间，把这一切留给 Photoshop 去处理好了。扫描得到的照片一定要分门别类地命名保存，比如男主人幼年时的照片可命名为“NY001”、“NY002”等；而男女主人的合影则可命名为“H001”、“H002”等，要不然几百张照片进了硬盘你可无法识别和辨认了。

照片扫描还有一个问题那就是竖幅照片的处理，大家知道，任何类型的彩电都是横幅的，竖幅照片若



——Award BIOS 号码详解

□ 菏泽　小年

很多朋友都在考虑升级自己的电脑。为了节约 MONEY，大家首选的方案往往都是升级主板的 BIOS 后更换处理器。但是往往会遇到问题：自己的主板升级 BIOS 后到底是否支持准备购买的处理器呢？

很多朋友都在此问题上犯了难，尤其是一些当初组装电脑时追求低价位的朋友。他们采用的往往都是低档主板，这些主板很多都不带详细的说明书，根据随机资料根本就无法确定其身份，也就无法升级其 BIOS。有的主板虽然带有说明书，但是经过了这么长时间，搞丢了，也无法判断主板的身份了。



实际上，每台组装机的电脑主板内部都有一张可以确认其型号的“身份证”。只要使该电脑可以正常工作，就可以将主板的身份准确地查到。

不知道您是否注意过，一台电脑启动到自检内存时，屏幕的最下面一行将会显示下面格式的的信息：“7/31/95－TRITON－2A59CF54C－00” 或者是 “51－0102－1101－00111111－101094－AMIS123－P”。

您的主板身份就隐藏在上述信息中，这时可以按下键盘上的 PAUSE 键把这些信息抄下来，以供仔细研究。

实际上，上面的这些信息有个专门的称谓叫做“BIOS 标识”(BIOS ID)。上面提到的两种 BIOS 标识，是两种最常见的类型。前一种 BIOS 类型最为常见，也是本文要介绍的一种。



让我们先来介绍一些有关 BIOS 的基础知识吧。BIOS 是英文基本输入输出系统(BASIC INPUT/OUTPUT SYSTEM)的缩写，实际上是一段程序编码。该程序与普通软件程序的不同之处在于：

存放的位置不同。一块电脑主板在出厂时，厂家以烧录的形式将 BIOS 代码固化在主板只读存储器(ROM)的芯片内部，所以 BIOS 是主板的一部分。正因如此，大家有时就称呼它一个既不同于软件又不同于硬件的名字“FIRMWARE”(中文叫“固件”，即“固定在主板内部的软件”之意)；而其他程序一般都存放在硬盘、软盘、光盘等外部存储器介质中。

启动运行的方式不同。BIOS 程序在每次开机或者机器重新启动时，便会被触发，自动开始运行，而其他软件的运行则需要操作员来启动或者调用其他软件。

从功能上来看，BIOS 是其他程序乃至整套电脑硬件运行的基础。BIOS 中包含控制键盘输入、显示、软硬盘驱动器、串并行通信口及其他一些基本功能模块的全部代码。对于一块电脑主板来讲，如果没有 BIOS，那么它就如同一块“木板”，开机连显示也没有，不能进行任何工作。

如此看来，BIOS 对于主板来说确实非常重要。但是，有意思的是，主板的 BIOS 程序却不是由生产主板的厂商自己开发的，而是他们从专业的 BIOS 开发商处买来的。

不经处理将产生严重变形。解决的对策有三：一是按竖幅扫描，在将此类照片拖入 Premiere 的构造窗口(Timeline)时，选 Clip→video→Maintain Aspect Ratio，即锁定长宽比，但画面两侧会自动生成黑色以填充横向的不足，这势必影响效果，为下策；二是如果不影响原照片的整体构思的话，在确定选取范围时，将其按横幅画面进行选择，此乃中策；三是用小于标准尺寸(352×288 或 704×576)的幅面将照片按原样取下，在 Photoshop 中新建或选择一幅标准尺寸的图像作为背景，利用索套工具将照片中的人物与背景分离，通过复制、羽化等手段将人物粘贴到新的背景图中，或者将几幅竖幅的照片按照同样的方法合成为一幅新的图像，这种方法虽然较为繁琐，但效果最好，为上策。

关于照片扫描的最后一个问题是保存的格式，如果你的硬盘够大，建议存为 *.bmp 或 *.psd 格式，这两种格式对图像的损坏极小，用 *.jpg 格式可以节省大量的空间，但有些版本的 Premiere 不支持 *.jpg。

(待续)

三、不同主板的 BIOS 号码不同

世界上最著名的 BIOS 开发商共有两家，一家是 AWARD，另一家是 AMI。前文提到的两种 BIOS 标识，前一种就是 AWARD 公司的 BIOS 产品，后一种是 AMI 公司的产品。

从开发 BIOS 的商家方面来看，既然是专业从事 BIOS 的开发，那么它就要给它开发和出售的所有的 BIOS 编上号码，以便彼此区分开来。这个编码就是 BIOS 标识（俗称"BIOS 号码"）。前面所述的"7/31/95－TRITON－2A59CF54C－00"字样中的"2A59CF54C－00"即是该主板的 BIOS 号码。

从 BIOS 商家买来 BIOS 后，有的主板厂商还修修补补，做了一些改头换面的工作。例如，加上含有自己公司 CI 标志的开机画面等；还有一些主板的商家（如华硕、钻石等），还按照自己的产品型号重新给买来的 BIOS 版本进行编码。不过，大多数的主板商家则是原封不动地买来直接就用。

不同的主板厂商从 BIOS 开发商处购买到的 BIOS 的编码不同。同一家主板生产厂商生产的不同类型的主板的 BIOS 号码也不同。每个厂商的每种类型的主板都有唯一的一个 BIOS 号码。因此，我们可以通过该号码获得主板的生产厂家、主板的型号等信息。它就是主板的'身份证'。

获取 BIOS 号码的方法除了前面所述的之外，还有一个更简单的办法是使用软件 ctbios。

四、BIOS 号码的详细注解

让我们来分析一下上面的例子：2A59CF54C－00。这是一个典型的 Award BIOS 号码，由十一位字符组成。其中：

第一位通常都为 2，表明该主板的 BIOS 属于 AWARD 公司的 4.5 版本的 BIOS 系列。该位为其他字符的较少见。

第二位通常为 A，表明该主板采用的扩展槽是 ISA、PCI 标准的。当该位字符为其他字符时，代表的含义分别为：1，代表主板上的扩展槽是 ISA 标准的；B，代表主板上的扩展槽是 EISA、PCI 标准的；该位为其他字符时的情况较少见。

第三位表明主板的档次。常见的为 5 和 6，说明该主板适用处理器的档次为或相当 INTEL 公司的 80586 和 80686（PⅡ）级别的第五代、第六代处理器；当该位字符为 4 时，说明该主板使用的处理器为或相当于 INTEL 公司的 80486 档次的第四代处理器。

第四位和第五位表明主板使用的芯片组的类型。其中第四位表明芯片组的厂商，第五位表明芯片组的具体型号。采用 VIA 公司的芯片组时第四位为 L；采用 ALI 公司的芯片组时，第四位为 K；采用 SIS 公司的芯片组时，第四位为 I；采用 INTEL 公司的芯片组时，该位为 9；第四位为其他字符的较少见。下面提供给大家几种当前最常见的芯片组的代表字符：

2A59C 采用 INTEL 430FX 芯片组的主板；
2A59F 采用 INTEL 430HX 芯片组的主板；
2A59G 采用 INTEL 430VX 芯片组的主板；
2A59H 采用 INTEL 430VX 芯片组的主板；
2A59I 采用 INTEL 430TX 芯片组的主板；
2A5KK 采用 ALI Aladdin V 芯片组的主板；
2A5LA 采用 VIA VXPRO(VP1)芯片组的主板；
2A5LC 采用 VIA VP2 芯片组的主板；
2A5LD 采用 VIA VPX(VXPRO＋)芯片组的主板；
2A5LE 采用 VIA VP3(MVP3)芯片组的主板；
2A5LH 采用 VIA VP4 芯片组的主板；
2A69H 采用 INTEL 440FX 芯片组的主板；
2A69J 采用 INTEL 440LX/EX 芯片组的主板；
2A69K 采用 INTEL 440BX 芯片组的主板；
2A69L 采用 INTEL 820 芯片组的主板；
2A69M 采用 INTEL 810 芯片组的主板；
2A6LG 采用 VIA 公司的 APOLLO PRO 芯片组的主板；
2A6LF 采用 VIA 公司的 APOLLO PRO PLUS 芯片组的主板；
2A6KL 采用 ALI 公司的 1621/1543C 芯片组的主板；
2A6IN 采用 SIS 公司的 SIS620 芯片组的主板；
2A6IL 采用 SIS 公司的 SIS5600 芯片组的主板。

第六位和第七位代表主板的生产厂家。下面提供给大家几个较著名的主板厂商的代码：

A0	ASUS(华硕)	A1	ABIT(升技)
A1	ATREND(中凌)	AB	AOPEN(建基)
B0	BIOSTER(映泰)	C3	CHAINTECH(承启)
CS	GAINWARD(耕宇)	D0	DATAEXPERT(联讯)
D1	DTK(创宏)	D4	DFI(钻石)
E1	ECS(精英)	EC	ENPC(英振)
F0	FIC(大众)	F5	FUGUTECH(明致分厂)
G0	GIGABYTE(技嘉)	G5	GVC(致福)
H0	HSINTECH(明致分厂)	I3	IWILL(艾葳)
J1	JETWAY(捷波)	J3	J－BOND(捷邦)
L1	LUCKY STAR(联胜)	LB	LEADTECH(丽台)
M2	MYCOMP(迈肯)	M4	MICROSTAR(微星)
PA	EPOX(磐英)	Q1	QDI(联想)
S2	SOYO(梅捷)	S5	SHUTTLE(浩鑫)
T0	TWINHEAD(伦飞)	V3	VTECH(明致分厂)

第八位和第九位代表主板的型号。我们知道，一个主板的生产厂家采用同样的一种芯片组可能制造多款不同型号的主板，这些不同的主板，其 BIOS 也不同。在 BIOS 编码上的不同体现在这两位字符上。

短横线后的两位数字一般是没有固定的意义的。通常为"00"。

根据以上的列表，我们就不难看出，BIOS 号码为"2A59CF54C－00"的主板实际上是香港明致（PCCHIPS）公司的一家分厂"FUGUTECH"的产品，该主板采用的是 INTEL 公司的 430FX 的芯片组。（FUGUTECH 公司现在可能已经倒闭，不过您可以到明致公司的站点上查找该主板的一些资料。）

这样一来，您查找主板的资料时是不是就方便得多了？！

（软件 ctbios.exe 及其新版本 ctbios13.zip 可在《电脑爱好者》网站 http://www.cfan.com.cn 下载）

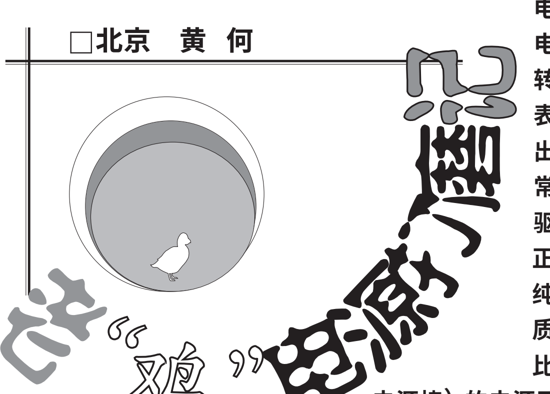
谈“鸡”电源小修

□北京　黄　何

我的爱‘鸡’已整整陪伴我三个年头了。除了显示器没换之外，其他的配件经过一次次升级都改朝换代了。前几天，也就是倒数第二个幸存者：机箱被扔掉那天，我在转旧货市场时发现了一个digital的服务器机箱，还带个300瓦电源，开价50元，还没等我大脑考虑好手就把钱送过去了。

回家后，接上新电源一试，果然不出我所料：坏的，拆开研究了半天，找不到故障位置。可这原装电源用料和做工确实很棒，于是我决定还用老机箱的200瓦电源，但要对其做做手脚，加上那个300瓦电源，来个取其精华，去其糟粕，打磨一下。

拆开老电源，简直“惨不忍睹”，交流输入后的高频滤波电路根本没有，高压滤波电容是220微法，四个整流二极管是最小号的，稳压调控电路可有可无的周边元件一概从“略”，直流输出部分的滤波电容就＋12伏有一个1000微法的，其它的都没有。我真是奇怪这三年来我的‘鸡’是怎么靠这个破电源为我卖命的？以上这四点是电源输出质量好坏的关键，下面开始破的换少的添。新电源的交流输入、滤波、整流电路该有的高耐压滤波磁片电容一个不少，整流二极管个头不小，高压滤波的电解电容是300伏1200微法的，不用客气，全换到老电源上，又加了一组电感。两个电源的工作原理一样，电路也差不多，我对比着把稳压调控电路和保护电路的周边元件在老电源上补齐了，正面没地方焊的就焊在背面。两个专用脉宽调制集成电路（TL494和LM339）都是杂牌，换成名牌的。老电源＋5伏和＋12伏整流二极管用的是快速二极管，也换成了肖特基管，新电源用的全是1/8炭膜电阻，我全拆了下来，把旧电源同阻值的破电阻全换了。直流输出滤波部分的电解电容＋/－12伏用25伏2900微法的、＋/－5伏用10伏2200微法的。折腾了一个下午，满屋子一股焊锡味，电阻、电容、电线、线圈摊了一桌子，终于打磨完了。接上电源，我没敢接负载，电源里该动的都动了，不该碰的也都碰了，鬼知道打开开关会怎样。我左手挡住脸（万万不可伤到脸），右手打开开关，只听‘啪’的一声，电路板闪了一下，然后就掉闸了。我摇摇头，提起折腾了一个下午的电源，从窗户顺了出去。慢，这怎么行，这点小挫折都受不住怎么干大事？我拿起放大镜一点点的查看电路板，结果发现了直径约为两毫米的一块焊锡，搭在两个电容的引脚上，而交流输入不偏不正刚好经过那两个引脚，那里已经烧糊了，那块焊锡已经熔化在两个引脚上，看来就是这里短路，清除干净后把那块该死的焊锡从窗户顺了下去。合上闸后，再次接上电源，合上开关后，电源风扇开始正常转动，用数字万用表测了所有直流输出的电压值，都正常！又接了一个光驱听了张CD，一切正常。那个纯手工、纯杂交、元件优良、质量一级棒（肯定比中关村百什么的电源棒）的电源已经装进新机箱里为我效力了。





老鼠标

与那些半年就下岗的小鼠相比，我可爱的老鼠已年满三岁——可谓长寿了。它是只三键光电鼠标，这些年来它“命令与征服”了“大菠萝”，显示了“力量与魔法”，度过了“帝国时代”等众多耗鼠时光后，依然容光焕发。与众多朋友一样，由于软件的限制，平时只用到它的左右两键，没有发挥其应有的功能。近日上了网，在Win98下浏览IE翻页时必须用左键按住滚动条上下拖动，时间一长让人眼花手麻不堪重负。前些日子听闻IE中中键有翻页浏览功能，于是便小试一番。由于驱动盘已丢失，我找了好多其他鼠标驱动程序，均不能实现此功能。

能不能利用Win98自带的驱动程序实现三键功能呢？在正常情况下，Win98开机后能正常检测到鼠标并自动为其安装缺省的驱动程序（Standard Serial Mouse）。用测试程序一测，左右键正常，中键按后却没有反应，这就是说，Win98缺省的驱动程序只支持两键。仔细分析、查阅资料证明Win98确实支持三键鼠标，关键是驱动程序不正确。经过无数次努力之后，终于发现了解决之道。

如果你会用Windows注册表大法，则可使用方法一：当然，要先备份注册表，运行REGEDIT打开注册表；寻找HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\Mouse\0000中的键NumberOfButtons，如果没有，可增添此键，并将键值改为3；重新启动后你的三键鼠标中键就可以用了。

当然此法有点危险性，要是你不敢在注册表上动手动脚，下面有更简单、更安全的方法二：将Win98完整版安装光盘装入光驱，进入“开始→设置→控制面板→系统→设备管理器→鼠标”，你会看到“Standard Serial Mouse”。选中此项后单击“属性”，选中“驱动程序→升级驱动

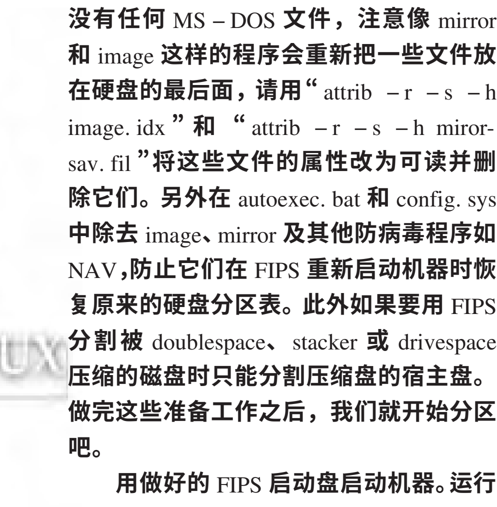
也冲浪

□西安 马涛

程序→下一步”，选中“显示指定位置的所有驱动程序列表……”一项，进入“从软盘安装→浏览→F：(光驱盘符假定为F盘）→F：\ Drivers \ Input \ Mousesys”。选定mousesys. inf后点击两个“确定”按钮，你就可以在一个对话框里看到“Mouse System Mouse(3 Button On COM2)”一项(我的鼠标是串口的，用的COM2口，请结合你的实际情况更改选项)。选中它后点击“下一步”，对出现的警告信息选择【是】，再【下一步】→【完成】后，重新启动计算机，你的三键鼠标便名副其实了。

原来Win98的标准驱动程序只支持其双键模式。你可以从Microsoft驱动程序库中或Win98 CD－ROM版的相关文件夹中获得驱动程序升级版。安装成功后，浏览IE网页时方便了不少，后来发现在Word97、记事本等许多软件里都可以使用中键的滚动功能。

嘻嘻！幸亏我没有急着去买“网鼠”，又省下了几十大元，下个月可以添个游戏操纵杆玩《极品飞车4》了。好啦，我要用‘老’鼠上网冲浪去了。



□广东 王国栋

LINUX 目前很热，许多朋友都在准备着装一个。但很少听人提到 FIPS 这个分区工具。你打开 LINUX 光盘找一找，它就在光盘根目录的 dos－stuff 目录下或 dos－stuff\fips 目录下。

FIPS (First Interactive Partition Splitter) 程序是一个功能非常强大的 MS－DOS 工具程序，它可以在不删除硬盘上原有数据的情况下将硬盘上的一个分区分割重新分区。不过该程序只能分割 MS－DOS 的主分区（如果你的主分区不够大的话就算了吧），不能分割 MS－DOS 的扩展分区。

假设你的全部硬盘都已分配给 DOS/Windows 使用，请建一张 DOS 启动盘，将 CDROM 上的/install/FIPS 目录下的 RESTORRB. EXE（恢复分区用）、FIPS. EXE 和 ERRORS. TXT 拷贝到该软盘上，不要直接在硬盘上使用 FIPS。否则后果自负！

先使用 MS－DOS 或 Win95 提供的 SCANDISK（或 Norton 公司最新版本的 NDD）来检查要划分的硬盘，修复错误，然后使用 DEFRAG. EXE（或 Norton 公司最新版本的 Speedisk，如果装了 Win9x 系统就用其磁盘碎片整理程序）整理硬盘。以保证硬盘的后半部分没有任何 MS－DOS 文件，注意像 mirror 和 image 这样的程序会重新把一些文件放在硬盘的最后面，请用“attrib －r －s －h image. idx”和“attrib －r －s －h mirorsav. fil”将这些文件的属性改为可读并删除它们。另外在 autoexec. bat 和 config. sys 中除去 image、mirror 及其他防病毒程序如 NAV，防止它们在 FIPS 重新启动机器时恢复原来的硬盘分区表。此外如果要用 FIPS 分割被 doublespace、stacker 或 drivespace 压缩的磁盘时只能分割压缩盘的宿主盘。做完这些准备工作之后，我们就开始分区吧。

用做好的 FIPS 启动盘启动机器。运行 FIPS，程序可以让用户把硬盘上 boot 区及 root 区的备份写到软盘上的 ROOTBOOT. 00x（其中的 x 代表一个从 0 到 9 的数字）文件里。如果在使用 FIPS 时发生任何错误，你就可以从软盘启动并执行 RESTORRB 来恢复硬盘上原先的配置。请注意：如果你不止一次地使用 FIPS 的话（这一般是不必要的，但是可能发生），程序会把一个以上的 ROOTBOOT 档案写到软盘上。RESTORRB 会让用户选择要恢复哪个配置文件。RESTORRB. 000 这个文件包含用户原先的配置。正确选择 0、1 或 2（视

CPU的温度与安全

□安徽　李良光

17期《进入休眠状态要小心“发烧”》一文中作者认为当电脑进入睡眠状态时由于在CMOS中把CPU风扇也设置成暂停状态，从而造成CPU散热器（微星6163主板是直接测量CPU散热器的温度）出现64℃的‘异常高温’有损坏CPU的可能，这种观点是值得商榷的。其实，在夏天电脑处于睡眠状态时CPU散热器温度达到64℃并非过高，而是属于正常范围，不会导致CPU烧坏。相反，如果在正常工作时，CPU散热器温度达到55℃以上时则须当心，尤其是大幅度超频时，CPU散热器的温度应限制在50℃以下（冬季应更低）。这种现象可用电子元器件的散热技术来解释。

一、CPU的最高允许结温

CPU的散热能力与CPU的最高允许工作结温（即CPU核心温度）、环境温度和总的热阻有关。一般来说根据选材及制作工艺质量的不同，半导体器件分为军用品、民用品等几个质量等级，相应的最高允许工作结温分别为150℃、125℃（普通电脑用的CPU均为民用级）。总热阻等于结热阻（即CPU核心到外壳的热阻，在这里为了讨论方便把CPU与散热器的接触热阻也计算在内）与散热器热阻之和，当散热器安装好后，结热阻对于某一元器件来说是固定的，而散热器的热阻则与散热方式有关。散热方式主要有：自然冷却、强迫空气对流冷却（即安装散热风扇）、液体冷却（如DIYer们用水冷却）及其它方式（如采用半导体制冷片等），不同的散热方式散热能力（热阻）相差很大。自然冷却方式 散热虽然最为简单可靠，但散热器热阻大、效率低，只适于功率较小的场合（如486以下级别的CPU）。强迫空气对流散热方式热阻小，具有较高的散热能力且较易实现，所以奔腾级以上的CPU都采用这种方式。液体冷却和其它冷却方式由于装置结构太复杂，对安装或使用条件有特殊要求，只适于一些特殊场合。

二、测量温度与核心温度

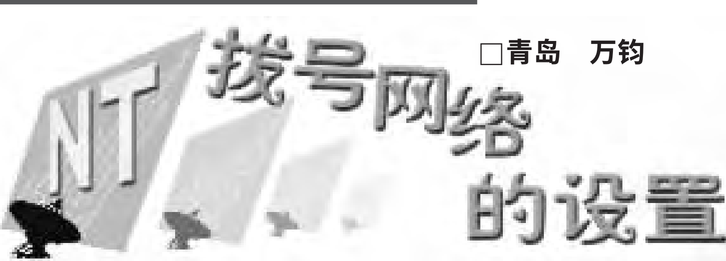
目前的电脑主板通常是采用测量CPU散热器温度来间接判断CPU核心温度的方法实现过热保护的，那么，测量到的散热器温度与CPU核心温度的关系究竟如何？简单地说，当CPU功耗变化时（如改变CPU主频），核心温度与散热器温度之差不是固定的，这个温差与CPU的结构、功耗大小、散热方式等有很大关系。就同一CPU而言，散热器温度一定而功耗较大时核心温度就会比较高，可是影响CPU寿命的是核心温度，因此，不能只看散热器的温度。具体就上文提到的PⅡ350型CPU来说，在正常工作时CPU功耗较大，散热风扇必须有足够的排气量，使散热器热阻足够小，才能保证CPU核心温度不超过规定的温度。在这种情况下，由于CPU结热阻在总热阻中占的比重比较大，因此即使散热器的温度较低可核心温度也会较高，尤其是在超频时即使加大风扇的排气量使散热器的温度保持与额定频率时一样，但是CPU功耗比额定值大很多，核心温度仍然有可能超过最大允许工作温度而导致CPU损坏。相反，在睡眠状态下，风扇停转后散热方式变成自然散热，散热器热阻大幅度上升，结热阻在总热阻中所占的比重相对来说就变得很小了。当CMOS中CPU睡眠状态的时钟频率设置得很低时（大多数电脑的CMOS中都有此选项，使用中应设置成最小值），睡眠状态时CPU的功耗变得很小，虽然此时散热器温度较高，但是CPU核心温度反而会较正常工作时低（因为核心温度与散热器温度之差很小），因此不会损坏CPU。由此可见，在睡眠状态下尽可放心地把CPU风扇关掉，使电脑变得更安静。

另外，从上述观点来看，在超频时若要保证CPU核心温度不升高，则散热器的温度要比正常工作时更低。有的超频者在更换散热风扇后测得散热器的温度与正常时基本相同或略高就认为CPU核心温度也变化不大的想法是错误的，实际上此时的核心温度会比正常时高很多，至于电脑还能工作只是因为CPU有相当大的温度裕量而已，也许等待你的将是被迫提前升级你的电脑。

用了多少次而定，最后一次使用的数字最大）就可以即刻恢复分区前的状态，是不是很方便！^^

现在你必须输入新分区应该从哪个磁柱开始。使用左（右）方向键来递增（减）磁柱的计数。不要急，看清楚了再按ENTER。剩下的分区以及新分区的大小会在程序中显示，选择正确的磁柱对你来说并不困难。每使用上（下）方向键一次会递增（减）十个磁柱。准备好后，按下Enter继续。在此之后，可以选择重新编辑分区表（这会让用户重新选择划分分区）或继续。如果用户键入“c”，则FIPS将会计算改变过的启动分区，再检查一次并提示用户是否要继续。如果键入“y”，那么FIPS将会把这些改变写入硬盘并结束。重新启动机器，用FDISK查看新配置是否已经起作用。现在，系统上应该有两个FAT分区，第一个是DOS/Windows的文件系统，第二个是个空的分区，可以被Turbo Linux作为自己的分区。

最后把这张启动盘保管好，以后一旦需要恢复你硬盘的分区，软盘启动并执行RESTORRB即可。你的硬盘就如同从未分过区一样了！怎么样，的确很方便吧，还不快行动，把LINUX请进你的硬盘里去！



NT拨号网络的设置

□青岛　万钧

Win 9X 下的拨号网络对于每个能上因特网的用户来讲并不陌生，但对于 NT 下的拨号网络却不一定，这是因为大多数用户的微机是运行在单机环境下而非网络。但如果是希望一个局域网中所有的微机都能够通过代理服务器来共享上网的话，那么就很有可能用到 NT 下的拨号网络，因为此时代理服务器软件往往安装在 Windows NT 服务器上。

要配置 NT 下的拨号网络，首先要做一些准备工作，这其中包括 MODEM(或 ISDN 卡) 及远程访问服务(RAS)的安装。详细的操作步骤如下：

一、MODEM(或 ISDN 卡)的安装

安装 MODEM：开始→设置→控制面板→调制解调器；安装 ISDN 卡：开始→设置→控制面板→网络→适配器→增加。

二、远程访问服务(RAS)的安装

在安装 RAS 前，应先安装使用 RAS 的网络协议，通常是 TCP／IP 协议，如果你在使用前没有安装相应协议，那么在 RAS 下，应用程序将会无效。要安装 RAS，可按如下步骤进行：


图 1

1. 双击控制面板中的“网络”，选择“服务”，单击“添加”按钮，在“可选择的网络服务”对话框中从可利用的服务中选择该服务。安装程序将提示输入安装 RAS 文件的位置，并拷贝相应的程序到本地驱动器。

2. 单击“确定”后，将会看到一个“远程访问配置”对话框，其中显示了该计算机系统上的通信设备，选择其中一个端口(通信设备，如 MODEM、ISDN 卡等)，单击“配置”，在“配置端口用法”对话框勾选“只能拨出”，然后单击“确定”。

3. 在“远程访问配置”对话框中，单击“网络”，在“网络配置”对话框中，单击“TCP／IP”，然后“确定”；

4. 在“远程访问配置”对话框中，单击“继续”，在“网络”对话框，单击“关闭”，然后重启计算机即可。

三、拨号网络的建立

在安装完 RAS 之后，就可以开始建立拨号网络了。双击“我的电脑”，然后双击“拨号网络”，单击“新建”，输入用于拨号的电话簿的名字(如“CHINANET”)及拨出电话(如“163”或“169”)，单击“完成”即可。下面重要的工作就是拨号网络的配置，选择要配置用于拨号的电话簿(如“CHINANET”)，单击“其他”，单击“编辑项和调制解调器属性(E)…”，如图 1 所示。


图 2

接下来开始配置工作，

在该选项中共有“基本的”、“服务器”、“语系”、“安全”及“X. 25”等五项。

1. 在“服务器”项中需进行如下设置：“拨号服务器类型”选择“PPP：Windows NT Windows 95 Plus、Internet”；勾选“启用软件压缩(E)”和“启用 PPP LCP 扩展(L)”；“网络协议”勾选“TCP / IP(T)”，如图 2。

然后单击“TCP / IP 设置”，在“PPP TCP / IP 设置”对话框中勾选“已分配 IP 地址的服务器(S)”和“指定命名服务器的地址(M)”，在“主控 DNS(D)”和“辅助 DNS(N)”中输入本地 ISP 提供的 DNS 地址。例如：青岛 163 的主控 DNS 地址为 202. 102. 134. 68，辅助 DNS 地址为 202. 102. 128. 68。

2. 在“语系”项中需进行如下设置：对于“拨号后登录”的设置，用户可根据实际情况选择。建议选“无”或“运行该脚本”(一个具体的登录脚本文件 DEMO. SCP 附后)，如图 3 所示。

3. 在“安全”项中需进行如下设置：对于“认证与加密规则”的设置，若为 163 用户则勾选“接收任何验证(包括明文)(C)”，若为 169 用户则勾选“仅接受密码认证(E)”，如图 4 所示。



▲图4

◀图 4

1/2

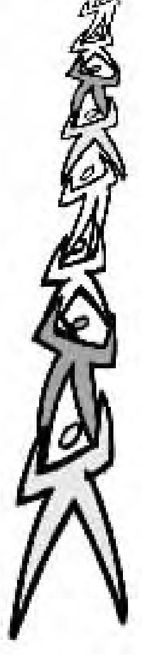
至此，拨号网络设置完毕。

在进行拨号上网时，选择指定的拨号电话簿，单击“拨号”，此时系统会弹出一个窗口。输入上因特网的用户名和密码，单击“确定”即可。或者可以直接运行某个脚本文件。

附：登录脚本文件 DEMO. SCP 示例

```
proc main
waitfor
    "Login: " then dologin,
    "Password: " then dopassword
until 20
dologin : transmit "user1 <cr> "
dopassword : transmit "password1 <cr> "
endproc
```

(其中“user1”为用户名，“password1”为密码。)



华硕 V3000 升级指南

□江苏　快客

作为 DIY 中人，当华硕 V3000/V3000ZX 的 3.41 版本在驱动之家一露面，就立马把它给当了下来，并已经在享受新的显示驱动、DirectDraw 驱动、OpenGL 驱动带来的无穷乐趣了。最近看到一些网友在讲述他们折腾了好久还是升级失败的惨痛遭遇，于是我想把我的升级步骤公布出来，让广大想让自己的 V3000 再度风光的网友轻松搞定。

1. 到驱动之家（www. my-drivers. com）选择离你最近的分站点下载驱动程序，文件名为 zx-drv9x. zip，大小为 1042KB。



2. 把该 .zip 文件解压到某目录（如 c: \asusv3000），共有 14 个文件。你会发现其中并没有以往升级程序含有的 setup. exe 文件，可能是因为华硕替用户着想，减少下载时间吧？！你可以看看 readme 文件，但是如果完全按照 readme 的步骤去做，那么这次升级就玩完了。

3. 卸载原来安装的 V3000 驱动程序，不管你原来安装的是 v2. 0、v2. 05 还是 v2. 06，在“控制面板”中打开“添加/删除程序”，在属性框中能找到华硕 V3000 这一项，选中后单击“添加/删除”。在接下来的过程中，会弹出一个“remove shared files”对话框，询问是否清除有可能共享的文件，单击“YES TO ALL”全部清除，如果不这样，那么在安装结束后会发生调用 desk. cpl 错误而不能进行高级显示属性的设置。卸载完毕后，重启动系统。

4. 重启之后，系统会自动检测并安装 nvidia128 驱动程序，你可以让它安装结束或者中断它的安装。

5. 这一步的目的是把显示驱动程序改变为标准显示适配器（VGA），有经验的朋友可以自行完成。

(1)在控制面板的“显示”上双击，然后在“设置”标签中单击“高级”；(2)选中“适配器”，单击“更改”；(3)出现“升级设备驱动程序向导”对话框，单击“下一步”；(4)选中“显示指定位置的所有驱动程序列表，以便可从列表中选择所需的驱动程序”，单击“下一步”；(5)选中“显示所有硬件”，从“生产商”中选择“标准显示类型”，从“型号”中选择“标准显示适配器（VGA）”，单击“下一步”；(6)出现“升级驱动程序警告”对话框，单击“是”；(7)安装结束后，重新启动。

6. 这一步开始真正升级 V3000。第(1)~(4)步与上述相同；(5)单击“从软盘安装”；(6)出现“从磁盘安装”对话框，单击“浏览”，选择第 2 步中解压后文件所在目录（如 c: \asusv3000），单击“确定”；(7)出现“选择设备”对话框，其中列出了“ASUS V3000/V3000ZX”，单击“确定”；(8)系统安装完毕后，重新启动。

7. 重新启动后看看显示属性对话框中是不是多了些花样，只可惜是英文的，你可要好好研究哦！



如果有这样一个工具，能够在不移动文件位置的基础上，在宏观上将这些资料汇集到一起使之具有一定的系统性，并可以做到不用逐层打开层层嵌套的文件包就可以直接打开所需资料，那该有多方便快捷。ACCESS 强大的数据库功能帮助我达到了这一目的，设计出这个“胶印机设计资料管理系统”。

打开该系统首先出现的是启动画面，启动画面过后主控面板被打开，主控面板上的输入、查询、打印三个按钮均可以打开下一级子面板，进行更加具体的操作。即使不了解 ACCESS 的人也同样可以顺利地进行各项操作。

1. 启动画面的创建

许多应用软件在开始时都有一个非常精美的启动画面一闪而过，在这里利用 ACCESS 的窗体同样也可以创建一个精美的启动画面。

首先创建一个数据库（也可以使用已有的数据库）在数据库视窗中选择“窗体”选项，然后选择“新建”按钮，在提示窗内选择“设计视图”选项再“确定”，就出现了窗体的设计视图。用鼠标拖动视窗中的灰色边缘可确定所需窗体的大小，然后用鼠标右键点击视窗上部蓝框，在出现的下拉菜单中选择“属性”项，在属性对话框中单击“图片”项，其右侧出现一按钮，单击该按钮通过“插入图片”对话框查找到所需图片后“确定”，该图片即出现在你的窗体内。图片插入后再将“属性”的其它选项作以下设置：

滚动条：无

记录选定器：否	关闭按钮：否
定位按钮：否	问号按钮：否
分隔线：否	图片类型：嵌入
边框样式：无	图片缩放模式：拉伸
最大最小化按钮：无	图片对齐方式：中心

为了达到一闪即逝的效果还必须设置该画面的显示时间：用右键单击属性对话框中的“打开”项，在下拉菜单中选择“生成器→代码生成器”并确定，在类模块视窗中光标闪处键入代码“Me. TimerInterval = 3000”，即设置画面显示时间为 3 秒。

同样在“计时器触发”项的代码生成器中键入以下代码：

```
If  Me. TimerInterval  <>  0 Then
Me. TimerInterval = 0
End If
DoCmd. Close acForm,“启动窗体”, acSaveYes
DoCmd. OpenForm“主面板”
```

其作用在于能够在启动窗体关闭的同时打开主控面板。结束工作后将该窗体命名为“启动窗体”存盘。

2. 建立库的内涵

ACCESS 数据库主要由表、窗体、报表、查询、宏、模块六个选项组成，其中表是最基本的，首先必须通过表来确定文件的各种项目，并以该表为基础来达到输入、查找、打印的目的。

新建一个表（以图纸表为例）：在数据库窗口中选择“表”选项后单击“新建”按钮，选择“设计视图”即出现如图 1 所示表的设计视图，可在其中添加表的各个字段名称，设置好各个字段的数据类型。在这里，为了达到可以预览图纸的目的，将零件图的数据类型设置为“OLE 对象”，为了可以直接调用三维模型，将三维模型的数据类型设置为“超级链接”，将该表命名为“图纸表”后存盘。



图 1

一方面由于在表中大量的数据和信息同时罗列在屏幕上使得界面非常杂乱；另一方面利用 ACCESS 的命令按钮无法直接打开表，所以要采用如图 2 所示窗体的形式，即使界面清晰又能达到利用命令按钮可以直接打开数据源的目的。



图 2

选择"窗体→新建→窗体向导",在"表/查询"列表框中选择"图纸表","可用字段"将列出图纸表中所有可用字段,选择所需的字段,用"》或>"将该字段移至"选定字段"列表框中,执行"下一步"。确定窗体的形式后给窗体命名"图纸",即完成了窗体的创建过程。另外通过单击"设计"命令钮,可以进入窗体的设计视图调整各控件的大小及位置。

为实现窗体独占的目的,需在窗体属性的打开与关闭项的代码生成器中分别加入如下代码:

打开:DoCmd. Close acForm,"主面板",acSaveYes
DoCmd. Close acForm,"此处加入子面板名称",acSaveYes

关闭:DoCmd. OpenForm"主面板"

即可实现窗体独占并且在窗体关闭后自动打开主面板,其它查询和报表等依此类推。

为了达到可以查找某一特定记录的目的还需要建立查询功能。选择"查询→新建→设计视图"并确定,从显示表窗口选择"图纸表→添加"后关闭显示表窗口,用左键将所需字段从图纸表中拖入"字段"行,给查询命名后存盘。若想查找特定记录可在相应字段的准则行输入"[提示]"即可。例如:按图号查找图纸,就在图号下的准则行输入"[请输入查询图号]"。

另外利用报表功能还可以生成各种报表,直接打印输出所需的数据。其它表、窗体及查询的建立依此类推。

3. 主控面板的制作

该系统主要是采用主控面板排列命令按钮的形式(图3),那么主控面板又是如何制作的呢?其实主控面板同样只是一个窗体而已,如同制作启动画面一样,在"设计视图"设置好外观后(只是不必加入那些代码),利用"命令按钮"功能设置按钮。



图3

同样以图纸为例:在工具箱内选择"命令按钮"后,在主面板画面上单击即出现"命令按钮向导"窗口,在类别栏中选择"窗体操作",在操作栏中选择"打开窗体"后执行"下一步",在列表中选择要打开的窗体"图纸窗体",在"下一步"的"文本"框中输入按钮名称"图纸",然后单击完成。至此就完成了名为图纸的命令按钮的设置,同样在工具箱内选择"标签"命令可以给主面板加上标题。

进入数据库窗口的命令按钮的设置:选择命令按钮,在主面板上单击后,关闭随之出现的"命令按钮向导"窗口,从右键的下拉菜单中选择"处理事件",在"选择生成器"窗口中选择"代码生成器",在代码生成器中输入以下代码:

```
Private Sub Command4_Click()
On Error GoTo Err_DisplayDatabaseWindow_Click
    Dim strDocName As String
    strDocName ="图纸表"
    DoCmd. Close
    DoCmd. SelectObject acTable, strDocName, True
Exit_DisplayDatabaseWindow_Click:
    Exit Sub
Err_DisplayDatabaseWindow_Click:
    MsgBox Err. Description
    Resume Exit_DisplayDatabaseWindow_Click
End Sub
```

设置完所有按钮后将窗体命名为"主面板"存盘。输入、查询、打印等子面板(如图4)的设置与主面板相同。只是需在各子面板的"属性"中的"打开"与"关闭"项的代码生成器中加入以下代码:



图4

打开:DoCmd. Close acForm,"主面板",acSaveYeas

关闭: DoCmd. OpenForm"主面板"

以实现在子面板打开的同时关闭主面板,而子面板关闭后可以返回到主面板。

在启动画面和主面板等都设置好以后,在菜单栏中选择"工具",在其下拉菜单中再选择"启动",在"显示窗体"中输入启动窗体的名称,并将"显示数据库窗口"的选项取消后确定。这样在重新打开该数据库时,即出现启动画面过后只显示主控面板而看不到数据库窗口的效果。

4. 安全

为了确保数据库内数据的安全,ACCESS同样提供了设置安全密码的功能。

在菜单栏上选择"文件→打开",将"独占"选项选中后打开该数据库,再从"工具"菜单中选择"安全→设置数据库密码",输入自己的密码,这样你就为自己的数据库加上了一把大锁。

组件对象模型——COM



□郑州 江万江

今天的应用程序与十年前相比功能更强大，更易使用，然而对于程序设计者来说却是更复杂，更难于维护和升级。对程序增加一项新的功能往往意味一大堆的 Bug 和与以前的不兼容。为了解决这些问题，出现了 OOP 与 C＋＋，它们的确是软件业的巨大进步。为了构筑更加强健的程序架构，再加上商业利润的刺激，COM 诞生了。

COM 是 Component Object Model 的缩写，即“组件对象模型”。COM 是微软在开发 Office 的过程中，为了支持 OLE 技术（文档的链接与嵌入，例：Word 中可打开 Excel 文档）而设计的一种软件开发规范。它并不是一种语言，而和 OOP 一样，是一种思想，一种编写程序的方法，它比 OOP 更严格，是一种规范。当时的 COM 只有一种应用，即支持 OLE。如今，先不说 Win9x 与 NT 中为增强系统易用性的上百个 COM 组件，微软新出的产品几乎都与 COM 有点关联，如 DirectX（微软游戏编程接口）和 ActiveX，据说 Windows2000 也准备把大部分的代码发展为符合 COM 规范的代码。由于内在的原因，COM 在支持网络计算方面可真是得心应手，由 COM 派生出的 DCOM 与 COM＋技术更是微软向分布式计算进军的王牌。

COM 是为大规模协作化软件生产提出的规范，它认为任何程序都可分为不同的、有重用价值的、可平行开发的功能模块。如果这些功能模块的编码符合 COM 规范，则这些功能模块就是 COM 组件，程序相对于组件来说是客户，而组件相对于程序来说是服务器。应用 COM，我们可以像 DIY 一台电脑一样 DIY 一个应用程序，当然是比较简单的应用程序，不信的话，试试 VB 吧，VB 构筑的应用程序实质上是基于 COM 的。对用 COM 组件构筑应用程序来说，有许多方面类似于组装一台电脑。组装一台电脑，首先要考虑它的功用，然后购买各种零件，接下来把它们组装到一块就行了。用 COM 来实现一个应用程序，也是先要考虑它的功用，然后设法弄到所需的功能性 COM 组件，接下来也是把它们‘组装’到一块就行了。更绝的是，你可以像仅升级电脑的显卡一样只升级你程序的某一功能模块（某个 COM 组件），而不会有任何的不兼容问题或其它令人心烦的问题。也许有一天，我们可以像 DIY 我们的电脑一样 DIY 我们的操作系统。

我们 DIY 电脑时，各种不同厂家的元件可以插到一起组成电脑，其中接口起了非常重要的作用。COM 在这方面多少有些相似，COM 提供了接口（Interface）的机制，COM 组件的全部功能都通过接口输出。一个组件可以有多个接口，一个接口可以有多项功能，这些功能称为接口的方法，因此我们使用 COM 的功能时一般用如下形式：

COM 接口指针→方法（参数列表）；

其中“参数列表”是客户传给 COM 组件的信息。我们至少可以得到 COM 组件的一个接口：IUnKnown，这是每一个 COM 组件都有的接口（COM 规范），我们创建 COM 组件时可以直接得到它。如果想使用其它的接口，则必须使用 QueryInterface 方法查询，这个方法是每一个接口都有的方法（也是 COM 规范），IUnKnown 接口当然也有这个方法，否则的话，我们怎么得到其它的接口？声明一下，COM 接口与接口方法说明一般是随 COM 组件一起发行的，要不我们对接口的查询有很大随机性，多半不会成功。COM 组件这种必须查询接口才能使用的方式提供了更安全的使用 COM 组件的机制，如果你打算使用某接口但却没有查询到（查询是在程序运行时进行的，发生没有查询到的情况有多种原因，比如你上一次运行完程序后顺手删除了拥有此接口的 COM 组件），你可以在程序中提供另外的解决方案，比如，准备使用另外一个具有类似功能的接口或给用户提供出错信息。

COM 组件并不等同于 C＋＋的类，C＋＋ 的类是一大堆源程序，所以C＋＋ 的类必须跟 C＋＋ 一块编译使用，但 COM 组件是已编译好的符合 COM 规范的二进制代码，一般以 DLL 或 EXE 的形式提供，因此 COM 组件支持任何可以访问此种二进制结构的语言。C＋＋、C、Delphi、VB，几乎流行的语言都支持 COM，所以 COM 是独立于语言的。然而 C＋＋却是天然的最优 COM 编程语言，因为 C＋＋生成的二进制结构刚好符合 COM 的要求，用 C＋＋写 COM 组件简直就是写具有一些特定方法的类。对于使用其它语言的程序员也不必感到沮丧，因为 COM 本就是为协作化软件生产而设计的，C＋＋ 程序员好比是发明了轮子，而你的任务就是把它装配到车上，甚至，你可以自己发明轮子把它装配到车上。

COM 组件是二进制代码，封装了实现它的语言，所以客户对 COM 的最深了解是查询它的接口并使用此接口的方法。COM 组件就好比是黑盒子，客户不可能看清它的内部结构。对客户

拨号脚本程序的使用

□河北 齐玉斌

通过电话线使用调制解调器上互联网的用户，在拨号联网过程中需要手工输入一些信息，如用户名、密码，以建立连接。这样做的缺点是拨号过程有停顿、速度慢，有时还错误地输入了信息，并且保密性不是很好(如果有人站在旁边)。其实Windows提供了拨号脚本功能，利用拨号网络的脚本制作支持程序，可以编写一个脚本使这一过程自动完成。

脚本是一种文本文件，它可以包含建立与Internet的连接和使用服务所需的一系列命令、参数和表达式。用户可以使用任何文本编辑器，如Microsoft的记事本来创建脚本文件。一旦建立了脚本文件，就可以通过运行拨号脚本制作工具，将它分配给特定的拨号网络连接。

1. 语法规则

命令是脚本文件的基本结构，有些命令需要参数来更进一步说明该命令应执行的操作，表达式是变量和运算符的集合，并由此得出一个结果。下面介绍几个在脚本文件中常用的命令和词句。

(1)Proc main和endproc语句

它们的使用格式：

```
Proc main
命令块
endproc
```

每个脚本必须有一个主程序，由Proc关键字指定，并用endproc关键字来标识程序的结束。

(2)变量

脚本中可以包括变量，分自定义变量和系统变量两大类。自定义变量的变量名必须以字母或下划线开始，可以包含大小写字母、数字和下划线。自定义变量在使用前，必须对其类型进行说明。

系统变量可由制作脚本的命令设置，或由建立拨号网络连接时所输入的信息来决定，系统变量是只读的，不能在脚本中修改。如：

$USERID 其值是在“拨号网络连接到”对话框中定义的用户名；

$PASSWORD 其值是在“拨号网络连接到”对话框中定义的密码；

$SUCCESS 为逻辑型变量，由特定命令设置，以表明命令是否执行成功。

(3)几个命令

① delay [秒数]

功能：执行脚本的下一条命令前，暂停n秒。

② if <> then

```
〈语句块〉
endif
```

功能:选择式结构，如果条件表达式成立，则执行then后面的语句块。

③ transmit 〈字符串〉

功能：将字符串传送给远程计算机。

④ waitfor 〈字符串〉

功能：一直接收到从远程计算机传来的指定字符串为止，该字符串不分大小写。

2. 一个实例

下面是一个实际的脚本程序，笔者使用它，省去了每次上网时要输入帐号、密码的繁琐。

```
Proc main
  Waitfor "username: " until 10
  If $SUCCESS then
  Transmit $PASSWORD + "^M"
  Endif
  Waitfor "password: " until 10
   If $SUCCESS then
   Transmit $PASSWORD + "^M"
   Endif
 Endproc
```

3. 拨号脚本程序的使用

脚本程序编辑完成后，就要将其指定给特定的拨号连接使用，过程如下：

在“我的电脑→拨号网络”中，用鼠标右键单击特定的拨号连接，从弹出的菜单中选择“属性”一项，在“常规”选项卡中单击“连接方式”下的“设置”按钮，单击“选项”选项卡，不选“拨号后出现终端窗口”复选项，然后“确定”。再单击“制作脚本”选项卡，在“文件名”对话框中输入脚本文件的位置及文件名称，默认的脚本文件的文件名后缀是SCP，然后单击“确定”。

在拨号连接中输入自己的帐号和密码，并选择保存口令。此时就可以双击拨号图标，自动完成拨号上网的过程了。

而言，COM并不重要，重要的是它的接口。跟你组装一台电脑而不可能了解和使用到它的所有功能一样，客户只需了解能够给它们提供服务的接口已经足够了。COM组件的可升级性正是利用了这一点，很简单，用新组件代替旧的组件时，只需新组件中含有旧组件中所有的原封不动的接口就好了。至于这些接口方法的内部实现或新增的接口，原来的客户并不关心，它只跟自己知道的接口及其方法打交道，别的就一点也不管了。而新组件中这些接口方法的内部实现或许变得高效了一些，新增的接口则可以被新的客户使用。我对COM佩服极了，唯独这一条我极度怀疑，这好比微软出售Word97时怕与Word95不兼容，于是当你装Word97时，微软把Word95也塞到了你的硬盘上。这就绝对兼容了，是吧？但我们到底有多大的硬盘?为了保持绝对的兼容，十年后DirectX会不会变成100GB都难说。

全新认识 Windows

□湖北　芦义

想对 Windows 来点新体会吗？醒醒，别躺在“使用技巧”里睡着了，让我们从技术的角度来体验一下 Windows 的现在和未来。无论您是想开发 Windows 下的软件，还是想和朋友神侃，或是想在屏幕前自娱自乐，相信下面的“旅程”一定会让您有所收获！

从结构开始

从“伟大”的 Win95 诞生以来，Windows 结构一直都没有什么变动，包括 NT 在内（NT 使用的是全 32 位内核，所以更安全、稳定）。至于 Win98 中大部分的新功能，都是微软以它的 Win32 平台为基础，进行修改或以其扩展形式实现的。像 Internet Explore、DirectX、DCOM 技术还有 Winsock2.0（微软的网络通信接口）等等。当然，这些改动让我们有了全新的感受。

以 Win98 为例，它提供了一个完整的 32 位系统层，包括：虚拟机管理器（Virtual Machine Manager, VMM）；可安装的文件系统管理器（File System Manager）；对即插即用设备的配置管理，以及其它必要的系统服务。在这一层的上面是 Windows 的核心层，主要由 Kernel32、User32 和 GDI32（Graphics Device Interface）构成，其它的组件与动态链接库都是这三个核心库的封装或延伸，以提供不同的事务处理和响应消息（Windows 的运行是建立在响应消息的基础之上，就像 VB 编程中的事件处理那样）。再往上就是 Windows 外壳，它让用户与应用程序交互，通过核心层中 GDI32 函数库生成用户界面（据说在 DirectX7 后将直接用 DirectDraw 生成用户界面）。

一个程序如何在 Windows 平台上运行？穿过这层层结构，似乎太复杂了（这或许是芯片疯狂提速和 DirectX 诞生的原因）。以大家熟悉的“资源管理器”为例：

1. 当“资源管理器”启动时，VMM 就为其创建一个进程实例，这个实例在自己的 VM（虚拟机，可以想象成一台小型电脑，不过只能运行一个程序）内运行，VMM 还为这个进程分配一定数量的内存和芯片的时钟频率（其实这就是多线程，将一台电脑分成几台小电脑是最“傻瓜”的解释）。

Windows 的层次结构

工具　应用程序
Windows 外壳
Windows 核心（用户、内核、GDI...）
注册表
虚拟机管理器
文件系统管理器
Win32 驱动程序模型管理器
设备驱动程序　硬件

2. 现在“资源管理器”有自己的空间“施展才华”了。首先外壳层调用核心层里的 User32 中的函数生成窗体和窗体里的各种部件（如菜单条、工具条、地址栏、目录树型框等等），再通过 GDI32 中的函数将其绘制在屏幕上。

3. “资源管理器”已完全成形，我们的操作被外壳层捕获（如拖放一个文件到 C 盘），通过消息传递给核心层中管理文件系统的组件，再由该组件告诉系统层的“文件系统管理器”，对文件进行操作，最后是系统中最底层“设备驱动程序”登场，它们就像司机驾车一样去驾驶硬盘，完成你的最终目的，将文件移到 C 盘。

这个简单的例子说明了程序如何运行。有了结构的概念，再来体验微软特别“崇尚”的新东西（下面将会提到），就不会太困难了吧！

方便美观的系统外壳

漂亮的界面最让人动心，大量的桌面主题和屏幕保护在人们对美的渴望中诞生。不过无论怎样装饰，难看的窗体和版式还是无法改变，想把程序界面做得像 Encarta（微软大百科）或 KPT5.0（PhotoShop 最好的插件之一）那样酷还是非常困难的。幸好微软想到了外观的不足，IE4 就给了我们一个良好的开端。

由 IE4 带来的变化

在 Win95 上装了 IE4 之后的第一感觉就是界面漂亮了，而且浏览 Web 的效果也不错（因为完全支持 Dynamic HTML）。你可能与大多数人的想法一样，认为 IE 仅是在 Web 上冲浪的一个应用程序，而不是运行其它程序的平台，但微软却正将这一切悄悄改变，IE 已明显成为操作系统的一个重要组成部分。深入一点看，Internet Explore 只是一层外包装，它是由 Shdocvw.dll、WinInet.dll 等系统组件实现的功能。Shdocvw 组件可以浏览和显示 HTML 代码，WinInet 组件用来执行 HTTP、FTP 等传输协议（其实 IE 就这么简单，在 VB 的部件库里可以找到上述的组件）。

你可能会对这些组件感兴趣，因为可以在你的程序中显示 HTML 内容，“资源管理器”是一个很好的例

子。当你选择"按 Web 页查看"时，就是"资源管理器"在调用 Shdocvw 组件，以显示 Web 目录下以"htt"为扩展名的隐藏文件。这只是一个开端，现在许多程序都使用了类似的方法去显示程序界面，像 Outlook 和 Microsoft Money。所以你也可用 HTML 生成程序界面。

你的下一个程序界面将用 Dynamic HTML 完成

ZDNet 中文站点上有过一篇关于 Windows 2001 的专题报道，一个以 Web 为中心，面向消费者的全新操作系统。它完全以 HTML 做外壳，虽然只是一个计划，但它试图将 Web 标准与 Windows 系统集成起来的雄心已非常强烈。



Dynamic HTML 为应用程序准备了一个完整的 DOM(文档对象模型)，你可以通过脚本语言对每个对象进行编程；至于外观设计，那就是 Dynamic HTML 的强项，通过 CSS（一种用于 HTML 样式设计的标准）没有搞不定的版式，从半透明到阴影效果，这在一般的软件开发工具中从没想过。如果要使用 Win32 中的函数或 DirectX 呢？好办，因为 Dynamic HTML 支持 ActiveX，这就将其功能无限地扩展了，你需要什么功能，在组件库中选一个插入就行了（微软已将许多有用的功能封装在 ActiveX 组件中）。

劳苦功高的组件

如果你对前面提到的组件与 ActiveX 等名词感到迷惑，这里将得到解答。COM 组件就是建立在 COM（Component Object Model 组件对象模型）上的一种二进制程序代码，通过 COM 提供的方式，任意两个组件之间可以相互通信(不管用什么语言写成，运行在什么计算机上)。那么什么是 ActiveX 呢？

ActiveX 迷人的市场术语

ActiveX 是一个不错的商标名称。它是为了简化 COM 的使用而设计出的一种框架(或称为封装技术)，提供封装 COM 组件并将其置入应用程序（如 Web 页面)。这所有的封装都是以对象的形式提供的，即在使用的过程中，你可以为对象创建实例，通过实例你可以访问对象的属性、方法和事件。

如果你使用过 Visual Basic 或者其它的编程语言，你一定有过插入可视化控件（一般以 OCX 为扩展名，有时也包含在 Dll 文件中)的经历。那些控件使用起来很简单吧，只要改变它们的属性或其中的方法，就可以完成一系列复杂的事情。其实这就是 ActiveX 可视化控件给我们带来的方便。但 ActiveX 所能做的事情并不仅仅如此，你也可以使用 ActiveX 部件(提供了对象形式的可复用代码，在设计和运行时都不可见，就像一个数据库部件)。以 VB 为例，说明一下 ActiveX 部件：在 VB 中新建一个工程，选择"工程"菜单下的"引用"项，在"可用的引用"中选择"Microsoft Shell Controlls and Automation"。打开对象浏览窗口，然后在"所有库"中选择"Shell32"，你就可以看到这个库所提供的对象。如何使用对象提供的方法呢？你可以在窗体中添加一个按钮，双击这个按钮添加如下代码：

```
Dim MyShell As Shell
Set MyShell = New Shell
MyShell. ShutdownWindows
```

通过执行以上代码，你可以在程序中调出"关闭 Windows"对话框。当然不止这些，还有好多功能可以通过 ActiveX 部件实现，不仅用 VB 还可以在网页中或通过脚本语言使用这些 ActiveX 部件。

用组件装配应用程序

如果去掉 COM 组件和 ActiveX 技术，Windows 也就成了空架子。那么应用程序中到底有哪些重要的部件呢？下面介绍几个比较酷的方便大家使用（主要供 VB 和脚本语言使用，因为这是 Windows 的发展方向，而 VC 主要用来创建功能强大的 COM 组件，因为它可以访问到系统的更低层)。

* Microsoft Shell Controlls and Automation：专门为 VB 与脚本语言准备的 ActiveX 部件，它可以操纵整个文件系统，通过建立文件和文件夹对象可以访问各种属性并且对其进行操作；还可以实现各种外壳操作，例如打开"控制面板"。

* Common Control：这是构成界面的核心元素，它们都被包含在 Comctl32. dll 库中，不过这些组件都被封装为 ActiveX 可视化控件。在 VB 和 Web 页面中都可被使用，例如（你的 System 目录下必须有 Comctl32. ocx 文件）: 在 Web 页的代码中加入 <OBJECT classid = CLSID: F08DF954 – 8592 – 11D1 – B16A – 00C0F0283628 id = Slider1>，你将会在页面上看到一个滑动控件(Slider)。

* Internet Component Library：这是许多组件的总称，它包括了 ActiveMovie(播放各种音频和视频的 ActiveX 控件)、ADO(ActiveX Data Objects 数据库控件）和 RDS(Remote Data Services 远程数据库服务控件)，还有 Microsoft Chat Control(用它可以建立聊天室)等等。

* DirectAnimation：如果你觉得 DirectX 太复杂，

你完全可以用 DirectAnimation 在应用程序里或在 Web 页上生成简单的 3D 和动画效果。DirectAnimation 控件以 DirectX 为绘图引擎，以 ActiveMovie 为媒体引擎(相信它的速度吧)。

以上介绍的几个 ActiveX 控件主要用于界面生成和 Internet，若你想在 VB 中使用它们，在“部件”或“引用”对话框中选定即可；若要在 Web 页中使用，在代码中加入 <OBJECT> 标记，并让 classid 属性为 ActiveX 控件的 CLSID 号。

微软如此强调组件与 Web 式的用户界面，其目的就是向全新的体系前进。

全新的体系：Windows DNA

DNA，是细胞核里的那些物质吗？所谓 Windows DNA(Windows Distributed interNet Applications)，直译成中文是 Windows 分布式集成网络应用体系结构。微软绞尽脑汁推出 Windows DNA，是为了创建一个构造基于 Microsoft Windows 平台的应用程序的框架(黑手越张越大)，而这套结构则能够将个人计算机和 Internet 统一和集成起来。从而打开一个能够同时充分发挥个人计算机和 Internet 能力的新模式。

为什么要用 Windows DNA

Windows DNA 为应用程序注入了活力。利用了 Internet 的优势，基于 Windows DNA 的应用程序用 Dynamic HTML 创建用户界面，用户可以像浏览 Web 一样浏览应用程序，并且能即时更新。通过 MS IIS (Internet Information Server) 上的各种 COM 组件 (当 Windows2000 到来时，COM 的升级版 COM + 将被广泛使用，以提供更灵活的服务和自动应变)，服务器可以为用户做许多事情，如访问数据库，这样用户与服务器就真正的交互起来(需要有足够快的网络连接)。

Windows DNA 使管理员和开发者的工作脱离繁琐。新的零管理方案 (Zero Administration) 将使 Windows DNA 结构和它的组件被集中管理，这样管理员无须调整每台电脑就能更新上面的应用程序。由于 COM 组件将成为开发者将产品集成到 Windows DNA 中的重要方式，大量的新组件使程序员能更快地开发应用程序。

Windows DNA 的“繁殖”

Windows DNA 如何提供服务？例如：一个 HTML 开发者用 Dynamic HTML 写一个动态页面，这个页面中的脚本又可以调用一个用 Java 写的控件，这个控件再调用远程服务器上一个用 C + + 写的组件，以便和后台的数据库进行数据交换。下表是 Windows DNA 服务的示意图：

	工具	用户界面				分布式操作环境
COM	HTML/脚本编写	基本 HTML	动态 HTML	窗体	本地服务	管理
	组件的创建	事务处理				目录
	快速的应用程序开发	Web 服务器	事务处理	消息队列	脚本	安全性
	小组开发	文件系统和存储				网络
		文件系统	数据库	邮件存储	其它存储	基本服务

微软将分三个阶段推出 Windows DNA 结构。第一阶段已在 IE4 和 Windows98 中体现出来，想必大家在使用中已体会出来；第二阶段将随 Windows2000 一同出台；至于第三阶段嘛，目前还不清楚，难道是 Windows2001？

机器为什么变慢？

□安徽 刘洋

一日偶尔运行了一个来历不明的程序，第二天打开电脑时，启动 Win95 大概花了 1 分钟 (CPU 是奔腾 133，平时启动 Win95 只需 15 秒钟)；Win95 启动时的启动音乐也变得异常缓慢，好像病入膏肓的人呻吟一般；用超级解霸看 VCD 时，音箱里一丁点响声也没有，VCD 图像大概 15 秒钟一帧 (让人怎么看)；退出解霸后，启动 Photoshop 竟用了几分钟 (平时启动只需 16 秒钟)；退出 Win95 进入 DOS6. 22，在 DOS6. 22 下运行程序也比以前慢了许多。

此时我怀疑昨日运行的来历不明的程序有可能含有病毒，随即我用正版 KV300 进行扫毒，结果未发现任何病毒的踪影，干脆重装 Win95 吧。正当为重新安装 Win95 而进入 CMOS 开机设置时 (安装 Win95 前一般要把 Virus warnning 设置为 Disabled)，刹那间眼睛像被磁场吸住一般直勾勾地紧盯屏幕不放。原来 CMOS 设置的背景色和前景色已被更换 (这台电脑只有我一人使用，排除了人为修改 CMOS 数据的可能性)，可能是那个来历不明的程序修改了我的 CMOS 设置。果不出所料，进入 BIOS FEATURES SETUP 项发现 CPU Internal Cache 和 External Cache 两个子项都被改为 Disabled。原来这两个子项都是设置为 Enabled 的，设置为 Enabled 时 CPU 内部的 Cache 和主板上的 Cache 可以对程序运行时的程序代码及数据进行缓存，这样可以使程序运行时的程度大大提高，充分发挥系统的性能；而当两项都设置为 Disabled，CPU 内部的 Cache 和主板上的 Cache 不会对运行的程序进行程序代码及数据的缓存，这时程序运行的速度会因此大大减慢，以至于出现上述的现象。

让正在运行的程序"无处可逃"

□四川　杨炳虎

前些日子，我用 VB5.0 编了一个在后台运行的程序，该程序用 CTRL＋ALT＋DEL 键是不回显在"关闭程序"栏中的，并且程序是不可见的。这下，调试程序就出了麻烦了，程序运行后，根本无法关闭，因此也无法调试，不得不频频地等待那漫长的重启动！

重启动多了，不由得想为何不编个程序使它可以关闭正在运行的软件呢？利用 VB 中的 API 函数 GetWindow 和 SendMessage 可以实现。

思路是：先用 GetWindow 函数找到所有正在运行的程序，然后用 SendMessage 函数向正在运行的程序关闭消息 WM_CLOSE 就可以了。

建立一个窗口 Form1，在上面放两个标题框 Label1 和 Label2，再放一个列表框 List1，三个命令按钮 Command1、Command2、Command3。标题框 Label1 的 Caption 属性为"本机上运行的程序有："。Label2 的 Caption 属性为"本机上所运行的程序的总数"。列表框 List1 用来显示所有正在运行的程序的标题。而三个命令的 Caption 属性分别为"关闭程序"、"刷新"、"退出"。

接下来编写代码，建立一个模块，填入如下内容：

```
Public Declare Function GetWindowText Lib "user32" Alias "GetWindowTextA" (ByVal hwnd As Long, ByVal lpString As String, ByVal cch As Long) As Long
Public Declare Function GetWindow Lib "user32" (ByVal hwnd As Long, ByVal wCmd As Long) As Long
Public Declare Function GetWindowTextLength Lib "user32" Alias "GetWindowTextLengthA" (ByVal hwnd As Long) As Long
Public Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wMsg As Long, ByVal wParam As Long, lParam As Any) As Long
Public Const WM_CLOSE = &H10
Public Const GW_HWNDNEXT = 2
Public Const GW_HWNDFIRST = 0
Public WinText As String * 256
Public Handler(200) As Long
Public Sub findrunningprogram()
Dim RenHWND As Integer
Dim Count As Integer
Dim RetValue As Long
Dim WinTextLength As Long
   Count = 0
   Form1.List1.Clear
 RenHWND = GetWindow(Form1.hwnd, GW_HWNDFIRST)
  Do
  RetValue = GetWindowText(RenHWND, WinText, 256)
  If RetValue <> 0 Then
   WinTextLength = GetWindowTextLength(RenHWND)
   If Left$(WinText, WinTextLength) <> Form1.Caption And Left$(WinText, WinTextLength) <> App.Title Then
   Form1.List1.AddItem WinText
   Handler(Count) = RenHWND
   Count = Count + 1
   End If
   End If
   RenHWND = GetWindow(RenHWND, GW_HWNDNEXT)
   Loop Until RenHWND = 0
   Form1.List1.ListIndex = 0
   Form1.Label2.Caption = "共(" & Count & "项)"
   End Sub
```

在代码窗口中写入如下代码：

```
Private Sub Command1_Click()
Dim RetValue As Long
RetValue = SendMessage(Handler(Form1.List1.ListIndex), WM_CLOSE, 0, 0)
If RetValue <> 0 Then
  MsgBox "清除不成功！"
  Else
  MsgBox "清除成功！"
 End If
 End Sub
Private Sub Command2_Click()
Call findrunningprogram
End Sub
Private Sub Command3_Click()
Unload Form1
End
End Sub
Private Sub Form_Load()
Call findrunningprogram
End Sub
```

然后编译运行此程序，所有正在运行的程序都显示在列表框中，选中其中任意一个正在运行的程序，然后按"关闭程序"键，则这个程序就会关闭。按"刷新"键可以刷新正在运行的程序项目。

哈哈！现在终于不会再等待那漫长的重启动了。无论"正在运行的程序"逃到哪儿去，也逃不出此程序的列表框！



用VB实现自动执行程序

□安徽　韦法运

使用过超级解霸的用户都知道，超级解霸安装后，其中的自动探测器在 Windows 启动后能自动运行，不需用户手工启动，这给用户带来很大方便。如何实现 Windows 自动执行某一程序呢？实际上只要修改 Windows 的系统注册表即可。

Windows 的注册表中保存了有关系统软硬件配置和用户信息的重要内容。它是一个树状结构，具有六个根键，每一个根键有若干子键，每个子键对应特定的配置或信息。运行注册表编辑器程序 regedit. exe，可以手工对注册表操作，如删除、修改和创建等。自动执行某程序只须打开注册表编辑器，在左侧栏内双击 HKEY_LOCAL_MACHINE \ SOFTWARE \ Microsoft \ Windows \CurrentVersion \Run，这时在右侧窗口内会看到一些键名及其键值，就是 Windows 启动后自动执行的程序。例如，键名："SysExplr，数据："c: \SthVCD\SysExplr. EXE"，这是系统控制"解霸五自动探测器"自动运行的有关信息。

在此处增加相应的子键，其值为可执行程序的路径和文件名构成的字符串，即可实现自动运行某一程序。但是手工修改注册表，若对注册表操作不熟悉则很容易出错，可能导致系统不能正常运行。所以在设计安装程序时，常常在程序中对注册表进行修改，实现自动运行。

VB 本身没有对注册表操作的有关函数，可以利用 API 调用来实现。以下设计了一个增加注册表子键及其值的函数和调用实例。

```
Option Explicit
'打开、关闭和设置子键的 API 函数说明
Private Declare Function RegOpenKeyEx Lib "advapi32" Alias "RegOpenKeyExA" (ByVal hKey As Long, ByVal lpSubKey As String, ByVal ulOptions As Long, ByVal samDesired As Long, ByRef phkResult As Long) As Long
Private Declare Function RegCloseKey Lib "advapi32" (ByVal hKey As Long) As Long
Private Declare Function RegSetValueEx Lib "advapi32" Alias "RegSetValueExA" (ByVal hKey As Long, ByVal lpValueName As String, ByVal Reserved As Long, ByVal dwType As Long, ByVal lpData As String, ByVal cbData As Long) As Long
'常量说明，名称代表相关的含义
Const REG_SZ = 1
Const REG_EXPAND_SZ = 2
Const REG_DWORD = 4
Const REG_OPTION_NON_VOLATILE = 0
Const READ_CONTROL = &H20000
Const KEY_QUERY_VALUE = &H1
Const KEY_SET_VALUE = &H2
Const KEY_CREATE_SUB_KEY = &H4
Const KEY_ENUMERATE_SUB_KEYS = &H8
Const KEY_NOTIFY = &H10
Const KEY_CREATE_LINK = &H20
Const KEY_READ = KEY_QUERY_VALUE + KEY_ENUMERATE_SUB_KEYS + KEY_NOTIFY + READ_CONTROL
Const KEY_WRITE = KEY_SET_VALUE + KEY_CREATE_SUB_KEY + READ_CONTROL
Const KEY_EXECUTE = KEY_READ
Const KEY_ALL_ACCESS = KEY_QUERY_VALUE + KEY_SET_VALUE + KEY_CREATE_SUB_KEY + KEY_ENUMERATE_SUB_KEYS + KEY_NOTIFY + KEY_CREATE_LINK + READ_CONTROL
'根键常量说明
Const HKEY_LOCAL_MACHINE = &H80000002
'操作成败标志
Const ERROR_SUCCESS = 0
'安全属性说明
Private Type SECURITY_ATTRIBUTES
   nLength As Long
   lpSecurityDescriptor As Long
   bInheritHandle As Boolean
End Type
'增加子键值函数，参数：KeyRoot(根键)、Keyname(子键和)、SubKeyname(新建子键名)、SubKeyValue(键值)。
Public Function UpdateKey(KeyRoot As Long, KeyName As String, SubKeyName As String, SubKeyValue As String) As Boolean
   Dim rc As Long
   Dim hKey As Long
   Dim hDepth As Long
   Dim lpAttr As SECURITY_ATTRIBUTES
    lpAttr.nLength = 50
   lpAttr.lpSecurityDescriptor = 0
   lpAttr.bInheritHandle = True
'打开子键
     rc = RegOpenKeyEx(KeyRoot, KeyName, 0, KEY_ALL_ACCESS, hKey)
   If (rc <> ERROR_SUCCESS) Then GoTo CreateKeyError
'设置键值
   rc = RegSetValueEx(hKey, SubKeyName, 0, REG_SZ, SubKeyValue, LenB(StrConv(SubKeyValue, vbFromUnicode)))
   If (rc <> ERROR_SUCCESS) Then GoTo CreateKeyError
'关闭子键
   rc = RegCloseKey(hKey)
   UpdateKey = True
     Exit Function
```



用DELPHI制作不规则窗口

□湖北　吴浩

Windows 实在是一个规规矩矩的操作系统。这倒不是一句赞美的话，你没看见每一个所谓的“窗口”都是“规矩”的矩形吗？在 Windows 的世界里，如果不使用一点技巧的话，你编写的所有程序都具有这种清一色的面孔。虽然这种由系统“克隆”出的“灰脸”被比尔誉为“标准、统一、易学易用的用户界面”，但是有个性的程序员们从没放弃过推陈出新。记得《电脑爱好者》上曾刊载过用 VB 创造非矩形窗口的文章，但是那种方法做出的窗口只能是圆角、圆形、椭圆形或这几种图形经过运算后的形状，可以说仍是“规则”的。细心的朋友一定会发现，有很多 Windows 下的程序拥有完全不规则的界面，如著名的 MP3 播放器 Sonique 和 Soritong，想做出这般怪异的界面就不那么容易了。在编程者眼里，“不容易”绝不等于“不可能”。想自己的程序看上去与众不同？跟我来吧！

在 Windows 下，每个窗体都有其显示的区域(Region)，它决定这个窗体显示出的部分。当这个区域是矩形时，就是我们熟悉的矩形窗口，在这个矩形区域下的窗体和桌面背景都被遮盖。我们可以通过调用 Windows 现成的 API 函数建立圆角矩形、圆形、椭圆形或多边形的区域，再将这个区域赋给一个窗体，从而使窗体只显示出圆角矩形、圆形、椭圆形或多边形的形状(见图 1)。但是如果我们想把窗体的边界定为图中小狗的轮廓而不是包含小狗的椭圆形，又该怎么办？

```
'错误处理：
CreateKeyError:
    UpdateKey = False
    rc = RegCloseKey(hKey)
End Function
'调用示例：
Sub Main()
    Dim rc As Long
rc = UpdateKey(HKEY_LOCAL_MACHINE,"Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run","example","d:\exp.exe")
End Sub
```

我们可以采用“区域拼凑”的方法。用 Photoshop 将小狗的图案从原图中抠出来，将它放在一个单一颜色（如粉红）的背景上。注意，背景的颜色不能是小狗图案中的一种颜色。我们要做的，就是要在这个新图的矩形区域中去掉有粉红色的部分，形成新的区域。可以这样做：按像素逐行扫描这幅图，若遇到是背景颜色（粉红）的像素就跳过，





图 1

如果遇到是非背景颜色的像素，记录下这一行像素中连续非背景像素的位置及大小，生成一块矩形区域。这个区域只有一个像素宽，可以说只是一条“线区域”。继续扫描图像，生成下一个“线区域”。每生成一个“线区域”就将其与上一个合并，直到整个图像扫描完为止(见图 2)。扫描的结果除去了背景，将每一行的“线区域”拼凑成了一个大的区域——这就是我们要的东西，将它赋给我们的窗体，就能使窗体的轮廓变成一个小狗的轮廓(图 3)。

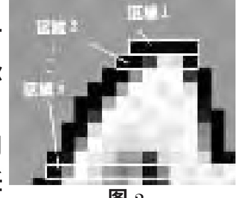


图 2

有了理论的基础，我们可以开始进行实践了。其实比尔并没有给咱断绝后路，在 Windows 的 API 中就有几把好用的金刚钻可以帮助我们完成任

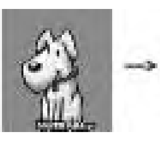








图 3

务。简要介绍一下：CreateRectRgn 函数用来生成一个矩形的区域，我们可以用它来生成一个个“线区域”；CombineRgn 函数可以用来将两个区域合并；ExtCreateRegion 用来从指定的内存区域读取信息，生成一个区域；GetRegionData 函数可以帮助我们得到区域信息；而 SetWindowRgn 函数用来把一个区域赋给一个窗体。这些 API 函数的原型请参阅相关的 Win32 编程文档。废话少说，快快拎起鼠标，打开 DELPHI……

我们先编写一个生成区域信息文件的小程序。建立一个新工程，在窗体上放置一个 Button1 和一个 Image1。在 Image1 中装入刚才做好的小狗图像，并把 Autosize 属性赋为 True。按照上面的理论知识编写一

个过程：

```
procedure SaveMask (Bitmap: TBitmap; TransColor: TColor;
FileName: String);
 // 参数：Bitmap 是要扫描的位图，TransColor 是背景颜色，
FileName 是记录区域信息的文件名。
var
  x, y: integer;   //扫描计数器
  RgnSize: integer;   //区域大小
  Rgndata: pRGNData;   //指向区域结构体的指针
  OutFile: TFileStream;   //输出文件流
  Rgn1, Rgn2: hrgn;      //临时区域变量
  StartPos, EndPos: integer;   //“线区域”的开始位置、结束位
置
Begin
  rgn1 : = 0;
  rgn2 : = 0;
  for y : = 0 to Bitmap. Height－1 do   //扫描一行
    begin
      x: =0;
      EndPos: =x;
        repeat
          StartPos: =x;
          inc(x);
    While (bitmap. canvas. pixels[x, y] <> TransColor) and (x
 <=Bitmap. width) do
      begin
        //当前像素不是背景
       Bitmap. canvas. pixels[x, y]: =clBlue;  //标明该像素
       inc(x);  //记录像素数目
      end;
      EndPos: =x;
        if  StartPos <> Bitmap. Width then
      begin
        if EndPos = Bitmap. Width then dec(EndPos);
        if rgn1  = 0 then
          begin
           //建立第一个“线区域”
           rgn1 : = CreateRectRgn(StartPos+1, y, EndPos, y+1);
          end
          else
          begin
           rgn2 : = CreateRectRgn(StartPos+1, y, EndPos, y+1);
            if rgn2 <> 0 then CombineRgn(rgn1,  rgn1,  rgn2,
RGN_OR);
                 //合并 rgn1, rgn2 到 rgn1 中
            DeleteObject(rgn2);
          end;
      end;
    until x> =Bitmap. width－1;
end;
   if (rgn1 <> 0) then
     begin
       OutFile : = TFileStream. Create (FileName, fmCreate or
fmShareDenyWrite);
       RgnSize: =GetRegionData  (rgn1, 0, nil);  // 得到区
域大小
       GetMem (RgnData, Rgnsize);            //分配内存
       GetRegionData(rgn1, Rgnsize, RgnData);   //得到区
域信息
       OutFile. Write (RgnSize, sizeof(RgnSize));  //写区域
大小
       OutFile. write (RgnData^, RgnSize);   //写区域信息
       FreeMem(RgnData, RgnSize);     //释放内存
       OutFile. Free;
     end;
end;
```

后在 Button1 的 OnClick 事件中加入如下代码：

```
procedure TForm1. Button1Click(Sender: TObject);
begin
      SaveMask(Image1. Picture. Bitmap,      clFuchsia, 'C: \
DOG. MSK');
     //clFuchsia 是背景色——粉红色
end;
```

运行这个程序，单击 Button1，小狗的轮廓变成了蓝色，并且生成了一个区域描述文件——C: \DOG. MSK。下面就可以用这个文件来生成不规则窗体了！建立一个新工程，在窗体上放一个 image1，设其 Align 属性为 alClient，Autosize 属性为 True，窗体的 BorderStyle 属性设为 bsNone。在 image1 中装入小狗的原始图像，将窗体调整为图像的大小。在窗体代码中加入如下过程：

```
procedure LoadMask(FileName: String);
//参数：FileName 欲读入的区域文件名
var
 MaskFile : TFileStream;
 RgnSize: integer;     //区域长度
 RgnData: pRgndata;    //区域数据
 WinRegion: hrgn;     //区域变量
begin
MaskFile: = TFileStream. Create (FileName, fmOpenRead);
MaskFile. read (RgnSize, 4);  //读区域大小
if RgnSize  <>  0 then
 begin
    Getmem(RgnData, RgnSize);  //分配内存
    MaskFile. read (RgnData^, RgnSize);  //读区域数据
    WinRegion: = ExtCreateRegion (nil, RgnSize, RgnData^);
//建立区域
    SetWindowRgn (form1. handle, WinRegion, true);  //将
区域赋给 Form1 窗体
  end else WinRegion : = 0;
  MaskFile. free;
end;
```

为了在不显示标题条的情况下仍能拖动窗口，Image1 的 MouseDown 事件可如下编写：

```
procedure Image1. MouseDown(Button: TMouseButton; Shift:
TShiftState; X, Y: Integer);
begin
If button = mbleft then  //实现拖动
  begin
   ReleaseCapture;
   TWincontrol (Parent). perform (WM_syscommand, $F012,
0);
  end;
end;
```

最后一步，在 Form1 的 OnCreate 事件中加入一行：LoadMask('C: \DOG. MSK');

现在，请屏住呼吸，点一下“运行”，怎么样，不比那些花哨的 MP3 播放器们逊色吧？



我的MIDI播放机（上）

□北京　张琪

MIDI 编程概述

您知道 MIDI 吗？

MIDI 是 Musical Instrument Digital Interface 的缩写，也就是乐器数字接口，MIDI 的功能是把曲调记录成电脑可以识别的数字化格式，然后电脑就能够播放数字音乐了。虽然 MIDI 音乐的音质不如 CD 和 WAVE，但是 MIDI 短小精悍，在游戏编程中还是占有相当重要的位置。《仙剑奇侠传》作为究极 RPG 至今仍令人难以忘怀，这不单是因为荡气回肠的儿女情长，更是因为画龙点睛的 MIDI 音乐为之锦上添花。在热闹的扬州城中，愉快明亮的音乐使人心中大畅；阴冷的魔窟中，神秘诡异的调子令人提心吊胆；生离死别之时，那凄惨的曲调又让人寸断肝肠。音乐，使我们的游戏生活更富色彩。

Windows 中播放 MIDI 的工具真是数不胜数，而说到 DOS 中的 MIDI 编程，好像是一个比较冷僻的话题。要播放音乐 MIDI，最直接的做法当然是对声霸卡硬件编程，可是有关资料极为匮乏，难度相当相当大。

天无绝人之路。声霸卡发明者 CREATIVE 公司当初在推出声霸卡的同时就发布了一整套声霸卡开发工具 Sound Blaster Development Kit（简称 SBK），提供了完整的声卡编程解决方案，通过简单的函数调用就能够在自己的程序中播放 MIDI 或 WAVE 音乐了，使开发声霸卡程序成了非常简单并且令人愉快的事情。随着 SB pro 和 SB 16 的推出，SBK 也跟着升级，不断提供更强劲的功能，支持更强劲的硬件。美中不足，SBK 不是绝对免费的哟！

如果，我们绕过 SBK 的表面接口直接对声卡驱动程序编程，那么结果……当然是一样完美！

可装载驱动程序（Loadable Driver）

为了维护声霸卡开发的灵活性与可扩充性，CREATIVE 公司在推出声霸卡时随盘附送了一组可装载驱动程序。以如今比较流行的 Sound Blaster 16 pnp 为例，在安装完声霸卡驱动程序后，在其目录中您会发现有一个 DRV 的子目录，其中有若干以 DRV 为扩展名的文件。没错啦，这些就是所谓的可装载驱动程序。其中 CTMIDI. DRV 就是可装载 MIDI 音乐驱动程序。您不妨用文本编辑工具把它打开看看，不但会发现“CTMIDI Creative SoundBlaster 16”、“Creative Loadable MIDI Driver,　Version 1. 22”等字样，还会发现一大堆莫名其妙的字符。别以为这是什么病毒，其实这是很妙的东西，因为这些驱动程序都是内存映像文件，也就是说，只要把驱动程序读入内存，再通过驱动程序的汇编接口编程控制驱动器，就能够像调用函数一样调用驱动程序提供的功能了。SBK 只不过是预先写完了 C 函数接口而已。这真令人兴奋！

使用 Creative 可装载驱动程序播放 MIDI 音乐

我们知道，SBK 的实质就是调用 Creative 可装载驱动程序播放音乐的。我们只要越过 SBK 另辟蹊径，自己通过驱动程序汇编接口调用驱动程序，不就能够播放梦寐以求的 MIDI 音乐了吗？

在正式研究之前，我们要先谈谈 Creative 可装载驱动程序的版本问题。大家知道，创新的声霸卡系列的历史非常悠久，声霸卡的更新换代也非常快，而每个版本所对应的可装载驱动程序汇编接口自然也是不尽相同的。《电脑爱好者》以前也有一篇介绍声霸卡编程的文章，作者使用的是 Sound Pro 的驱动程序，您如果使用 Sound Blaster 16 的驱动程序自然是不行的。我们在具体的编程中，应当充分注意这点，免得让声卡有苦说不出！

“罗马不是一天而建”。由于篇幅关系，下面我们仅以 SB 16 中的 CTMIDI. DRV 1. 22 版为例，详细介绍 MIDI 音乐的播放。嘘！悄悄地告诉你：你会在《剑侠情缘》的目录中发现 CTMIDI. DRV！可见，《剑侠情缘》使用的就是 CTMIDI. DRV 驱动程序：商业化游戏也不是高不可攀的。

首先让我们了解一下声霸卡环境变量。一般来说，安装完声霸卡及其附送的驱动程序后，你会在 AUTOEXEC. BAT 中发现类似于这样的语句：

```
SET BLASTER = A240 I10 D3 H7 P300 T6
```

SET SOUND＝C: \PROGRA～1\CREATIVE\CTSND
SET MIDI＝SYNTH: 1 MAP: E MODE: 0

这几句是设置声霸卡环境变量的语句，在DOS中可以用“SET”命令查看。设置声霸卡环境变量是个好习惯，如《魔法门》等游戏就是从环境变量中获取参数设置声卡的，否则就不出声。我们在编程中，可以使用ANSI函数getenv()来获取相应的环境变量。如果玩家没有设置声卡环境变量，那么就得专门写一个类似“SETSOUND. EXE”的程序向玩家询问声卡设置情况。此外，对硬件编程也能够检测到声卡I/O地址、中断通道号及DMA号等，不过这比较危险，所以《斗神传》、《KKND》等游戏虽然提供Auto Detect功能但仍然提醒您死机的可能。如果可能的话，编程中我们最好采用最安全、最方便的获取环境变量法来得到声霸卡的参数，况且几乎所有的流行声卡安装程序都会自动设置环境变量。

由于CTMIDI. DRV是内存映像文件，我们首先要将整个驱动程序读入内存中，并且保证此内存块起始于某个16字节段落的边界（即其远程地址的偏移是零）。下面提供的函数LoadFile()可以读取驱动程序至段首，并且返回驱动程序入口的远指针。

然后嘛，我们就能简单地通过调用函数子程序播放MIDI了！

使用CTMIDI. DRV的五步曲

1. 驱动程序初始化

(1) 把声卡驱动程序读入内存后，用ctmdGetDrvVer()获取驱动程序版本。这样做是必要的，您可以在编程中检查一下版本，这样才能确保API调用的向上兼容性。返回的AX高八位代表主版本号，低八位代表副版本号。

WORD ctmdGetDrvVer(void)
in: BX＝0
out: AX＝version number

(2)将MIDI环境字符，也就是SETMIDI＝后面的字符，传给驱动器。这是可选的，否则就使用缺省值。如果成功AX返回0，否则返回错误代码。

WORD ctmdGetMidiEnvSetting(const char far ＊lpszMidi)
in: BX＝1 DX: AX＝lpszMidi
out: AX＝error code

(3) 将BLASTER环境字符，也就是SET BLASTER＝后面的字符，传给驱动器，使驱动器知道使用何种I/O等。严格来说，这是必选项，而且必须在ctmdInit()之前调用，因为MIDI驱动器无缺省值。如果成功AX返回0，否则返回错误代码。

WORD ctmdGetEnvSetting(const char far ＊lpszBlaster)
in: BX＝2 DX: AX＝lpszBlaster
out: AX＝error code

(4)使用ctmdInit初始化。这是必须的，并且应该在使用播放MIDI的任何函数之前完成。如果成功AX返回0，否则返回错误代码。

WORD ctmdInit(void)
in: BX＝3
out: AX＝error code

2. 播放MIDI

首先必须将MIDI文件通过LoadFile()装入内存。如果成功就把MIDI数据块的地址传送给函数ctmdPrepareMidiStart()，来确定音道数目和MIDI分辨率等文件信息。

如果返回状态没有错误，可以调用ctmdPlayMidiMusic()初始化并开始播放MIDI音乐，播放开始后控制权立即返回给你的应用程序，播放将在后台进行，这正是我们所期待的！

(1) WORD ctmdPrepareMidiStart(const char far ＊lpszMidiBuffer)
in: BX＝8 DX: AX＝lpszMidiBuffer
out: AX＝error code 如果成功AX返回0，否则返回错误代码(下同)。

(2)WORD ctmdPlayMidiMusic(void)
in: BX＝9 out: AX＝error code

3. 控制MIDI音乐播放

(1)播放音乐
WORD ctmdPlayMidiMusic(void)
in: BX＝9 out: AX＝error code

(2)停止播放
WORD ctmdStopMidiMusic(void)
in: BX＝10 out: AX＝error code

(3)暂停音乐
WORD ctmdPauseMidiMusic(void)
in: BX＝11 out: AX＝error code

(4)暂停后继续播放
WORD ctmdResumeMidiMusic(void)
in: BX＝12 out: AX＝error code

4. 监视MIDI音乐状态

(1)当播放MIDI音乐时，可以用状态字监视音乐的状态。不过，首先要设置状态字。

WORD ctmdSetOutputStatusAddx(const WORD far＊lpwStatus)
in: BX＝7 DX: AX＝lpwStatus
out: AX＝error code

在以下条件下驱动程序自动更新状态字：初始化时将状态字复位到0；播放新的MIDI时置为1；结束播放音乐时置为0；暂停时置为2；暂停后又继续播放时置为1。

(2)编程中可以通过状态字判断音乐的状态，以避免冲突。

(待续)

衣

□北京　老百姓

佛要金装　人要衣装·佛要金装　人要衣装·佛要金装

佛要金装，人要衣裳。生活改善了，平日购几件合身的衣服对于今天的大多数中国人来讲，已经不再是什么奢侈的想法了。但你是否遇到这样的情况，花了许多钱买来的衣服满心欢喜地穿到办公室时，却遭到同事的批评？在商店里怎么看都顺眼的衣服，买回去却怎么也穿不出感觉？也许你为了避免这些问题的发生，已经在街头的报摊上花费了许多金钱。其实，你如果有机会到因特网上转转，我相信每个人都会有所收获的。

中国时装在线——东方时尚网站（http://www.fashion.org.cn/）是由中国服装协会与中国服装设计师协会主办，以服装、时尚为中心内容的专业门户网站。“东方时尚”在专业性、权威性上堪称国内一流。网页设计精炼、广告很少、内容丰富、浏览畅快。时装图库、时尚导航、时尚网摘、流行趋势、穿着搭配等几大板块能够满足追求时尚朋友的需求。在首页中，“新新推荐”中可以找到中外流行服装趋势的发布信息。“业界名人”让你对时装界浪尖上的人物有更多的了解。诸如范思哲、米索尼、伊夫·圣·罗兰这样的世界级大师的作品也可以在这里的“1999 大师作品欣赏”栏目中找到。想看看 LEE JEANS、PUMA、Benetton 等世界名牌的网站吗？不用去搜索引擎费力了，在“东方时尚”的“名牌站点”中都可以找到。中国部分优秀服装设计师及得奖作品荟萃栏目，可以让你对国内服装设计水平有比较深入的了解；如果你是关心女装的朋友就不要错过 1999/2000 秋冬中国女装流行趋势预测；如果你对服装设计比较感兴趣，就应该看看中国服装设计师评价规则栏目。



历届大连国际服装节的成功举办证明了大连作为中国服装之都的地位不可动摇。大连服装网（http://www.fashion.dalian.gov.cn/）作为大连服装的官方网站，对大连国际服装节做了详尽的报导。新闻性栏目“每日推荐”每日更新，将海内外服装界最新消息及时送上。“时尚版”中的“时尚新闻快递”、“流行趋势预测”、“国际时装秀”、“新装心扮”、“时尚壁纸站”等栏目使网站的内容更贴近百姓，简直就是一本不错的电子杂志。

服饰经纬（http://fashion.commerce.sh.cn/）据称是上海惟一的综合性服饰类站点，为企业提供服装、纺织、鞋帽、面料、辅料、饰品等方面信息。不过这里也有为百姓准备的栏目，如“网上课堂”，传授服装服饰常识，内容既丰富又实用。只是觉得这个“惟一”的站点总有点与有“时尚之都”美称的上海不太协调。真希望上海能多些此类型的站点，让世界能对她多一些了解。

IdealFashion（http://www.idealfashion.com.cn）是专门介绍职业女性服饰的网站，有最新的流行信息，最快的时尚专递等栏目。这里的内容对公司里的白领丽人们再合适不过了。

陈逸飞是一个具有现代思想的艺术家，他在油画艺术上的成功并没有使他停住脚步，转而开始从事服装设计。他希望自己的艺术思想能在更广泛的空间得到体现，服装则是他用来直接表现思想的最有利的工具。你也许还没有欣赏过他设计的服装，但现在你可以直接到他的网站上来看看，体会这位颇具个性的艺术家的世界（http://www.yifei.com）。华丽而专业的网页设计会给每一位来此浏览的人以冲击感，大小照片错落有致，眩目的 JAVA 效果使网页动感无限。如果你是第一次来，请稍微耐心等待，因为首页的内容就有 300KB，要足等两三分钟左右，首页才能全部下载完毕。但这还是值得的，因为这里的内容丰富，都是围绕时装的话题，时效性很强，并且没有任何广告。如果你只希望了解一位艺术家眼里的时装，请直接到（http://www.yifei.com/models/street_2.htm），这是“逸飞时尚”的“街头风景”栏目链接。这里将生活中路上偶遇的内容拍摄下来，用简短的话语评说其中着装的道理。有赞扬，也有批评。快来看看，是否自己已经落入其中！不要紧张，你自己穿着自信就 OK 了，否则真的出不去门了。

食

□北京　老百姓



“您吃了吗？”这句老北京的问候语在今天已经很少听到了。吃饱饭对于中国人来说，已经不是什么大问题了。居住在都市里的人们更关心的是如何能吃好，吃出健康来。人们虽然每天都在吃，但真正懂得如何吃的人却不太多，否则麦当劳、肯德鸡店里就没那么热闹了。不过还好，有了网络，还有一些懂得吃的热心人为我们准备了丰富的饮食知识，让我们能在精神和物质世界里双丰收。

“您吃了吗？”（http：//cooking. myweb. com. cn/index. html）就是一个制作精良的美食网站。“每日一菜”使您的家庭餐桌更富有魅力；“美食乐园”的名菜欣赏让人垂涎欲滴；“美食故事”为您在餐后茶余闲聊时准备了更多的素材；“网友专栏”则收录了网友周游四海尝尽天下美食后的随笔有感；“下厨手册”提供各种厨艺高招，看过之后您也许会马上就想去尝试一番。站上还拥有一个收录了455种菜谱的小搜索引擎，支持逻辑检索。对了，这个站“干净”得很，没有任何广告和所谓的“友情链接”，浏览起来很舒服。

·民以食为天·民以食为天·民以食为天·民以食为天·民以食为天·民以食为天

美食城（http：//www. chinavista. com/culture/cuisine/chrecipes. html）所列菜谱是按菜系归类的，共有北京菜、四川菜、广东菜、湖南菜等19种。每种菜系包含几十道菜肴的详细制作方法，并都配有图片，保证你即使不动手做菜，也可以一饱眼福。此外站点上还有个叫做“中餐烹饪技巧”的栏目，看来是让人先练手艺再上灶。

美食家（http：//china. pages. com. cn/cai/recipe. html）网站的规模就要比前者小多了，但不来看看也许你会后悔的。只要看一下“推荐好菜”栏目中所列的45道菜的菜名，就能让人口水止不住了。更何况每个推荐菜都配有清晰的彩图供你联想。“说说吃”栏目是一个谈论中国饮食文化的地方，所列的23篇精彩的文摘值得细读。在厨房里，如果你和我一样都不是绝顶高手，肯定会遇到这样那样的问题，那么不妨到这里的“教你几招”栏目看看。什么“拔鸭毛一法”，“怎样除去淡水鱼的土腥味”，“陈米煮饭怎样才有香味”等等都是些很实用的小文，也许对您会有所帮助。



你平常用微波炉做什么呢？对于许多朋友来说，“热饭”可能是微波炉的最主要功能。来看看微波炉菜谱吧（http：//www. sj. online. sh. cn/yltd/mszn/cp. html）。可能看过这个站点后，你家里的微波炉就能帮助你做更多的事情了。这里将微波炉食谱分成“海鲜海味”、“肉类美食”、“素菜羹汤粥粉饭”、“禽蛋佳肴”和“点心甜品沙拉”。五十多种菜的制作工艺说明详尽，同时配有清晰的操作步骤图和最终效果图供你与自己制作的菜肴做对比。如果做出的菜没有人家照片上的漂亮，毛病肯定出在自己这里。

厨艺札记（http：//home. chevalier. net/～makss/recipes/）是个很有个性的站点。菜肴的制作方法是以札记的形式写出，别具风味。作者每周日更新网站内容，对于陈列时间较长的菜肴制作札记会被作者删除。所以，如果你喜欢这里介绍的菜肴，那就要经常来呦。

饮食网（王）国（http：//202. 96. 130. 200/karsing/food/index. html）这是一个制作相当精美的网站。“中国饮食文化”、“中国菜系介绍”、“烹饪常识”、“著名食府”、“烹饪方法”……一个个栏目做得色、香、味俱全。首页上的几盘推荐菜肴图片引得人不由自主地用鼠标点下去，探看一下究竟如何制作。这个站点的最大特点就是内容覆盖面广，颇有点中国饮食百科的味道。除了实用的菜谱以外，该站更加侧重饮食文化、历史和厨艺。

饮食（http：//www. xaonline. com/newpage/wlzx/yinshi. html）提供了丰富的与饮食有关的热门链接。美食旅游、中文饮食站点、合适的食谱、美食乐园、中式菜肴、烹制秘方等等。真是无所不包。

其实，看了老半天，您可能和我一样，至多记住了一堆好听的菜名。这也不算白忙活，下次下馆子可以叫点儿新鲜的尝尝了。至于下厨的事，还是留到以后有机会再说吧。反正现在的人，即使不过节，平日里也会找个理由往馆子里面跑的。



如何叫人喜欢你

□Triman

许多个人主页不太成功的原因就是因为内容太杂。不少网友喜欢将自己所感兴趣的内容都放在主页上，什么软件、硬件、小说、MP3、游戏等等，由于内容太多个人精力有限，自然分散了力量，主页内容也就缺乏了深度，这样的主页充其量只是自娱园地。其实广而博是大网站的优势，让他们去搞好了，不少成功的个人主页就都明确定位在专精方面。如："驱动之家"(http://www.mydrivers.com/)，就是以提供最新、最全的驱动程序为主的个人主页。他的目标是"不仅仅要把主页做成一个大容量的驱动程序库，还要让它活起来，在最短的时间内把驱动程序更新的信息告诉给硬件发烧友们！"；又如"东方家园"(http://www.sdonline.cn.net/~dadong/)则定位在谈股论金，使相当多的股民受益匪浅。在同一领域要体现出自己的特色。"华军软件园"建站初期，把站点的主要服务项目也定位在自己较为擅长的软件方面。这个领域在华军之前已经有高春辉等一些较有名望的个人站点在做了。如何才能体现出自己的特色，并取得突破呢？他利用朋友在韩国优越的上网条件和网络环境，及时把国外服务器上优秀的软件拉回来，然后根据这些软件制作相关页面，经过长期不懈地努力终于建设成了具有明显特色的个人主页。

为数不少的网友当他们辛辛苦苦地学习、借鉴、收集、整理……制作出一个属于自己的主页，顺利上传后，一个普遍的困扰的问题是，为什么自己的主页访问量或回访率会这么低，而有些个人主页的访问量却能直线上扬，人气兴旺呢？如果你也遇到这样的困扰，排除网页制作技术上的原因，也许以下几点能够使你得到一些启示：

 定位

请你重新审视一下自己主页内容的定位。一般来说，大部分的网友都是利用业余时间制作主页。主页内容要做到广而博，的确相当难。如果你用来制作维护主页的时间不多，一开始就要定位明确，体现出特色，尽量扬长避短，专攻一两个特色栏目，免得到时候主页摊得太大难收拾。

 起名

起个与主页定位及风格相一致的名字，而且要有概括性，简短、有特色、容易记。

"华军软件园"(http://www.newhua.com/)开始的时候叫"小猫之家"，但因考虑到和主页内容没有什么联系，后来又用了当时流行的个人主页名称，叫做"华军的个人主页"。可能是意识到了"华军的个人主页"这个名字不是太好，华军又给自己的个人主页取了一个比较好听也比较大气的名字："华军软件园"。

个人主页"译者"(http://sparkler.yeah.net/)的名字就起的很巧妙，同时使个人主页的意味淡化了许多，便于其他网友参与到网页的建设中来。像该主页的"译者论坛"、"译者文苑"等栏目，因其他网友的参与，便有了活力和吸引力，想像一下如果叫某某俱乐部或某某文苑，那该又是怎样一番的情形呢？至于个人主页"张扬骂网"这个名字又怎能不让人情不自禁地按动鼠标键呢？

 维护

定位明确、名字又起得好，只是有了个好的开头，如果要想取得成功，就不要把做主页当做一项自娱自乐的行为。如果认为干干玩玩，高兴时更新维护一下，想轻松地作出个品牌主页来是不太可能的。

"高春晖的主页"(现改为金山卓越 http://www.joyo.com)之所以能吸引那么多网民，很大部分原因在于更新及时。据报道说，高春辉做事非常认真，为了及时更新他的主页，他几乎每天上网都在10小时以上，几乎不分白天黑夜都在网上泡着，失去了许多自由时间。除了一些工作上和个人不能推辞的事情以外，大部分的业余时间都在网上收集更新主页所需要的材料！

 宣传

最后一步就是宣传你的个人主页，在信息浩如烟海的因特网上，即使是成名的主页也忘不了时时做好宣传的工作。一般先在各大中文搜索引擎上注册，不要忘了在自己主页中多加上一些方便搜索引擎查找的"关键字"。其次是与其他主页互建友情链接，尽量要与一些访问量较大的站多做链接。有些个人主页利用一些歪门邪道的方法，在主页上做些色情链接，更有甚者直接用download/upload大法，将色情的图片贴在主页上，或大搞注册机、注册码之类。如此这般，的确能够提高主页的访问量，但终是为广大网民所不齿而逐渐



□曾庆祝

随着网络的发展，越来越多的人上了网，于是网虫也就多了起来，且看我给这些网虫的画像，各位也可以与自己对照一下，看看是否有相似之处。

♀你早晨醒来后的第一件事是打开电脑，检查电子邮件，然后便是开始进入聊天室或开始打起网上游戏擂台；

♀你检查你的 E－mail，报告信息为：“没有新邮件”，可你还在一遍一遍地核查，直到最后被逼得自己寄个电子邮件给自己为止；

♀你在向别人介绍自己时不是告诉他你叫什么名字，而是告知你的 E－mail（电子邮件）地址；

♀你在刚刚过的圣诞节和新年，寄出和收到的电子贺卡远远多于你通过邮递员寄出和收到的圣诞卡和新年卡；

♀你凌晨三点钟起床上厕所，在回卧室以前顺便检查了一遍是否有人刚给你发了个 E－mail；

♀你会对你的父母说，你下一个生日礼物要一台新电脑和 ISDN 专线；

♀你不能打电话给你的父母……，因为他们没有 MODEM；

♀你电视看得越来越少了，可你却不在乎。当你妻子向你介绍《还珠格格》情节时，你会说：“这有什么，能有《古墓丽影》好看吗？”然后你把妻子的照片制成图片，并作为背景把她放在屏幕上，以提醒你她的存在；

♀你的妻子说通信比婚姻更重要……，因此你买了另一台电脑，安上了另一条电话线，这样你们俩就可以网上聊天了；

♀你的妻子定下了一个新规矩：“计算机不准带上床；”

♀你已经不习惯和人面对面地交谈，你和妻子最经常的交流方式是网上聊天，你的妻子会发一封 E－mail，它的内容是：“吃早饭了！”；

♀你的女朋友又换了一个新网友，因为那个人的网络速度比你的快；

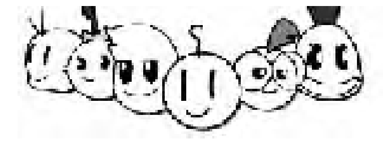
♀你在办公室会用电脑跟另一个办公室的同事说：“来，我们下一盘围棋吧”，甚至会在聊天室跟他说：“到我办公室来一下吧！”；

♀你发现你在打（写）字时，总不知不觉在后面加上个 .com；

♀你把洗澡称为下载；

♀你的眼镜上印着一个网址；

♀你买了一个特制的椅子，上面有内置的键盘和鼠标；



♀你给你的狗一块用过的主板而不是骨头；

♀你最后一次看表是晚上十一点半，而当你的儿子早上七点钟起床赶上学校时，你觉得只过了一小会儿似的；

♀你不知道自己最要好的几个朋友是男是女，也不知道他们的名字，因为他们在网上只用绰号；

♀你的硬盘塞满了共享软件，它们可能比你实际会用的多得多；

♀你的硬盘瘫痪了，长达两个小时无法登录。你采取应急方法：拿起电话手工拨打你的 ISP 的电话号码，你努力哼哼出各种怪声与 MODEM 进行通讯，居然成功了！；

♀当你在某一个杂志或电视上看到一个 WWW 网址时，你的心跳就会加速，而且变得无规律，而你的心脏以前没有任何毛病；

♀当你打开电视后的第一件事就是拿起遥控器从头到尾按一通，还自言自语地说浏览浏览；

♀当你看其他人的链接页时，你注意到都已变成了看过后的紫色；

♀你搬到了一个新家，在决定周围景色时，你想到了 Netscape；

♀你做了纹身，上面说明道：“用 IE4.0 或以上版本、800×600 分辨率会取得最佳浏览效果”；

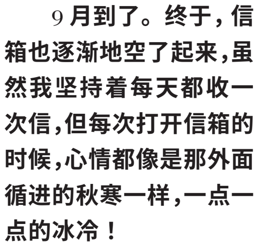
♀当你的汽车撞到山道的护栏时，你的第一反应是寻找“BACK”按钮。 ◈

失去支持者。想要自己的主页有个长远的发展，这类方法是决不能够用的。另外，也可考虑在一些不错的站点的留言簿或访问量高的 BBS 上介绍自己的主页等等。

当然一个站点要得到网友的认可，不能只靠外在的宣传。只靠宣传方面下功夫可能在初期或许真能起到一定的作用，但真正优秀的站点是通过专业的内容，以及经常的更新维护来吸引网友，赢得回访率的。

你不妨试试以上几点，到时也许叫人不喜欢你的主页也不容易呢！创作出好的主页成名得利是自然的，要争取获得这种骄傲与尊严，这并不是某些天才的专利。叫人喜欢你的主页，你也可以做到。 ◈





心情文字

□吉林　小明

9月到了。终于，信箱也逐渐地空了起来，虽然我坚持着每天都收一次信，但每次打开信箱的时候，心情都像是那外面循进的秋寒一样，一点一点的冰冷！

“多情自古伤别离！”离别是痛苦的，虽然我害怕分手，但从相识的那天起，我就知道我们终究会有分手的那一天。我猜过很多结果，也经常想到我失去你们的时候我一定会难过一场。可现在，分手了，却没有难过。除了每次打开电脑时感到一阵莫明的孤独和冷清外，就没有什么其它感觉了。

懵懵懂懂中走入这另一处天地，望着昔日熟悉跳动着的文字，心里充满了无奈。期盼着新环境和新面孔可以带给我点安慰，但没有，新环境没有让人能够提起一点精神，只能使人更加冷漠。于是，我孤独地处在一边，不愿让那冰冷的手再去碰浸透着昨日温馨的打字键盘。也许真的是“人不如故”吧，也许只有那曾经拥有过的老地方才是那世上唯一的‘桃花源’！

网络真好，它使我们这些地处天南地北的人能够坐在同一个聊天室里，开开心心地说话，快快乐乐地游戏。在这里，没有了姓名、年龄，没有了高低胖瘦、贫贱富贵，也没有了空间的间隔。大家坐在一间屋子里，暖意融融，任凭那一串串跳动、闪烁的“心情文字”将我们紧紧结合在一起。

有时想起和你们交往的那段日子，心情就会变得很好，就连做梦的时候也会笑。还记得吗？毛衣，我们第一次认识的时候，当时正值春寒透骨，而你却偏偏叫什么“毛衣”，大家坐在机器前本来就冻得是一副惨兮兮的样子，突然看见有你这个“宝贝”进来，岂能置之不理！于是我们便联合在一起抢你的“毛衣”，开始你还可以应付，可后来搞得你连还手的机会都没有了，一副可怜样，要不是后来我猜到你一定是个“G”，我才不会那么快收手呢！对了，还有“心弦”，你记得吗，是你教会了我送‘礼物’给别人。那时候，因为我感觉你人不错，总想跟你多聊一会儿，可你总是匆匆忙忙的样子，不肯多停留一会儿，你当时说是因为工作的关系。你说过的一句话我至今都还记得，你说：“因为这里有我，你才会来的！”我真的好感动，直到现在！小乐、逗逗，我们可是绝对打出来的朋友，虽然现在我都不记得当初是怎么‘打’到一块的了。但我现在还记得我们是最喜欢改名字蒙人的，我们每个人都有几个名字换着用。后来我们做过的最伟大的事情就是，联合起来吃‘唐僧’肉，虽然从没得逞过，但我们始终都相信“团结就是力量”这句话。还有小baby，你要我寄生日卡给你，我寄了，而且是我自己亲手做的，为什么你却突然没了消息。你在我‘困难’的时候无条件地帮助过我，我上网的第一个信箱就是你帮我申请的，你忘了吗？还有……

你们瞧，这些事我都记得，你们不记得了吗？为什么一点音信都没有了呢？

是你们使我理解了网络，体验到了网络中的那种无间的友情，感受到了网络带来的无比快乐，然后却又轻易地将我抛开，让我又重新回到孤独与冷清之中，为什么？渐渐地，我从懵懵懂懂中清醒了起来，通过我亲身去帮助别人、理解别人、哄别人开心的行动，我了解到，在网络的世界里，原来每个人都会有自己的处世原则。在网络里，每一个人都是来也匆匆、去也匆匆的过客，谁也不会因为谁而停留，因为网络是那么的广阔和博大，而它给我们的停留时间却又那么短暂，以至于我们每个人与自己的至爱亲朋擦肩而过的时候，都不会留下一丝遗憾，不是不能，而是没有！

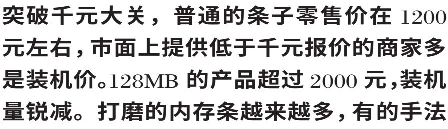
窗外暮色低沉，秋虫那婉转的音韵轻柔地飘浮在四周，使人顿时宁静了起来。抑住纷乱的思绪，抬眼望向那若隐若现的苍穹，从窗隙中吹进的萧瑟的凉风中，我知道，自己不再孤独，不是因为还有你们吗！毛衣、心弦、小乐……此时此刻，我们都处在同一个苍穹下面，我们彼此遥寄、遥知，让轻风带去每一份祝福，那么，我们还怎么会感觉到寂寞呢！

“我醉欲眠君且去，明朝有意抱琴来！”昔日的豪情重现，我走了，挥挥手，带走了一片温情、一片留恋。因为我知道，明天，我还会再来，到时，我会对所有的人说：“嗨，你好，交个朋友好吗？我是明！”

风向标

电脑流行配件风向标

□栏目主持　臧捷



·北京市场·　·北京市场·

热点透析

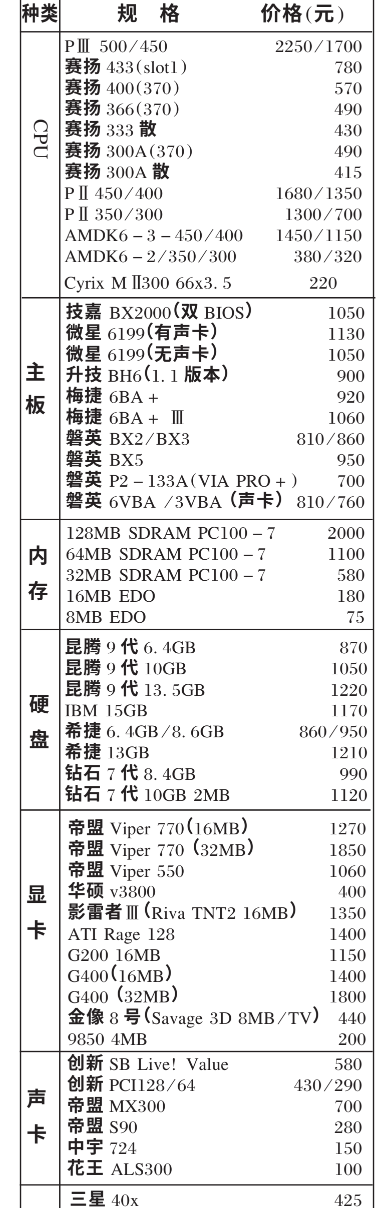
国庆放了七天长假，人们又来到了中关村。市场里寻价和买货的人数都开始逐步回升，这是由于许多人对于内存价格走势仍缺乏信心，担心这几天回落后会出现反弹；而且，板卡类配件继续涨价的消息也使得不少人准备趁这几天抓紧采购。

现在CPU市场的竞争已经演变成Intel和AMD两家公司之间的竞争，人们好像越来越忽略了像Cyrix、IBM的CPU。尤其是AMD K7的问世，更是把大家的目光聚焦在它与Intel的大战之中，而且很明显，这场战争已经转向了相峙阶段，AMD也尝到了当王者的那种滋味。近期CPU的价格呈小降态势，比起节节上涨的板卡，还是让持币观望者心中踏实很多。

光驱的价格也不痛不痒地普遍上涨了5－10元。与刻录机的大幅度降价形成鲜明对比。

台湾的大地震仍然是余震未消，由于内存在前段时间涨得过于离谱，现在小有回落，但是近日又出现了止跌现象，看来买卖双方还都在观望。64MB为1100元左右，现代的128MB的条子价格是2000元。台湾大厂的主板都已经开始涨价，像华硕P3B－F都上涨了近百元之多；微星、升技也出现了小幅上扬。好在显卡大战依然火爆，显卡的价格波动也在意料之中。

硬盘方面昆腾的13GB现价是1220元，10.2GB是1050元，有几十元的降幅，因为货源的问题，其它品种都没货。希捷的6.4GB倒还涨了几十元，现在要860元才能买下了。　（北京　孙江宁）



流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场（1999年10月14日采价）

种类	规　格	价格（元）
CPU	PⅢ 500/450	2250/1700
	赛扬433（slot1）	780
	赛扬400（370）	570
	赛扬366（370）	490
	赛扬333散	430
	赛扬300A（370）	490
	赛扬300A散	415
	PⅡ 450/400	1680/1350
	PⅡ 350/300	1300/700
	AMDK6－3－450/400	1450/1150
	AMDK6－2/350/300	380/320
	Cyrix MⅡ300 66x3.5	220
主板	技嘉BX2000（双BIOS）	1050
	微星6199（有声卡）	1130
	微星6199（无声卡）	1050
	升技BH6（1.1版本）	900
	梅捷6BA＋	920
	梅捷6BA＋ Ⅲ	1060
	磐英BX2/BX3	810/860
	磐英BX5	950
	磐英P2－133A（VIA PRO＋）	700
	磐英6VBA /3VBA（声卡）	810/760
内存	128MB SDRAM PC100－7	2000
	64MB SDRAM PC100－7	1100
	32MB SDRAM PC100－7	580
	16MB EDO	180
	8MB EDO	75
硬盘	昆腾9代6.4GB	870
	昆腾9代10GB	1050
	昆腾9代13.5GB	1220
	IBM 15GB	1170
	希捷6.4GB/8.6GB	860/950
	希捷13GB	1210
	钻石7代8.4GB	990
	钻石7代10GB 2MB	1120
显卡	帝盟Viper 770（16MB）	1270
	帝盟Viper 770（32MB）	1850
	帝盟Viper 550	1060
	华硕v3800	400
	影雷者Ⅲ（Riva TNT2 16MB）	1350
	ATI Rage 128	1400
	G200 16MB	1150
	G400（16MB）	1400
	G400（32MB）	1800
	金像8号（Savage 3D 8MB/TV）	440
	9850 4MB	200
声卡	创新SB Live! Value	580
	创新PCI128/64	430/290
	帝盟MX300	700
	帝盟S90	280
	中宇724	150
	花王ALS300	100
光驱	三星40x	425
	LG40x	425
	大白鲨44x	430
	SONY40x	425
	ACER40x	430
	太一40x	370

·上海市场··上海市场··上海市场·

热点透析

受台湾地震的影响，本来在千元左右徘徊的64MB内存条全线上扬，并轻而易举地突破千元大关，普通的条子零售价在1200元左右，市面上提供低于千元报价的商家多是装机价。128MB的产品超过2000元，装机量锐减。打磨的内存条越来越多，有的手法拙劣，打磨痕迹非常明显，连经销商都不好意思说是正货。

幸好目前很少有人计划升级内存，用来装机的内存也要多试试争取及早发现问题。此次内存颗粒的吃紧周期长，不仅内存条受到影响，显卡也开始有所波及，首当其冲的是一些中小品牌带有32MB显示缓存的产品，价格均有不同程度的上扬。上海市场上绝大部分较好的主板都来自台湾，货源上已有吃紧的先兆，加上820主板一时不可能普及。有些商家失去了囤积内存发财的机会，这回开始瞄上了主板。

声卡方面出现一款SB LIVE!数码版，它与传统的SB LIVE! value相比，在后挡板上多提供了一个数码输出的插座，EMU10K1芯片的厚度也较早期的SB LIVE! value要薄，但是板上的CD数码连接插针没有被引出来。软件方面数码版提供了全新的驱动，附带有七张光盘（其中四张为游戏盘）应该说在中高档声卡市场是一个很有竞争力的产品。

最近上海市场上的机箱和电源新品不断，顺新和世纪之星的机箱成为口碑较好的产品，占据高价位机箱市场的很大份额。世纪之星标准版电源得到了用户和商家的一致好评。近期黄金版的世纪之星电源也在上海露面，它具有独立的包装，指标数据值较标准版大了不少，售价在250元左右，成为上海地区高档电源中的一颗新星。

飞利浦公司推出的纤巧型105G和107G全面上市，并有音响底座和USB集线器作为可选附件。新款产品在外观和调节系统上作了很大的改进，并且105G和107G通过TCO99认证。LG未来窗795FT跌进了4000元关口，有消息说其它高档17″彩显也有降价的计划。美格的黄金眼显示器770T也开始上市，在不

上海硬件行情(1999年10月14日采价)

种类	规格	价格(元)
CPU	INTEL 赛扬 333/366/400 (SC370 散)	485/510/585
	Pentium Ⅱ 350	1390
	Pentium Ⅱ 400(散/盒)	1420/1590
	Pentium Ⅲ 450/500/550	1790/2330/4550
	AMD K6－2 350/400	440/520
主板	华硕 BX P3B－F	1180
	升技 BX BX6 2.0/BH6(1.1)/BP6	1080/880/1620
	微星 6199/含声卡	990/1090
	技嘉 BXC/BX2000	860/1040
内存	LGS －7J SDRAM PC－100 64MB/128MB	1220/1980
	KINGMAX PC133 64MB/128MB	1280/2200
	MICRON PC－100(－8) 64MB/128MB	1200/2100
硬盘	昆腾火球 9.1GB(KA 7200 转)	1230
	昆腾 10.2GB(CX 5400 转)	1110
	IBM 15.2/16.8GB	1230/1360
	WD 6.4GB/10.2GB(2MB CACHE)	1020 元/1150
显卡	MGA G400 16MB 单头	1350
	MGA G400 16MB 双头/32MB	1490/1910
	STB VOODOO Ⅲ 2000/3000	990/1380
	ASUS V3800TNT2 32MB/带 3D 眼镜	1320/2070
	ATI XPERT RAGE128 16MB	790
	ATI XPERT RAGE FURY 32MB	1350
	CREATIVE Savage 4 32MB	1290
显示器	PHILIPS 105G 15″	1680
	PHILIPS 107G 17″(新)	2600
	SAMSUNG 750S/700P(17″)	2310/3700
	ACER 57C/77E/79G	1550/2450/4900
	LG575N/775N/795FT	1530/2380/3900
声卡	SB LIVE! Value	680
	SB LIVE! 数码版	690
	帝盟 MX300/S90	750/310
	WINFAST 4X SOUND	400
光驱	SONY DVD 6X	990
	日立 DVD 4X	850
	三星 DVD 5X	990
	先锋 DVD 6X	1150
	松下 DVD 5X	900
	万胜 DVD 6X	890

同模式下对图像确有明显的增强作用，适用于家庭用户。

由于 Acer 的低价位 CD－RW 在市场上出现，沪上多了一批刻录爱好者，各种 CD－R 的盘片销量有所上升。最近出现一种 RITEK 的 8cm 刻录 CD－R 小盘，非常小巧诱人，包装盒的外观有点像 3.5 英寸的 MO 盘片，市场售价在 15－18 元之间还附送光盘笔。8cm 小盘可以刻录 185MB 数据携带非常方便，可以在普通 CD－ROM 中读取，非常适合制作个人超级工具盘。

(上海　杨法)

·广州市场·　·广州市场·　·广州市场·

热点透析

内存价格终于开始回落。LGS、HY 等普通 128MB PC100 条子已由最高位的 25XX 元下调到 2000 元左右，而 64MB 也降到 1000 元附近。但由于前一段时间内存价格高得离谱，因此现在的下调有点不痛不痒，没什么值得高兴的。

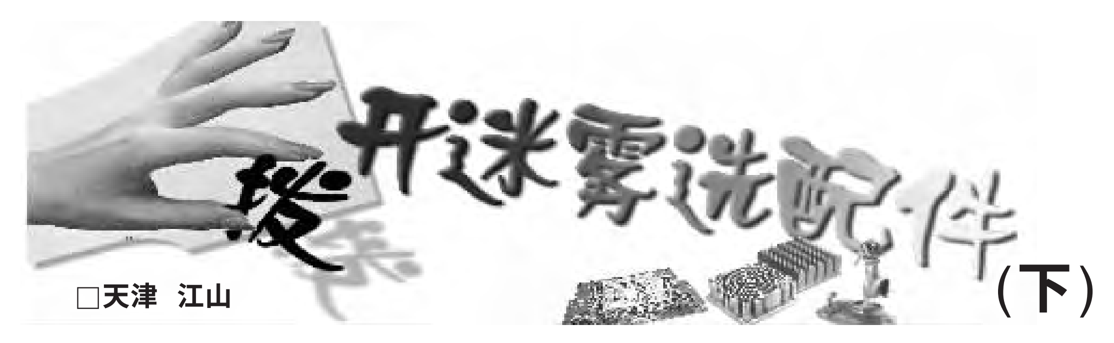
打了两个月广告的希捷酷鱼 ATA 终于到货，率先上市的是 20.4GB 和 28GB 两个型号，其余型号也将在稍后陆续登场。这款 7200rpm 的硬盘在最近不少评测中都取得了优异的成绩，绝非当年的‘大灰熊’所能同日而语。希望希捷可以凭藉这款硬盘走出困境。

广州硬件行情(1999年10月14日采价)

种类	规格	价格(元)
CPU	PⅡ350(散/盒)	1320/1480
	PⅡ400 盒/450 盒	1630/1680
	PⅢ450 盒/500 盒	1740/2240
	C366 散/400/433	450/540/670
	K6－2/450 盒	750
	K6－Ⅲ/400 盒	1310
	Athlon 500	2450
主板	华硕 K7M(Slot A)	1580
	微星 MS6199VA(Apollo Pro133)	860
	微星 MS6167(Slot A)	1520
	技嘉 GA－7IX(Slot A)	1700
	梅捷 SY－6VBA133(Apollo Pro133)	980
	大众 SD11(Slot A)	1600
	丽台 Winfast 7000VX(Apollo Pro133)	840
	建邦 8810H(i810)	1088
	建邦 P5M4－4(MVP4)	840
内存	LGS/现代 32MB PC100/64MB PC100	580/1060
	LGS/现代 32MB PC100	2160
	KingMax 128MB －8/64MB －8	2320/1160
	小影霸 64MB PC133	1200
硬盘	希捷 酷鱼 ST320430A(20.4GB/7200/512KB)	1850
	希捷 酷鱼 ST328040A(28GB)	2500
	昆腾火球 CX6.4	900
	昆腾火球 CX10.2	1040
	昆腾火球 KA9.1 (7200rpm/512KB)	1180
	昆腾火球 KA13.6GB	1720
	IBM DJNA－351520 (15.2GB/5400rpm/512KB)	1230
	IBM DJNA－370910 (9.1GB/7200/2MB)	1120
	IBM DJNA－371350 (13.5G/7200/2MB)	1500
	WD AC29100(9.1GB/7200/2MB)	1340
	WD AC313500(13.5GB/7200/2MB)	1700
显卡	帝盟 Viper v770 Ultra	1980
	华硕 V3500F(Savage 4 Pro/32MB/TV)	1060
	华硕 V3800 magic(M64/32MB)	1000
	创新 Savage 4 Pro 32MB	880
	创新 TNT2 Value(16MB)	900
	ELSA 大赢家Ⅱ	900
	ELSA 影雷者Ⅲ(32MB)	1520
	GVC GBA－320(Vanta/8MB)	480
	GVC GBA－420(Savage 4 Pro/32MB)	880
	技嘉 GA－660(TNT2/32MB)	1600

Athlon(K7)已大举登陆广州，目前主要还是 500MHz 这一款，价格在 2400－2500 元左右，较 PⅢ500 稍贵。这也是意料中的事，Athlon 本身就是一款定位于高端市场的 CPU，加上新上市，价格难免偏高，但相信稍后会有所回落，不过大家也不要指望它会与 K6－2 那样沦为‘大路货’。AMD 已不再一味是廉价 CPU 的供应商，大家应该转变一下观念了。与此同时，支持 Athlon 的 Slot A 主板也开始批量上市，包括华硕的 K7M、技嘉的 7IX、大众的 SD11 以及微星的 MS6167 等，这些主板价格目前均在 1500 元以上。物以稀为贵，相信随着 VIA Apollo KX133 的量产及更多主板厂商加入 Slot A 的行列，K7 主板的价格将会下调。面对 Athlon 的上市，Intel CPU 方面反应平静，PⅢ价格基本维持稳定，Celeron 则有小幅下调。至于 PⅡ，目前市面上的存货已不多(假货倒是不少)。由于 133MHz 外频的 PⅢ533 和 PⅢ600 已经发布，不日将进入国内市场，因此估计到时 Intel 在价格方面会有所动作。

(广州　李玉龙)



□天津　江山

四、光驱

随着以源兴为代表的国货的出色表现，如今市场上的光驱较之一两年前简单了许多，笔者高兴地看到，国货在IT市场上每一次痛快淋漓地击败了洋品牌，甚至不少著名的外国公司也委托国内企业做起了OEM，的确有种扬眉吐气的畅快。但作为市场本身还是难脱鱼龙杂陈的评价，不可否认，其中很多OEM的光驱性能其实并无多大差别，但也的确有不少西贝货色，误人不浅，这里既有假货，也有水货，还有不少是翻新的二手货。笔者希望能通过这篇短文，让大家有一个简要的认识，当然，光驱的型号实在太多，太多，我本人用过的也不过几个牌子，所以这里很多东西是从人家的帖子上总结来的，或者和业内的朋友交流所得，其实我觉得有的假货不见得不好用，有的真货也不见得真好使，关键还是看实际性能，您说呢？

1. 宏碁：

宏碁是目前市场上口碑不错的品牌，宏碁光驱主要有散包和原包两种，注意观察的朋友会发现，散包的比原包的便宜很多，其差价绝不止是一个包装的钱。为什么呢，实际上，市场上大多数散包宏基光驱（也包括一小部分原包货），是马来西亚生产的，是地道的水货，当然便宜了！不过这倒不是问题，问题是它的伺服机构，与苏州产的国货相比有较大的不同，而后者是针对国内光盘的现状"优化"过的，所以二者在读盘性能上有较大的差距。做这种光驱的朋友对我说，十张盘读前4张没问题，读后6张就够呛了。其实经过我自己试用，好像宏碁的光驱并不像广告中说得那么"不挑食"，而且可能由于设计的原因，弹出反应很慢，简直比我早年的米苏米FX－400还慢，据说这样可以延长光驱的寿命，而读盘性能中上，并不比早期的源兴好。

2. NEC：

这就是著名的奔驰系列了，NEC的24X光驱笔者以前测过，无论内在质量还是外表做工都绝对、绝对是第一流的，读盘又快又稳、噪声极小。但是现在市场上大多也只有源兴的水平，建议大家购买时宜慎重。

3. 万胜：

这是笔者的一位做硬件的朋友特别推荐的，据说是目前市场最好的光驱，速度快，读盘好，价格也并不比旁的品牌高，只是记住一定要买盒装的哟。因为代理商说散装的质量不太保险。

4. PHILIPS：

只要用北京一位业内人士的一句话形容就够了"PHILIPS？真货啥样？我没见过！"笔者以前倒是用过两种PHILIPS的光驱，一种8X的和高士达一模一样（甚至用的就是Goldstar的盒子），一种24X的跟源兴一模一样，看起来不是假货就是OEM。但性能其实都不差，很好用呀。

5. 源兴：

这也许是目前市场上最畅销的光驱品牌了吧。目前在市场上销售的源兴光驱24X的有两种，一种是编号为LTN244的，读盘性能一般，且噪音较大，是一款投放欧美市场的光驱；另一种编号为LTN341的，是源兴专为中国大陆市场的碟片状况设计的，伺服系统做了特殊的修改，容错性和抗震性得到了明显的增强。这也是源兴当初一炮走红的型号。需要注意的是，LTN244的用料、设计成本和价格都较LTN341为低，请各位购买时注意不要上当。

32X的源兴目前也有两种，一种型号为LTN301的，读盘性能非常出色，只可惜噪声大了些，对于很多人来说，这其实并不碍事，但源兴却推出了它的改进型——LTN302，它虽然解决了噪声问题，但与此同时，也导致了读盘性能的下降，给人一种舍本逐末的感觉。其实笔者个人认为源兴的32X光驱是它的顶峰，而36X及以上的源兴光驱给人感觉其性能不进反退，已经在走下坡路了，连代理商都说返修率明显增加，但又赌咒发誓说绝不是假货（它自己就是给人做OEM起家的，谁会仿冒它的，也太没品味了），想来是因为萝卜快了

不洗泥，我们深为种国产品牌的沉浮而慨叹。

说起源兴不得不提到，目前市场上很多光驱，尤其是很多国产品牌的光驱，大都是源兴的 OEM，比如美达、爱国者甚至华硕等等。其实性能都差不多，甚至连 Windows98 检测出的型号都一样。

总的说来，我觉得现在的源兴性能的确大不如从前，希望源兴公司不要随便放弃来之不易的口碑和商誉，希望民族电子工业早日振兴。

五、显示器

1. 安规认证

笔者认为，一部优秀的显示器解决的其实决不仅仅是面子的问题，它可以让您更安全、更安心地使用电脑，这就是显示器的安规认证体系，目前，这种认证主要有两大体系。

MPRI 和 MPR Ⅱ：这是由瑞典技术认证委员会针对磁场和电场的放射对人体健康产生影响进行一系列的研究后，提出的标准，1990 颁布的 MPR Ⅱ标准对显示器的刷新、线度、亮度、抗反射等性能提出了一系列的要求，对 ELF（超低频）和 VLF（甚低频）辐射的最大强度提出了严格的限制，从而成为一项比较完整、严格的质量认证体系，它的核心的安全。是早期的、要求较低的标准。

TCO 系列认证：TCO 指的是瑞典专业雇员组织，它的认证有三个层次：

TCO'92 本着节能、环保的原则，对 MPR Ⅱ标准的能耗、辐射进行了进一步的要求。

TCO'95：针对环保提出进一步的要求，特别加入了人体工程学的要求，它的实施，促使计算机系统的使用的舒适性得到了大幅的提升。

TCO'99：它在使用者的舒适程度上制定了更严格的规范，目前通过这一标准认证的产品很少，但它意味着更高的性能、更安全的保证和更舒适的使用。

最后提醒大家，并不是说，TCO'99 一出，92 和 95 就没有什么价值和意义了，其实它们与 TCO'99 一样，它们同样是产品有效的质量、性能的反映，甚至一些很著名的显示器型号，比如美格的 700T，也只是通过的 TCO'92 认证，而只有新型号的产品，比如 LG 的未来窗，才通过了 TCO'99 的检验。

2. 带宽

除了安规认证，显示器的带宽也是我们平时容易忽视的一个方面。很多时候，我们注意的只是它能否支持 1600x1024，至于它是以何种刷新支持就不太在意了，而这正是高档显示器与低档货的区别之所在。决定这一性能的因素除了显像管以外，设计才是关键。

其实不止是显示器，其它电子设备也一样，带宽指的是这个电子装置所能有效处理的频率范围。对于显示器而言，一般说来，带宽越宽，表示它所能处理的频率越高，图像的失真就越小，图像质量也就越好。而与此同时，当然带宽越宽，元件对于高频工作的要求也就越高，相应的成本也就越高，这就是为什么同是 PHILIPS 的显示器，105S 就要比 15A 和 15B 便宜许多的原因。

所以，我们很容易理解，每种分辨率对于带宽都有一个要求的底限，一般来说，如果带宽低于这个底限的一定限度内，图像仍可显示，但通常会闪烁、抖动严重，且画面模糊不清，这个限度视我们下面特定频率可接受带宽底限的公式中的额外损耗而定，这个额外损耗是个估计值，一般为 1.3 至 1.5，这里我们保守地设定为 1.5。这个底限公式通常为：

水平像素 × 垂直像素 × 刷新频率 × 额外损耗

下表列出了在几种常见分辨率和刷新频率下的带宽底限：

分辨率	刷新频率（Hz）	可接受带宽（MHz）
640×480	60	27
640×480	70	32
640×480	75	35
640×480	85	39
800×600	60	43
800×600	70	50
800×600	75	54
800×600	85	61
1024×768	60	71
1024×768	70	83
1024×768	75	88
1024×768	85	100
1280×1024	60	118
1280×1024	70	138
1280×1024	75	147
1280×1024	85	167

所以，如果您在乎您的眼睛的健康，而且希望使用高分辨率的显示，请在选择显示器时，务必注意带宽这个重要因素。如果仅仅为了少花几个钱却赔上更大的代价，可就得不偿失了。

3. 可视面积

与前两个方面不同，可视面积是典型的表面文章，可偏偏就有人视而不见，您的 15″彩显真是比别人的 14″的大 30% 吗？你可知道，一款低档的 15″显示器，可视面积一般不到 13.5″，而一部中高档的 14″彩显的可视面积经常会达到 13.2″。您说您那几百元钱花得是不是有些冤？所以这一点是奸商最容易做手脚的地方，小心噢！

（全文完）



引爆新一代内存技术

□成都　笔鸣

引言：本文试图以 Intel 和 VIA 在新一代内存技术上白热化的竞争为主线，在包容诸多其它新技术、新产品的同时，向大家表述笔者自己对目前内存市场及其在整个架构中的重要性的一些看法。虽然其中不乏片面和稚嫩，但如果能由此引发读者对现在的内存发展进行一些思索，那我们的目的也就达到了。

第一次震撼性地感受到 PC133 真的已经到了我们跟前，还是在 5 月底六月初时台北举行的 Computex 大会上。照片里 VIA 下方的"PC 133 and beyond"标语，让我们领悟到的不只是威盛电子的毅力和决心，更多的是一种壮士一去不复还的悲壮。



山雨欲来风满楼

世上的凡事大抵是因果相承的。因为有了 PC 其它部件的发展，对更高带宽内存的需求便成了人饿了就要吃饭一般自然的事。看过以前 Intel 微处理器外频发展的主线从 33MHz 到 66、100MHz 的规律，1999 年中人们已经习惯性地把目光转向了 133MHz。这次架构的转移会像 P54C 迁往 66MHz 那样成功吗？同意这一答案的人，可以讲出若干理由：首先，新的外频必然引发内存带宽的同步提升，这势必带来各个方面的好处；其次，过去 AGP 技术的推出其中一个重要的功能就是让我们可以把大的纹理放到主内存中去，通过 DIME 方式直接对其进行操作，从而减轻对图形卡本地内存的依赖，降低成本。但这种方式需要图形卡和主内存之间有相当高的数据交换速率，否则效果会很差，这就是过去 AGP 1X 和 2X 适用性不强的原因，现在我们把系统外频提升到 133MHz，就可以比较顺畅地利用 AGP 4X 技术了，基于上述原因我们应该能看到系统性能的迅速提升。当然这样也就为系统外频攀高到 133MHz 带来了动力。事情总是两方面的，我们听到的声音也不完全一致，不少人拿出了系统从 66MHz 到 100MHz 的例子，告诉我们这样做整体效果的改善不会很明显的前车之鉴，让大家不必对 133MHz 外频抱太大的期望值。

在我看来，不论 133MHz 的发掘是否成功，它都将是件具有轰动效应而且及其重要的事件。关于这场纷争的渊源最早大约可以追述到 1996 年 12 月，Intel 对 Rambus 公司的内存技术表现出了浓厚的兴趣。当一个接口被扩大到 16 位，时钟频率提升到 800MHz 的 Direct rambus 协议被摆上桌面的时候，Intel 似乎已经开始笑看未来了。

作为现在 Direct rambus RAM 的主要竞争对手，PC133 的出炉似乎晚了许多，1999 年 4 月 19 日威盛电子联合全球各大芯片厂商一起组成了 PC133 标准架构同盟，而后在台北举行的 PC133 研讨会也邀请了全球几乎所有著名的内存厂家参加。这时的 PC133 在很多人眼里既不高贵也无甚新意，但我想也就是因为它的平易近人，从而得到 Hyundai、Samsung、Micron、NEC、IBM、SIEMENS 等内存厂商和华硕、技嘉、微星等主板开发商地广泛支持。

牵一发而动全身

既然故事的主角们已经先后登上了舞台，大戏也就快上演了。开场白当然必不可少了，至少我们应该让大家明白新一代内存技术的重要性嘛。最初业界内开始酝酿 133MHz 系统的时候，没有人会料到事情会演变成现在的这种样子。无非就是一次正常的系统性能提升罢了。但当大家发现旧的系统内存方案已经有些过时，而新的架构真空还没有人来填写时，便纷纷开始酝酿自己的新技术，等到各自埋头苦干有些成果再抬头一看，突然眼前已经涌现出了四、五种各式各样的解决方案，而且个个身怀绝技。其中比较著名的有前面已经提到了的 Direct Rambus RDRAM、PC133 和 VCM133、DDR SDRAM、SLDRAM 等等。

如果只是如此，其实整个竞争也不过就是个遭遇战的场面。正当此时，Intel 突然做出了一个比较令人吃惊的举动，宣布全面支持 Direct Rambus RDRAM，胜负的天平一下失去了平衡，迅速倾向一方。几乎其它所有的内存生产商、主板芯片开发商和微处理器制造商都感受到了令人窒息的压力。首先，RDRAM 并不是一个开放性的协议，内存生产商要生产该种内存就必须向 Rambus 公司缴纳高额的授权金；其次，其它的主板芯片开发商在 Slot1 上已经受到 Intel 长期地制约，它心里十分清楚只要垄断性的协议不除，他们

永远都只有跟在 Intel 后面捡残羹剩汁;再次,像 AMD 这些想和 Intel 做正面交锋的厂商自然更不会满意由它来制定将来 PC 界的发展方向。不过由于 VCM133、DDR SDRAM、SLDRAM 等技术在近期还不成熟，对抗 Direct Rambus RDRAM 的重任就此落在了 PC133 的肩上，联系到前文所述的原因，当 VIA 震臂一呼，业内人士自然齐声喝彩大力支持了。

局面的演化,超出了很多人预先的设想。我们究竟会走向何方呢？

大战前的死寂

其实早在今年上半年，我们就已经耳闻 Direct Rambus RDRAM 和 PC133 很快就要上市，但直到今天他们还是没有大批量进入市场。对于许多硬件的发烧友而言这种表面平静地等待,实在是让人焦虑不安。双方的大对决仿佛在即将发动前的那一刻，突然凝固了下来。虽然我们也很着急，但或许趁这个机会让我们对他们有更多的了解不失为一个好的办法。



Direct Rambus RDRAM 方案

首先从 Direct Rambus DRAM 开始,这种类型的内存早在 1995 年左右就用于高端的图形工作站和部分游戏机市场。它主要由三个功能部分组成:Rambus 接口、Rambus 通道和 RDRAM 芯片。Rambus 接口主要是用来联接 RDRAM 芯片和 Rambus 通道。而通道的作用是向内存控制器传输数据。根据规格说明书，Rambus DRAM 芯片容量最初在 64MB 和 128MB,将来会增加到 256MB 和 1GB。而没有明确规定每个字节第九位的作用则留给了生产商自己来定义,以增加系统的灵活性。Direct Rambus RDRAM 的时钟频率是 400MHz，由于其数据传输是在信号的上升和下降沿，因此这大概相当于 800MHz 的工作频率。考虑到它只提供 2Byte 的数据传输位，所以实际的数据传输率应该在 400MHz×2×2Byte＝1. 6GB/s 左右。



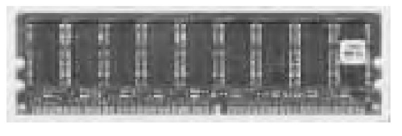
与 Direct Rambus RDRAM 配套的主力军是 Intel 的 i820 芯片组。和 i810 相仿，820 也是由 MCH(Memory Controller Hub)、ICH(I/O Hub)、FWH(FirmWare Hub)组成的。其中 FW82820(根据型号不同编码中可能还含有其它数字)芯片包含了 MCH 的大部分功能,它由 0. 25 微米的工艺制造而得,支持 100MHz 和 133MHz 外频。其中提供 AGP 4X 模式功能是该芯片的一大特色，而对 Direct Rambus RDRAM 的支持则是该芯片的重中之重。ICH 由 FW82801AA 芯片提供硬件功能，它拥有了对 PCI 总线、USB 端口、AMR 插槽、IDE 通道、键盘鼠标、串并口等的支持。再来看看 I820 的 FWH，它使用的是和 810 相同的 i82802 芯片,以提供 4MB 的 EEPROM 空间。比较有意思的是,Intel 最近又开发了一种被叫做 MTH(Memory Translator Hub)的芯片,让 i820 也能使用 SDRAM。

虽然到目前为止，i820 芯片组还没有正式上市,但各大主板生产商已经准备好了它们的产品。我们知道的是 Intel 自己的三种类型 i820 主板，I820 DP－133、UP－133、PC－600。它们的主板自然是上上选择，华硕的 P3C－D、P3C－E、P3C、PC3－L 四款也很不错,其中 P3C－E 因为有转接卡可以使用现有的 PC100 SDRAM 很有投资潜质，这样至少我们可以用现有内存坚持到 RDRAM 已经很普遍的时候再做更换。

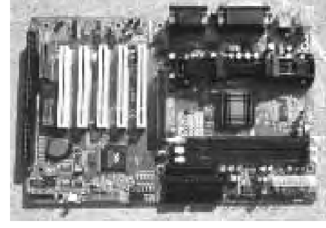
PC133 方案

其实 PC133 就是一种 SDRAM 内存的标准,简单来说，是指标准时钟频率达到 133MHz 的 SDRAM。从原理上来讲和现行的 PC 100 SDRAM 没有任何区别,不过因为工作频率提高到了 133MHz，数据传输率因此也上升到 133MHzX8Byte＝1. 06GB/s。由于在引脚、PCB 板、电气协议方面都和过去 PC 100 基本相同,用在目前的系统中没有任何问题。所以研发费用较小,能迅速投入市场,而内存厂商也非常乐意接受,是一种非常低廉而自然的过渡方案。

接下来我来介绍 PC133 的好搭档 VIA Apollo Pro133A，它建立在业界第一块 PC133 芯片组 Apollo Pro133 芯片的基础上，由两块芯片 VT82C694X 和 VT82C686A(或 VT82C596B:用于低价或移动系统)组成。其构架用的是经典的南北桥体系。北桥 VT82C694X 是内存、AGP、PCI 控制器,支持 AGP 4X 模式和 133MHz 的外频，能使用 PC133 和 VC/133 DRAM。而 CPU 则利用了 Intel 的 Pentium Ⅱ/Ⅲ、Celeron。VT82C686A 南桥最突出的特点是支持 ATA－66 这种目前最新颖的 IDE 传送协议。其它功能包括提供 PCI－ISA 桥、键盘鼠标、串并口等等。



现在已经出现的 VIA Apollo Pro133A 主板比较多，有丽台 Winfast 7000VX、微星 MS－6199VA、则灵M6V2、建邦 P6PRO－A＋等等。其中丽台和建邦的主板在超频方面的设置比较体贴用户,对喜欢超频的人来讲是个福音。附图为－EPOX EP－6VBA 主板。



其它比较著名的支持 PC133 的主板还有 SIS 的 630，这款主板也是颇有特点,技术含量很高。它是块单芯片的结构,通过集成一个高性能的北桥基于硬件的 2D/3D GUI 引擎和超级南桥 SiS 630 提供很高性能价格比的针对 Intel Slot 1 和 socket 370 系列 CPU 的解决方案。突出的技术有 SIS 自己开发的超级 UltraAGP 和 128 位图形显示接口。SiS 630 UltraAGP 4x 的性能提高很多,它的带宽竟然可以达到 2 GB/s 的范围。而且 SiS 630 提供了有力的片段层解码

DVD 加速器来改善 DVD 的回放效果。除提供标准的 CRT 监视器接口外，SiS 630 也提供数字平板端口来用于连接个人电脑和数字的平板监视器，以及一种被叫做“Video Bridge”(SiS301)的视频桥来支持 NTSC/PAL 制式的视频输出。另外 SiS 630 也采用了分享系统内存技术它允许使用高达 64MB 的内存作为帧缓存。SIS 630 整合的超级南桥提供了几乎所有的外围设备控制器、加速器或接口。其中包括 10/100Mb 快速以太网解决方案。SiS 630 支持 AC'97 接口包括带 3D 音效的数字音频引擎、专业的波表控制器等。内建的快速 PCI IDE 控制器和 SIS 620 的差不多。

看起来，双方都万事俱备只欠东风了，为何迟迟没有开始正面的对抗呢？大家是在等什么，还是背后还欠缺什么吗？

内存涨价事件

很大的意外，当我眼见 64MB 内存从 300 多元升到 1200 元的时候，真的有种呆若木鸡的感觉。什么嘛?炒股票搞投机也不过如此了吧？许多不经意和经意的因素凑在一块儿，居然能释放这么大的能量，真是让人吃惊。我把自己能想到的原因一条一条罗列出来和大家分享：

- 内存需求在近年来不断地 Double，每台机器标准容量从 32MB 到 64MB 再到 128MB，速度实在太快；
- 内存厂商为维护自己的利益而减产；
- 内存转型带来的压力也让现有内存在一个时期的骤然减少，但新型内存又迟迟不到，供需矛盾自然非常突出；
- 台湾的地震更让这场价格风波难以很快平息；
- 部分流通商希望抬高价格的心理促使它们囤积货物，减小出货量。

这样看来，内存的价格要在短期内迅速回落到过去的水平是有一定难度的。其实本文提到这件事最主要的目的是想探讨下这对 Direct Rambus RDRAM 和 PC133 会有什么影响。以 Rambus 的立场来看，现有内存价格提升上去后，将会有利于大家接受它们的新型内存，因为既然人们可以接受现在 SDRAM 如此贵的价格，为什么不能接受性能更好但市场售价可能相近或高不了许多的 RDRAM 呢？当然内存厂家在用过去的设备来制造 PC133 内存一样能获得很大利益后，还会不会有更大的动力来马上推动成本更高的新内存呢？不论如何这个意外总是会让大家对新一轮内存架构的竞争充满了疑惑。

第二回合

你或许会奇怪怎么一开始就是第二回合，第一回合跑到哪里去了?其实并不是我不想写，只是揭幕战的高潮因为 Intel 方面 Direct Rambus RDRAM 和 i820 芯片组的推后上市，一下子就变得索然无味了。而前文提到的 Intel 开发 MTH，让 i820 拥有使用 SDRAM 的功能更显得目前阶段它们底气不足。 但有谁又敢小视 PC 微处理器的掌门人呢？当年，它不是在非常不利的情况下，硬是让赛扬夺去了 AMD K6 的市场吗？近期内一定会是 PC133 的天下，毕竟它是唯一合适的过渡期看护者，但再过一段时间情况会如何呢？

我想目前有至少三方具有问鼎的实力。RDRAM 得到 Intel 的支持，优势自不必说。而由 NEC 公司开发的 VCM (Virtual Channel Memory，虚通道内存)也有很强的实力。它的做法是在目前 SDRAM 的基础上，加入 SRAM 以维持数据存取的稳定性。目前已经有像 VIA MVP4、VIA Apollo Pro133A、SIS 630、Ali Aladdin Pro 等芯片组来支持它，人气很旺。从全局角度看，VCM 把主要精力花在了改善内存使用效率的方向上。

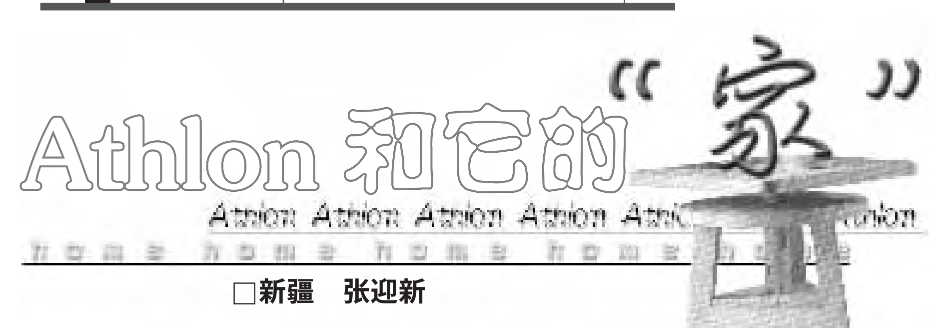
显示了两代产品之间工作原理的差别。只有一个“Memory Master”是过去的方式，它更反映了独占资源的使用，而新的 VCM 则有多个虚通道(Virtual Channel)通过多个控制端来尽可能多的并行访问内存。结果自然是传输速率的提高了。

还有一个有机会在未来占有一席之地的新型内存是 DDR SDRAM(Double Data Rate SDRAM，双速率 SDRAM)，其核心建立在 SDRAM 的基础上，但速度和容量上有很大提高。DDR 允许在时钟脉冲的上升和下降沿读数据，因此，能在较低的频率下达到较高的传输速率。目前已经有 PC200(100MHz)、PC266(133MHz)等多种型号，它在 100MHz 下能取得 1.6GB/s 的传输速率，而到 133MHz 就有 2.1GB/s，未来更可能达到 3.2GB/s 的惊人速度。由于这是个开放的协议，欢迎的声音也颇多，芯片组方面 VIA 的 MVP3 就已经支持它了。

最后的机会?

大决战在一种非常奇怪的情形下开始了，由于 Intel 继 PⅡ之后的再次大跨越宣告失败，而让 PC133 迅速走到了前台。可以预见从现在到 2000 年中期应该都是 PC133 的天下，之后的市场会是如何就很难讲了。我个人比较看好 VCM 和 DDR，毕竟从理性的角度分析，开放的、和现在技术衔接更好的模式让人愿意接受。最近喜闻，威盛已经收购 Cyrix 和 IDT，看来更好的机会应该期待未来，目前并不是个好的预测时机啊。如果您一定期待能有个结论，我想就用个表格来叙述我的观点吧。我们用“＊”表示状况不好，“＊＊”情况一般，“＊＊＊”较好。这个东西只代表个人观点。

	SDRAM PC133	DDR PC266	Direct RDRAM
峰值带宽	＊＊	＊＊＊	＊＊
总线效率	＊＊	＊	＊＊＊
潜伏时间	＊＊＊	＊＊＊	＊
价格	＊＊＊	＊＊＊	＊
公开说明书	＊＊＊	＊＊＊	＊
平衡的利用数据和地址总线	＊＊	＊＊	＊＊＊
DIMM 兼容性	＊＊＊	＊＊＊	＊
电能消耗	＊＊＊	＊＊	＊
ECC 支持	＊＊＊	＊＊＊	＊
总体感觉	＊＊	＊＊＊	＊＊



Athlon 和它的"家"

□新疆　张迎新

在 Intel 的 PⅢ面世不久，AMD 的杀手锏 Athlon 迅速推出。这一次 AMD 摆脱了 Intel 拾牙慧者的形象，其 Athlon 采用了与 Slot 1 不兼容的 Slot A 结构，需要全新的主板和芯片组支持，本文对有关的情况作一些介绍。



一、Athlon 概况

1. 基本数据

目前出厂的 Athlon 处理器采用 0.25 微米制造工艺，内含 2200 万个晶体管，它的核心尺寸只有 184 平方毫米。眼下见到的 Athlon 有三种规格：600MHz、550MHz 和 500 MHz。Athlon 采用先进的九工位超流水线、超标量体系，具有三条乱序执行的超标量浮点运算单元，三条乱序执行的整数运算单元和三条乱序执行的寻址操作单元。还有七十二条动态分支预测指令的执行单元，并支持 3DNOW! 多媒体增强指令集。L1 Cache 达到了创纪录的 128KB(64KB＋64KB)，是 PⅢ L1 Cache 的四倍。L2 Cache 目前为 512KB，后续产品会逐渐增大，最大将达到 8MB。

2. 性能出色

由于上述特点，Athlon＋Athlon 芯片组构成的主板具有令人吃惊的性能。如它的 WinBench 得分，同频率的 Athlon 居然比 PⅢ高出 40 个百分点，以往浮点计算能力较差的缺陷得到彻底改善。这方面的报道已经非常多，本文不再重复。

二、芯片组特点

Athlon 处理器自身是足够先进的，但再先进的处理器如果没有芯片组的支持，也是巧妇难为无米之炊。从目前已经见到的几种芯片组来看，它们的某些方面与 BX 芯片组相似。仍是"南桥"、"北桥"芯片通过 PCI 总线连接，再将 AGP 接口挂在北桥芯片上提高图形性能的传统结构，而没有采用类似 810、820 芯片组那样的"加速中心架构"。不过 Athlon 芯片组也具有一些"AMD 特色"：

1. 新的系统总线协议

已经出现的几种 Athlon 芯片组没有采用 Intel 的 GTL＋总线协议，而采用了 Digital 公司的 Alpha 总线协议 EV6。GTL＋总线协议在 SMP(多处理器)系统中存在 CPU 同时占用总线带宽，导致每个 CPU 分配的带宽减少，系统产生传输瓶颈的缺点。而 EV6 总线可使 SMP 系统中每个 CPU 能够使用单独的带宽资源，不受到 CPU 个数的限制。这对于高档的 SMP(多处理器)系统来说是很重要的。因此，Alpha 处理器将挑战 Intel 的高档服务器领域的霸主地位。

2. 200 MHz 系统总线

AMD－750 芯片组采用了 72 位 1.6G/S 的带宽，200MHz 的 Alpha EV6 系统总线，其带宽达是 Intel 440BX 芯片组的两倍，从而充分发挥 Athlon 强大的整数和浮点运算能力。而内存则以异步的方式通过 64 位 100MHz 的内存总线使用目前流行的 PC100 SDRAM。这种既提高总线性能，又保证向下兼容 SDRAM 的方式，可能更受广大用户的欢迎。据说 Intel 的 820 芯片组将分成两个版本：VC(Vancourer) 820 和 CC(Cape Cod)820，前者支持 PC 100 SDRAM 内存，而后者支持 PC 133。为此，820 的推出又一次延期，不过这是题外话。

三、已面世的芯片组

芯片组是主板的灵魂，而主板又是 CPU 的家，三者的有机结合才有最佳性能。目前，Athlon 的芯片组由 AMD 和威盛提供，其基本情况如下：

1. AMD－750

这是 Athlon 处理器的"原配夫人"。它有三个特点：一是采用了 72 位 1.6G/S 带宽、200MHz 的 Alpha EV6 系统总线。二是以异步 64 位 100MHz 的内存总线支持 PC100 SDRAM。三是它完全支持 SMP 多处理器，是一款能够支持两个及以上 Athlon 处理器的芯片组，这是 AMD－750 的最大卖点。

AMD－750 仍采取传统的南北结构设计，北桥芯片代号为 AMD－751，主要负责管理系统总线、AGP

接口等。南桥芯片代号为 AMD－756，主要负责管理外围设备，它支持 PCI2. 2、即插即用 PnP 及 ACPI 电源管理等，并在此基础上支持最新的 UDMA66 IDE 硬盘和 4 个 USB 接口。这些性能比 Intel 的 440 BX 芯片组要先进。

不过 AMD－750 芯片组也存在一些不足，它只能支持 3 个 DIMM 插槽，共计 768MB 内存。也不支持 AGP4×接口和 PC133 L1 SDRAM，这在 AGP4×和 PC133SDRAM 满天飞的情况下显得不够时髦。

2. Apollo KX133。

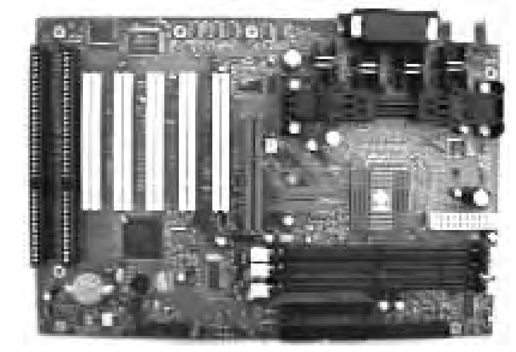
这是 AMD 的合作伙伴威盛最新推出的 Athlon 兼容芯片组，它采用了和 AMD－750 类似的设计。也有 200MHz 的 Alpha EV6 系统总线，通过异步方式支持 SDRAM 内存。与 AMD－750 芯片组不同之处在于 独特的内存异步方式，可以支持 66/100/133 的内存频率，并且真正支持 PC133 SDRAM。也支持 AGP4X 接口，用户可以使用最新的 AGP4X 显卡。内建了符合 AC－97 的音频芯片和软 Modem，可以降低用户的总体拥有成本。

Apollo KX133 的北桥芯片为 VT8371，主要负责管理系统总线、支持 AGP 接口等。南桥芯片则是和新近推出的 Apollo Pro 133 相同的超级南桥 VT82C686A，可以支持 Ultra DMA/66 和 4 个 USB 接口，具有强大的外设扩充功能。支持 4 条 DIMM 和 2GB 的内存，是目前 BX 芯片组的两倍。从以上指标看，Apollo KX133 似乎比 AMD－750 更为时髦。

不过 Apollo KX133 芯片组并非完美无缺，它最大的缺点是不支持 SMP，不能用于多处理器的高端服务器主板。

四、Athlon 主板简介

在截稿前夕，我们又见到了梅捷公司的 SY－K7A1A 样板，这是迄今为止所见到的除 AMD 自己的原装板之外唯一的使用全套 AMD750 芯片组的产品。(其它主板使用的都是威胜的南桥芯片)其它方面，SY－K7A1A 与其他的 ATHLON 主板类似，也是使用了八组稳压块做 CPU 的稳压电路，因为 ATHLON 的功耗极大，只靠扼流圈和滤波电容时不能是电压稳定的，而主板电容的耐压也高达 35V，比通常的电容高得多。



目前市面上单独出售的 Athlon 主板很少，基本上与 Athlon 处理器配套销售。可以见到(包括资料)的主板有：

1. 技嘉 GA－7IX

GA－71X 主板为 ATX 结构，使用 AMD－750 芯片组，支持 500 至 650MHz 的 Athlon CPU、200MHz 系统总线和 5. 0－10. 0 倍频。带有 1 个 AGP2X 接口，5 个 PCI 2. 2 插槽、2 个 ISA 插槽。3 个 DIMM 内存插槽，最多可支持 768MB 的 SDRAM。使用了 Winbond W83977EF 和 W83782D 系统监控模块，能准确测量主板和 CPU 温度。处理器的电压由 AwardBIOS 自动检测并设置。

2. 大众 SD11

ATX 结构主板，支持 500－600MHz 的 Athlon 处理器，最高总线频率 200MHz。它使用的芯片组比较独特，其北桥芯片采用 AMD－751，南桥则使用 VIA 的 VT82C686A，以求优势互补。SD11 拥有 3 个 DIMM 槽，最高可支持 768MB 的 SDRAM，并且还支持 ECC 内存。带有 1 个 AGP2X 接口、5 个 PCI、1 个可选的 ISA 插槽，同时还支持 UDMA66 硬盘。外设接口有 1 个并口、1 个串口、1 个 PS/2 口及 2 个 USB 口。内建符合 AC－97 的音频芯片和软 Modem，提高了主板的性价比。使用 BIOS 自动设定 CPU 倍频和外频，支持 ACPI APM1. 2、SMBIOS 2. 1、DMI2. 0。

3. 微星 MSI－6167

ATX 结构，符合 PC99 规范。采用 AMD－750 芯片组，能够支持到 500MHz 及以上频率的 Athlon 处理器。支持 100MHz 的 SDRAM，AGP 2X 接口和 Ultra DMA66 硬盘。5 个 PCI 插槽和 2 个 ISA 插槽，3 个 DIMM 内存插槽最多可支持 768MB SDRAM。BIOS 使用最新的 Award 6. 0 版本，可自动设置 CPU 的倍频、外频和电压。

4. 华硕 AthlonM

ATX 结构主板，符合 PC99 规范。支持 500－600MHz 的 Athlon 处理器，最高总线频率 200MHz。采用的芯片组与大众 SD11 相似，北桥芯片采用 AMD－751，南桥使用 VIA 的 VT82C686A。拥有 3 个 DIMM 内存插槽，最大内存容量 768MB。带有 1 个 AGP2X 接口、五个 PCI2. 2 插槽和 2 个 ISA 插槽。内建符合 AC－97 的音频芯片和软 Modem，为此有 1 个 AMR(音频、调制解调器输入输出界面)插槽。支持 Ultra DMA 66/33 硬盘，最多可使用 4 个 IDE 设备。外设接口有 2 个串口、1 个并口、PS/2 键盘、鼠标接口和 2 个 USB 接口。内置 红外线 I/O 接口、麦克风接口、并带有 A/V 输出输入端子。支持网络唤醒、MODEN 唤醒和免跳线设置。

《魔法门Ⅶ》权威攻略本

10 月中旬，由上海育碧提供资料，水星工作室制作的《魔法门Ⅶ》完全攻略书面市。全书近 300 页，分为十三个章节。其中包括对《魔法门Ⅶ》中魔法、技能、药剂、交通等内容的系统整理和分析，包括三十多张地下城图解的任务详细介绍，以及所有大陆地图和城镇的地图详解。整本攻略本中还穿插了大量的《魔法门Ⅶ》中手绘原稿。





奥美、雪乐山给玩家惊喜

奥美电子和雪乐山（Sierra）公司达成协议，在 10 月中旬以 68 元价格推出包含《军团要塞》（Team Fortress Classic）的 Half－Life 年度大奖版本。而且奥美电子保证，因得到了雪乐山的特别支持，所以产品包括完整说明书、最新原包装、Won. Net 战网 CD－KEY，并附送任务白皮书，还有游戏秘籍提供。

基于 Hall－Life 的引擎，最新开发的多人协同作战游戏《军团要塞》在今年 E3 大展上一露面就颇受好评，被 40 多家世界著名媒体一致公认为‘年度最佳游戏”。

《过山车大亨——简体中文版》上市

MicroProse 出品的设、计建造、经营模拟类游戏《过山车大亨》已由新天地互动多媒体引进国内，并于 10 月 8 日以 50 元的价位在国内发售。

《过山车大亨》中共有 20 个任务模式，成功的建立起你的游乐园是游戏的首要任务。玩家除了经营旋转木马、摩天轮、海盗船、鬼屋、碰碰车、激流勇进、迷宫探险等游乐设施以外，还可投资建设食品和饮料商亭，雇佣专人装扮吉祥物导游，或选择各种建筑主题、色彩方案、苗圃、雕塑和喷泉等来装饰你的游乐园，使它更具魅力。

由玩家自行设计的各种新颖而刺激的过山车是游戏中最具特色的部分。每一条轨道、每一个转弯、俯冲、旋转，都允许玩家亲自动手设计。这次随游戏还附赠《过山车大亨终极攻略指南》。

光荣公司力作《三国志 7》

日本光荣（KOEI）公司将要在冬季发行三国志系列的最新版《三国志 7》。这个版本与以往版本大相径庭，在 RPG 因素的引导下，玩家将扮演一位武将进行游戏。

在游戏系统方面，玩家在以往的三国志系列游戏中都是扮演着君主的角色，但是在《三国志 7》里面，玩家扮演的只是个普通的武将，这点倒是和《太阁立志传》有点相同。

目前光荣公司并未表明是否要发行除日文版之外的版本。

八爪鱼新品《杀气冲天》

国内游戏制作组八爪鱼工作室最近又推出了一款武侠 RPG 游戏《杀气冲天》（即时体验版），日前由北京百事隆泰公司代理，近期内即将上市。

故事发生在明末天启年间的北京，讲述了江湖神秘组织“乌鸦”的杀手杨孤鸿与其同是孤儿的义弟黑鹰在亡命生涯中，身不由己地卷入一起大阴谋中，历经重重艰险磨难和生离死别……

游戏采用了即时战斗方式，使玩家免受踩地雷式的烦恼。在美工方面秉承了八爪鱼严谨、细腻的风格。同时八爪鱼承诺玩家对“即时体验版”的建议和意见将反馈到工作室，以制作游戏的第二部（两部合称为“完整典藏版”）。凡是有好建议入围的朋友将会获得奖励。

《永远的毁灭公爵》最新消息

3D Realms 公司的游戏制作人 Scott Miller 日前在该公司的公告牌透露了关于《永远的毁灭公爵》（Duke Nukem Forever）多人死亡模式游戏的近况。除了游戏的单人部分，3D Realms 还将为玩家营造一个可玩性很强的多人死亡模式部分，《永远的毁灭公爵》中将出现专为多人游戏而准备的地图和武器。

此外，Miller 还表示，实际设计中比较困难的游戏类型如抢旗模式将不出现在游戏之中，他表示《永远的毁灭公爵》不会像《雷神之锤Ⅲ》和《虚幻竞赛》那样重点突出多人游戏，相反将会以精彩的单人冒险风格来吸引玩家。

《魔法门之英雄无敌 3》任务版发行

3DO 近日宣布发行《魔法门之英雄无敌 3》任务版——末日刀锋（Armageddon’s Blade）。这个任务版由 6 个战役，35 个以上的独立地图和 10 个在线地图组成。其中 Elemental Conflux 是一个新增加的世界，新增加的还有 2 类 12 个英雄和龙族。

孤胆枪手Ⅱ——MDK2



□Harpstudio

大概两年前的时候，一款叫做孤胆枪手 MDK 的游戏跃入眼帘，Kurt Hectic 为我们上演了一场拯救地球的好戏。MDK 最大的成功也许是那个戴着菱形头盔，驾着滑翔伞的主人公形象很鲜明，在两年的游戏过往中，人们还是对那个相貌并不出众的英雄有着深深印象。如今，当以制作《鲍德之门》红遍欧洲的 Bioware 小组重新演绎这个游戏英雄时，让我们先来一睹他的风采吧。

故事背景

MDK2 的故事背景不算复杂，在地球的外空间存在着一种能量流，这种能量流可以让人在时空之间作一次不错的旅行，而且物质也可以借助这种能量流作时空的转移。Hawkins 博士首先发现了这种现象，当他为这个发现激动不已时，才发觉外太空的异形们也循着这种能量流一步步侵入了地球。由此，我们的英雄也重返他曾战斗过的这片土地，为了这里的安宁与入侵者展开了新的战斗。

丰富的情节

记得在玩 MDK 一代时候，总感觉情节虽然很紧张，但未免过于单薄，Kurt 一条主线杀到底。睿智却不得志的 Hawkins 博士，和那只可以同时使用四种武器并吸着哈瓦那雪茄的聪明狗 MAX，并未在游戏占太大的分量。与 MDK 最大的不同，是在二代中你可以操控英雄 Kurt、机器狗 MAX 以及 Hawkins 博士三个角色。这三个在性格、特点、经历等方面迥然不同的人物，不但增强了游戏的可玩性，而且在一定程度上使游戏的情节显得丰满一些。



武器

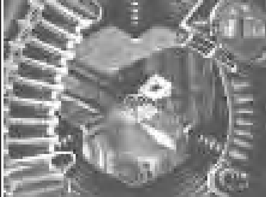
我们最关心的大概还要是主人公有什么新式的武器，看来这回也不会失望。Kurt 最大的特色要算是他特有的狙击头盔以及无以伦比的滑翔功能，在 MDK2 中这两种本领继续被发扬光大。狙击模式得以加强，主要体现在精确度有所提高，这样你就不必为了瞄准敌人而‘摇头晃脑”，只需移动极小的距离就可以消灭敌人。狙击的距离也有所拓展，可以在很远的地方点射。

增加的许多新式狙击武器也很棒，例如弹跳狙击弹可以轻易消灭那些隐匿在角落中的敌人，甚至，你还可以使用一些非常规的武器，诸如小核弹、手提钻岩机这样的东西。

飞行模式同样得到了加强，你可以更加灵活地利用风势起降，也可以更为灵活地控制飞行的速度和方向。另外游戏还增加了一个很重要的特色，那就是提高了 KURT 秘密行动的能力，这主要体现在他的外衣装备上。现在他拥有了全新的变色龙外衣，这种外衣可以随着周围环境颜色的变化而变化，在 KURT 拥有了这么好的隐藏性后，你可以摸到敌人身后给他们致命一击了。

敌人与战斗技巧

二代重新设定了敌人的体积、外形和举止，即与前作保持了一致，又有所创新。在与这些新的敌人的战斗中，你还将充分感到由 Bioware 自主开发的 Omen 程序引擎的强大威力。这个引擎为整个游戏营造了一个逼真的光影世界。另外，游戏中还有值得称道的物理模式，在高空中被击中的敌人或飞船，在堕落过程中的翻滚、爆炸或破碎，都很真实。



战斗技巧应该算作 MDK 另一个比较鲜明的特色，记得在前作中，有时与敌人硬拼是没有一点胜算的，比如一个刀枪不入的敌人，只要也只有往它的排风口中丢颗手雷它才会被炸得无影无踪，二代继续保持了这些优点。对于那些游戏中出现的大大小小的喽罗或 BOSS，你一定要针对它们的弱点来出奇制胜，在一集中积累的经验对你会大有裨益的。



遗憾……

不过 MDK2 也不是没有让人遗憾的地方，比如 MDK2 不支持联机对战。在互联网大行其道的今天，别的厂家都在考虑怎样将游戏的网络部分做得更好，而 MDK2 居然没有联网功能。不知道 Bioware 是不是也与 Core 小组有一样的苦衷，也不知道 Lara 是不是因为没有网络而深处闺中更迷人。

新世纪福音战士



西元 2000 年，世界的一半人口丧生于一场浩劫之中。这次浩劫被称之为“第二次冲击”。

西元 2015 年，一群来路不明的敌人——“使徒”接二连三地攻击人类社会。地球现有的所有武器，对于这种巨大生物尽皆没有效果。只除了——“泛用人形兵器 EVANGELION”。

文/唐婵

看过《新世纪福音战士》漫画，或者 VCD（十三张碟）的读者，对于刚才的剧情介绍一定非常熟悉吧？看过原著的你，是否被故事完全吸引了呢（部分吸引也可以了啦）？假如是，那么，这款《钢铁女朋友》你绝对绝对不可以放过！！

《钢铁女朋友》，是一款文字冒险游戏。玩家在其中扮演主角——碇真治。喂喂，别想歪了。别想当然的以为，是文字冒险，又是日本出的，便铁定是“儿童不宜”……这款游戏，绝对很健康的啦！健康到连接吻都没有……不过，恋爱的事还是有的。身为学生，超级内向，超级懦弱，自我封闭症，说“对不起”之频率名列世界第一的真治，居然得到了美丽可爱的转学生——雾岛真名的爱恋？！！突如其来的爱情，真治一下子便陶醉其中了。但在一旁的明日香，却敏感的发现雾岛真名必有什么不可告人的目的（好听的说法罢了，其实明日香是妒忌＋愤怒），便三番两次的在雾岛真名和真治中间捣乱，希望能保护真治，真治却认为明日香非常讨厌……怎样，了解原著的你，一定觉得很有意思吧？不了解原著也没关系，反正游戏中有剧情简介……

说起来，这款游戏就好像《新世纪福音战士》的续集或外传一样，原著里的所有主人翁原班人马上阵。原作者——贞本义行担任作画，庵野秀明依然做着监制工作，至于有名的绪方惠美、林原惠美、宫村优子，依然在本游戏中担当三位主人翁的“声优”。而其他角色的配音，也几乎没有更动。

游戏有四张 CD，载满了对话、动画，安装起来有点怕人。若想提高速度而选择‘全部安装’，那大约需要 2.1GB 的硬盘空间……最低空间需求却只有 80MB，相差太远了吧？！

游戏中的动画相当多，虽然不是 3D 的，但看起来仍然十分细腻，对于由漫画改编而来的游戏自然相当合适。整个游戏给人的感觉，就像原作漫画、VCD 一样，不论是画风还是情节，一点点也没有走味。

当然，玩这款游戏，除了眼睛很享受之外，你的耳朵也很有福啦。《钢铁女朋友》的音乐，怎么说呢……有些像古典音乐，却又夹杂了现代爵士乐和些许摇滚成份，听起来有些不伦不类，偏偏还挺好听的。音效方面嘛，只有三个字“酷毙了！”人物配音不用说，绝对都是电影级的。而人物的每一个动作几乎都会有相应的音效，比如喝水、炒菜、洗澡、敲桌子等等。细心的玩家也许会发现，当你在不同地点移动时，所发出的脚步声，谈话声也都不一样哦！而且，游戏采用立体声，假如某人边走边和你说话，你会清楚的听见他的声音由左移至右（也可能是由右至左啦，视人物不同的移动方向而定），越来越小，最后消失。不论你怎样挑剔，这款游戏的音响方面都很难让你挑出毛病来。

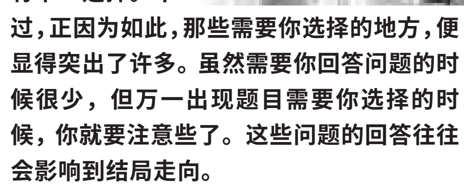


游戏中经常会出现真治的心理描写，让玩家真切感受到真治的心。游戏中的心理描写也许不如漫画详细，但其感觉却十分细腻。真治那种懦弱，害怕受伤的性格，想讨好每一个人却又适得其反，夹在雾岛真名与明日香之间，不知该如何抉择的痛苦……主角的一切心理活动，都被详细剖释，所以从玩家这角度来说，

不觉得是自己在扮演真治，倒比较像是在听真治讲他的故事，然后由你来给他做一个决定。

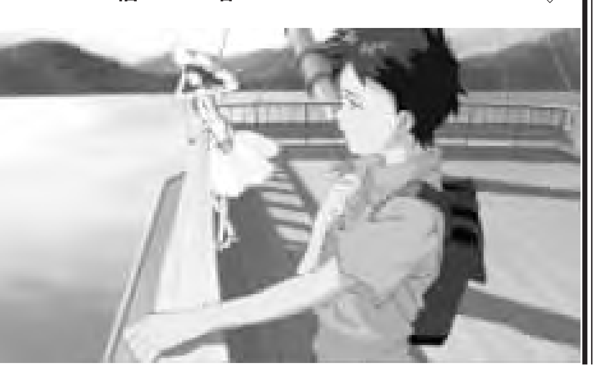
当然，这个游戏也不是没有缺点的。最大的缺点就是：存盘不自由（唐婵向来是一步一存盘，心里才踏实）。由于游戏采用自动演示，字幕显示又很快，因此玩家几乎不能离开桌前片刻，否则就会漏掉一大段剧情。若是你偏偏有什么事要离开，比如被召去听同学的电话……真是呜呼哀哉！

缺点其二就是：让玩家干的事少了些。因为游戏中的动画太多，造成剧情太过自动化，所以很多时候你只是在看着屏幕而已。不过好在，这游戏的剧情十分好，总让你看得拿不下眼来(什么？你不同意？那好，我只是指对于那些喜欢原著的玩家，可以了吧)。



另外，游戏的选择性较小，大部分剧情不受你控制，或者只有单一选择。不过，正因为如此，那些需要你选择的地方，便显得突出了许多。虽然需要你回答问题的时候很少，但万一出现题目需要你选择的时候，你就要注意些了。这些问题的回答往往会影响到结局走向。

呼，已经讲了这么多了。现在发表一下总结发言：《钢铁女朋友》这款游戏，无论从容量、画面、音响、剧情……等各方面去看，都是一款少见的优秀文字冒险游戏。尤其对于喜欢《新世纪福音战士》原作的人和女玩家来说，更是如此。因此，假如你是这两种人之一（特别是前者），那么请你现在立刻就行动吧。这游戏会让你在愉悦中度过数小时，相信我，没错的。（什么？你说我的样子不可信？……唔……）





FIFA2000 前瞻

□枫茗轩工作室 GLAMOUR

每年的年末，那些忠实的 FIFA 迷们都在默默地等待，EA SPORTS 今年为我们带来的是什么呢?2000 年的惊喜，2000 年的 FIFA。

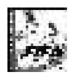


简洁灵活的操控系统

FIFA2000 中，制作人员将注意力集中在提高游戏的控制上，将过去的 FIFA 系列中需要用组合键控制的的动作改为了单键控制，使得游戏更加容易上手。

FIFA2000 中还提供了更多的设置选择给玩家，让玩家可以更加随心所欲的发挥自己在绿茵场上的创造力。比如在发任意球时，玩家可以利用 EA SPORTS 的制作人员在游戏中预先编制的战术程序发任意球，也可以自己设计定制自己的任意球战术；在发边线球时，玩家可以自己选择哪一个队员去扔球，而不是仅仅能选择接球的队员了。这些改进看上去似乎很琐碎，但是在联机对战的过程中却可以发挥难以置信的功效。此外游戏中还提供了更多的阵型设计，让玩家有更大的自由度选择适合自己战术需求的阵型。另一个比较有意思的改进是在球员资料栏中，一改往日呆板的纯文字说明和平面贴图，加入了球员的 3D 图像，更可以让玩家自己设计心目中的球员形象。哦，你不喜欢罗纳尔多的大光头吗？没事，你可以让他有一头巴蒂一样的长发。从发型到胡须，甚至脸形，你都可以任意改动。




庞大完备的赛程系统

作为一个好的系列游戏，仅仅是新瓶装旧酒是绝对不能满足玩家贪得无厌的心态的。FIFA2000 在赛程安排和管理上更是把这一点体现得淋漓尽致。




FIFA99 当初在游坛中一露面，便因为对各国联赛的详尽描述而在众多的游戏玩家和球迷中风靡一时。FIFA2000 在这一点上更上层楼，在赛程安排和管理上更加接近于真实。游戏中囊括了十八个国家的顶级联赛，不仅包括了传统的欧洲五大联赛和比利时，荷兰，丹麦，苏格兰等欧洲强国的联赛，还包罗了巴西和美国的职业大联盟（美国佬的自我意识在哪里都表露无疑），甚至连以色列和韩国这样的世界足坛菜鸟也名列其中。每一个国家的联赛赛程安排以及所有俱乐部的详细资料，球员名单都和实际情况一模一样（连巴西，韩国这样混乱的联赛系统下，所有的球员名录和俱乐部资料都与实际情况相同）。EA SPORTS 还在 FIFA2000 的站点上提供最新的球员名单和俱乐部资料供玩家下载更新。因此对于球迷而言 FIFA2000 完全可以作为了解国际足坛详尽资料的数据库了。






遗憾的是在联赛中没有包括进南美双雄之一的阿根廷











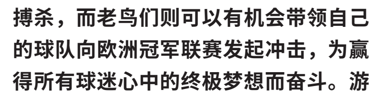

联赛，中国的甲 A 联赛也没有进入美国人的眼中。不过喜欢阿根廷球队的玩家可以从游戏提供的 40 支经典球队中找到慰藉，这 40 支球队都是国际足球历史上赫赫有名的功勋劲旅，其中包括了阿根廷的河床队，巴西的桑托斯，五十年代的皇家马德里，三剑客时代的 AC 米兰等。玩家可以用贝利对抗罗纳尔多，用马拉多纳拼一拼里瓦尔多，这样的场面在现实中只怕是不可能会见到的吧？



和过去的 FIFA 作品相比，有一点可以说是一个突破性的飞跃：EA SPORTS 在 FIFA2000 中首次引入了连续的赛季模式，也就是说联赛中有了升降级的概念，并且还首次增加了欧洲冠军联赛等赛事，玩家需要在一个赛季的联赛或者杯赛中为下一赛季的参赛资格而战斗。

在过去的 FIFA 系列中，进行联赛的唯一动力似乎只来自于率领球队夺冠，而在 FIFA2000 中，升入更高一级赛事的渴望和降级的惊栗使得菜鸟级的玩家不得不为保级而艰苦搏杀，而老鸟们则可以有机会带领自己的球队向欧洲冠军联赛发起冲击，为赢得所有球迷心中的终极梦想而奋斗。游戏制作者将联赛和杯赛集成在同一张赛程时刻表中进行管理，也就是说玩家指挥的球队必须既打联赛又打杯赛（这一点在模拟经营的《世界足球经理》中似乎早已实现了）。这样的设计正是球迷和玩家们多年来千呼万唤的安排，使得 FIFA2000 更加贴近真实的联赛体制。



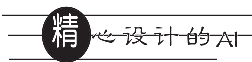


虚拟现实的对战设计

玩家们选择足球游戏是为了验证和实现自己对绿茵球场的见解和理想，因此足球游戏的最终目标是最大程度的模拟真实的比赛过程。EA SPORTS 的制作人员一直在不断的努力来提高 FIFA 系列的虚拟现实水平，因此，细心的玩家不难发现每一次新的 FIFA 成员登场时，总会在球员的对战动作上有不小的进步。FIFA98 中一旦球靠近边线，追上去的球员很容易就会把球碰出边线，在紧接着的 WC98 中这一点就被很好的改进了；但是守门员总是在大禁区的边上夸张的卧扑滚过来的皮球，白白送给对方一个任意球，在 FIFA99 中这样的场面也不再出现了。但是在 FIFA99 中，玩家们可能会感觉到球员用胸部停球的动作是如此缓慢，而且平衡性极差，很容易被对方的球员将球抢去（反正我在对战中几乎开出的所有高空球都会被对手抢下，所以不得不总是让守门员发出手抛球来组织进攻），FIFA2000 中球员的胸部停球动作得到了很大改进，加快了停球的速度，并加大了球员对球的控制。

在 FIFA2000 中还增加了一个球员推挡的动作，即当两名球员争抢落点时，在球员的臂长范围内，球员会利用手臂和身体的其他部位拦阻对方以抢夺皮球。除了这个由电脑自动完成的动作外，FIFA2000 中还新加了一个单键控制的护球动作，玩家利用这个功能可以让自己控制的球员根据不同的情况做出相应护球动作来，从而改变了 FIFA99 中球员的控球很容易被抢夺的缺点。此外，游戏中还添加了模拟真实的物理碰撞，比如球员会因为剧烈的碰撞而丧失平衡摔倒等。这些设计使得整个游戏中的球员动作和行为更加接近于真实的对战，使得玩家更加有身临其境的火爆感觉。

和所有的 FIFA 作品一样，FIFA2000 也使用了动作捕捉技术来设计球员的动作，为此 EA 的制作人员特地请来了美国职业大联盟的球员以及著名的英格兰后卫坎贝尔帮助进行动作捕捉。因此游戏中球员的盘球、转身、射门、跳跃、争顶、传球等动作的细节更加逼真传神。



精心设计的 AI

长期以来，FIFA 系列的 AI 一直倍受非议，这一点也是 FIFA 系列在 PS 领域内一直遭受《实况》系列挑战的原因所在。

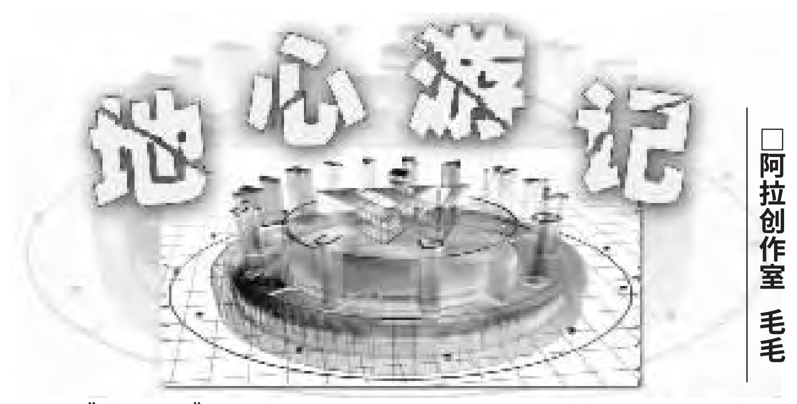
任何一名有过 FIFA 游戏中夺冠经历的玩家都可以说出一大套在比赛中万试皆灵的不二法则：在 FIFA97 中，队员动作极慢，于是从后场大脚传球打防守反击以及中场的远射就成了制胜的法宝；在 FIFA98 里，个人能力和加速跑成为了最亮的风景，于是中前场的中路和边路突破成了最常见的场面；在 WC98 里，头球异乎寻常的好使，于是所有的人都拼命的下底传中；而到了 FIFA99，快速的传球倒脚和组合键有成了必修课，个人的突破和不做任何动作的带球成了低手的象征。但是由于过于呆板的限定了阵型和队员所归属的区域，过分的强调整体配合的重要使得 FIFA99 中的战术显得异常的保守和单调：不仅没有了精彩的个人突破，而且后卫助攻得分已经成为了绝唱（听上去怎么像是在说霍顿领军的中国国奥队）。

这次 EA SPORES 宣称在 FIFA2000 中电脑的 AI 得到了很大程度的提高，据说电脑已经能够根据玩家的不同战术做出相对应的战术改变。

各位同志，我们已经了解了 FIFA2000 的基本情况，这个游戏预定于十月二十六日在美国发行，十月二十九日在欧洲发售，大家要小心提防，注意给老婆孩子剩一点吃饭穿衣的钱。好了，大家散会。



FIFA2000 的官方网站举办了一个投票的活动，让玩家投票决定将在 FIFA2000 游戏中新增哪个国家的联赛，中国也在候选之列！希望大家能去为中国的甲 A 投一票！这样咱们以后玩 FIFA 就不用下补丁了，呵呵（另外，伊朗已经 3000 多票了，咱们中国 300 还不到呢！）投票地址：http://www.fifa2000.net/



地心游记

□阿拉创作室 毛毛

《地心游记》述说的是在一个特殊星球 Septerra 的故事，七层的外壳包围着星球的核心。每一层都是一个完整的世界，拥有自己的社会、政府、法律、种族和城市。突然有一天，邪恶的统治打破了原本平静幸福的生活。在 Septerra 星球的最外层的 Chosen 种族，由于其强大而逐渐有了称霸的野心，他们通过掠夺内部各地层的资源，排放废物来不断地加强自己削弱其它种族。Chosen 种族的统治者 Doskias，认为自己的是星球伟大之神 Marduk 神的替身。他计划要深入地心的最中央，夺取神圣的缔造能力，从而完全控制整个星球，使其它种族沦为他统治下的奴隶。

玛雅和她的冒险队伍

游戏的主角是一位叫玛雅的小姑娘。原本她是第二地层的平凡流浪者。但是，在一个偶然的机会，她了解到 Doskia 的邪恶计划而下决心来阻止他的阴谋，类似于许多 RPG 游戏，《地心游记》中可以组队冒险和战斗。在玛雅的神圣旅程中，她会不时地遇到可以加入队伍的伙伴，最多可以有 3 个同伴来伴你施行旅行。

这些可以加入的角色的包括：

阿雷（Araym）：拥有强大力量的破坏专家。曾在一次战斗是失去了双臂。现在利用其特殊构造的假肢从事雇佣杀手的工作。

巴度：（Badu）：日益衰弱的 Underlost 种族的一员，为了保护他的人民不受外层的奴役而战斗。

科根：（Corgan）：倍受尊敬的神圣战士。他对于 Doskias 和 Chosen 种族怀有与生俱来的仇恨。

哥鲁布（Grubb）：玛雅的儿时玩伴。像亲哥哥一样地照顾她，有控制机械力量的能力，并能够制作类似 Runner 的机器人。

信差（Runner）：由哥鲁布制作的机器狗，在战斗中助一臂之力。

丽德（Led）：Ankara 军团的幸存机械师。在一次训练中失去了双腿。同阿雷一样，装着机械控制的假肢。

罗卜（Lobo）：有自我意识的战斗机器。作为 Ankara 军的主要敌人，虽然，以强盗的身份活着，但仍不时地袭击 Ankara 军和 Jinam 的运输船。

瑟琳娜（Selina）：Doskias 以前的情人和军队高级指挥官。被 Doskia 出卖后，改变了态度，投入正义的战斗中。

攘外必先安内

Valkyrie 工作室想要创建出令人信服的角色关系，就像在现实生活中一样。所以并不是 所有的组织成员都能和睦相处，在你组建高效团队时，必须对各个角色的性格考虑周到。例如：Led 对 Lobo 不太信任，因为她从小到大就讨厌 Jinam 人。然而 Corgan 和 Selina 却是一伙的。角色之间的相互憎恶是如此强烈，以至于有时互相之间会发生争吵，甚至于在战斗中袭击别人。然而，有些诸如此类的情绪可以在游戏中通过侧面的要求加以压制，使角色相互合作，互相之间更加信任。

简单又有趣的战斗

Valkyrie 工作室承诺，游戏将采用一个简单而友好的界面，它能让玩家无须作出许多动作才能袭击别人，避免那些难以理解的菜单复杂而又不实用的战斗操作。战役是变化多端，但一个计时器会保证动作的一种相对快速进行。有些角色会使用比较传统的冷兵器参加战斗，例如用剑来刺劈；但有的游戏角色也有很多带有未来色彩的枪械以及神奇机械武器的配备。除此之外，《地心游记》会专门创设一种魔幻系统，使角色们可以用 2 张或以上的“幸运卡”组合创造出多达 124 种符咒，而这些‘幸运卡”散布在 Septerra 地壳中。

漂亮和丰富的外观

从外观表现来说，《地心游记》的外表看上去实在漂亮，而且很明显设计者们受了日本卡通的影响。每个人物，无论是主角还是小配角，都那么栩栩如生造型各异。另外，将会有 200 多个探险的“景点”，包括宣嚣的都市，贫瘠的沙漠以及黑暗的矿井，还会有 30 多种类型的敌人，成百的城镇居民以供交谈。

就我们已经看到的来说，《地心游记》应该是一种充满吸引力的 PRG 型游戏，它提供玩家更多控制型的元素。不容置疑《地心游记》是今年的强档 RPG 之一。

电脑画廊



苹果与蜻蜓

作者:程凯



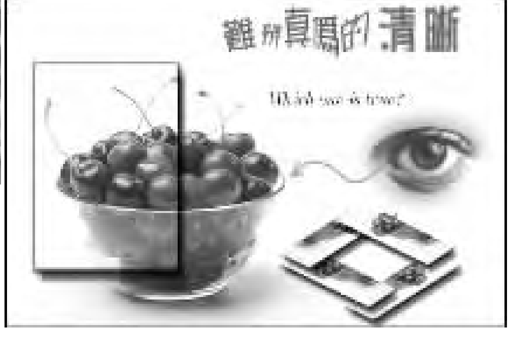
脸谱

作者:金麟



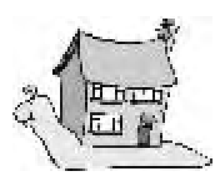
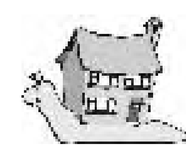
荷花

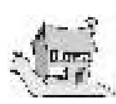
作者:李进忠



无题

作者:冷曦




请问在 Win95 中都有哪些快捷键?



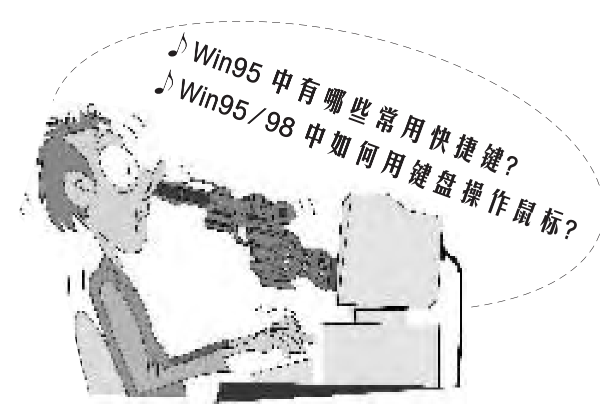
以下给出 Win95 常用的基本操作快捷键，供参考：

F1 帮助
F2 重命名
F3 查找
F5 屏幕刷新
F10 转到菜单模式
Alt＋F4 退出一个程序
Ctrl＋ESC 显示开始菜单
Alt＋Tab 切换目前激活的应用程序
Alt＋space 打开应用程序的控制菜单
Ctrl＋F6 切换到下一个文档窗口
(在应用程序如 Word 等中使用)
Ctrl＋F4 关闭一个窗口(在应用程序如 Word 等中使用)
Del 把选定的项目放入回收站
Shift＋Delete 彻底删除文件而不是放入到回收站
BackSpace 回到上一层目录
Ctrl＋C 复制
Ctrl＋X 剪切
Ctrl＋V 粘贴
Ctrl＋A 全选
Ctrl＋Z 撤消一次操作
Alt＋Enter 显示属性
Alt＋鼠标双击 显示属性
Ctrl＋将文件拖至目录 复制文件
Ctrl＋Shift＋将文件施至桌面或目录 创建快捷方式

对于带 Win95 专用键的键盘还有如下快捷键：

Win 打开开始菜单
Win＋R 运行对话
Win＋M 最小化所有窗口
Win＋F1 窗口帮助
Win＋E 资源管理器
Win＋F 查打文件或文件夹
Ctrl＋Win＋F 查找计算机
Win＋Tab 循环切换任务栏按钮
Win＋Break 系统属性

使用 Win95 或 Win98 时，主要靠鼠标进行操作，但在特定情况下，如鼠标损坏或暂时找不到鼠标的情况下，操作机器就很困难，能否介绍一下，这种情况下，怎样才能很好地操作机器呢?



上一问题解答已介绍了常用快捷键，可以用来进行机器的操作，另外 Win9X 还是提供了一种用键盘右边的小键盘操作鼠标功能的方法，介绍如下。

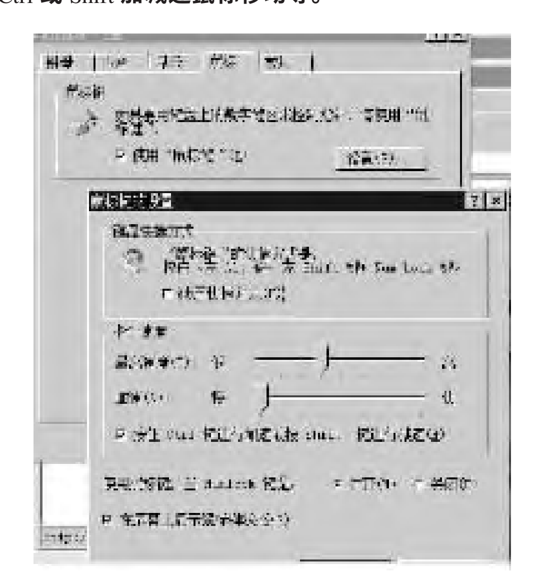
首先您需要选择键盘鼠标功能，方法如下：

1. 开机上电后按 Ctrl＋ESC 组合键，显示开始菜单。

2. 在开始菜单中选“设置”项，再选“控制面板”子项。

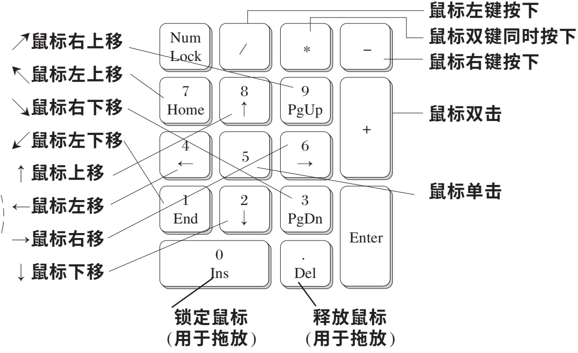
3. 在弹出的控制面板窗口，用 Tab 键切换到选项图标选择状态再选中“辅助选项”图标。

4. 如下图，在弹出的辅助选项属性窗口中，用 Tab 键切换到页面选择，选择“鼠标”页，在使用“鼠标键”选择项前打“✓”加以选择。进一步还可进行一些参数设置，即再切换选中“设置”钮，会弹出设置窗口，可选用 Ctrl 或 Shift 加减速鼠标移动等。



当然上面假设没有鼠标时的设置方法，如有鼠标可用鼠标进行设置，会方便多了。

设置完成后您就可以用键盘最右边的一组小键盘操作鼠标了，数字键的对应功能如下图所示：



注：同时按 Ctrl 移动鼠标，使鼠标加速；同时按 Shift 则减速(该功能可选可不选)。

我的机器装有Win95、两个硬盘与一个光驱，由于我的工作是动画创作，一个硬盘装在一个活动硬盘盒上并经常取出与其它单位交换数据，有一个非常使我头痛的问题：我安装的一些专业软件当光驱的盘符变动后就报找不到光盘里资料的错误，由于两个硬盘都装与只装一个硬盘光驱的盘符不一样，给我的工作带来极大不便，请问有办法解决我的问题吗？

这个问题很好解决，其实Win95/Win98设计时已考虑到了这个问题，提供了为光驱设置永久固定盘符的方式，这样无论是装一个硬盘或装两个硬盘就都不受影响了。

具体设置方法如下：

1. 用鼠标右键点击桌面上的“我的电脑图标”。

2. 在弹出的对话框中选“属性”项。

3. 在弹出的‘系统属性’窗口中，如下图所示。选设备管理器页，再选相应CDROM设置后，按属性项。

4. 在弹出的具体CD－ROM属性窗口中选设置页，如下图所示，会看到该页下半部有一保留驱动器号，“开始驱动器号(S)”与“最后驱动器号(E)”两项选择，将两者选为同样的某一驱动器号，如M等，按确定钮确定即可。



在DOS6.22中，有一个命令diskcopy可以整盘复制软盘，请问在Win95或Win98中如何进行整个软件的复制操作呢？

首先进入Win9X的DOS窗口同样可以用diskcopy命令进行软盘整盘复制。当然Win9X还提供了更直观的操作方法如下：

①点击我的电脑，再在弹出的我的电脑窗口中，用鼠标右键点击软驱(如A驱)图标，在弹出的选择菜单中选‘复制软盘’选项。

②在弹出的‘复制软盘’窗口中会让你选择目的盘与源盘，选择正确后按‘开始’按钮即可，当然需要按提示正确插入软盘。

(北京　晓明)

♪如何在Win95中为光驱设固定盘符？
♪Win95/98中如何进行整盘软盘复制？
♪Win98中为什么找不到传真项？
♪Win9.X中如何一次性真正删除文件？

我的机器原先使用Win95，其中有一项传真选件对我的工作很有用，后来我的机器升级到Win98后，却怎样也找不到该应用组件了，我又将Win98所有组件都选上进行完全安装后，传真组件仍然找不到，由于我已熟习了该组件，希望能在Win98中继续使用它，我该怎样办呢？

Win95中的确带有一个很好用的传真组件，安装时只要选上该组件，就可以利用它收到传真。

但在Win98中已取消了该组件，所以您即使完全安装了Win98所有的组件也是找不到传真功能项的。

实际上目前已有许多很好的传真应用软件可以供您安装使用，一般购买调制解调器时，都会附带一套。

当然，如由于习惯或其它原因您坚持要用Win95中的传真组件也是可以的，但需要在您的机器上先装上Win95系统，并选装上传真组件后，直接在Win95下升级安装上Win98，这样Win95中的传真组件会带入Win98中供您使用，但千万不要将其删除，否则Win98下无法直接重新安装该选件。

Win95与Win98操作系统中都有一个“回收站”，要将一个或多个文件删除时通常的做法是将这些文件图标拖入“回收站”中，但操作并没有完成，还需要进行清空回收站的操作才真正消灭了垃圾文件，释放了被占用的空间，有没有办法一次操作就删除掉希望删除的文件呢？



完全可以！

有两个简单的办法。

其一，如果希望以后所有拖入回收站的文件都立即真正删除掉，请用鼠标右键点击“回收站”图标，在弹出的菜单上选“属性”项，可以看到有一选择：不将文件移入回收站，而是使用“删除”命令将文件彻底删除(R)，选上该项即可。

注：可以由全局盘对所有驱动器的属性取统一设置，也可由每个驱动器对应页对基属性分别设置。

其二，如希望只是本次操作是彻底删除对应文件，而拖入收站的文件仍如通常状态，则请在选择要除文件后，用快捷键 Shift＋Delete 将其彻底消灭即可。

当然这里所谓的彻底消灭只是指不转存入回收站，只要记录该文件的物理空间没被重用或破坏，还是有希望用 undelete 命令找回来的。（北京　五金）

我在使用硬盘分区程序 fdisk 的时候，发现不同的版本有着不同的分区范围，有的能满足我的需要，有的就不能，不得不用别的 fdisk。那么到底各种 fdisk 分区的范围是多少呢？请您予以解答。

DOS 的分区程序 fdisk，其主要的功能就是为硬盘分区，可以把硬盘划分为最大的分区，也可以把硬盘分割成几个不同容量的小盘。在不同的 DOS 或者 Windows 的版本下，fdisk 能够划分的硬盘的分区的大小也不一样。当然，一般来说，自然是版本越高的系统的分区的范围也就越大。下面列出了各个版本的系统的分区范围：

(1) DOS 3.0 以前的 DOS 版本仅能划分 32MB 的分区，而且只能支持一个扩展分区。

(2) DOS 3.0 版本仅能划分 32MB 的分区，但可以支持多个扩展分区。

(3) DOS 4.0 及以上版本可以突破 32MB 的限制，但最大分区为 528M，每个硬盘最多可以划分为 4 个分区。

(4) 在采用含有增强 IDE(E－IDE) 功能的 BIOS 主板的计算机中，把硬盘设置为 LBA 模式，可以支持大于 528MB 的分区。如在 DOS 下，可以达到 1024MB 的分区。

(5) 在 1996 年 2 月以后的 BIOS 可以支持 2.1GB 的硬盘，更新的 BIOS 可以支持 8.4GB 的硬盘，这要看你计算机的主板的版本了。如版本不够，可以进行 BIOS 版本的升级在进行 fdisk。

(6) 使用 Windows 95 OSR2 版的 fdisk，可以达到 12GB，但是要在支持 Pentium Ⅱ的新 BIOS 中才有效果。

我最近买了一块 SCSI 硬盘，听说这种硬盘速度快，容量大，可是买来后，我却不知如何进行安装，能否帮我一把，我该如何进行操作呢？

一般 SCSI 硬盘的容量在 4.0GB 到 18.2GB 之间，目前也有更大容量的。SCSI 硬盘的接口传输数据的速度比 IDE 的要快，所以价格也贵一些。不过，近一年，SCSI 硬盘已经走进了一般用户的计算机中。其安装方法和 IDE 硬盘的安装方法还是有些不同的。下面介绍其安装方法：

(1) 每一个 SCSI 设备均有一个 ID 值，SCSI 硬盘也不例外。第一步就是要调整 SCSI 硬盘的 ID 值。(第一个 SCSI 硬盘的 ID 值一般为 7 或者 0，最后一个加终端电阻)，注意：SCSI 硬盘不必用 CMOS 自动检测与设置参数。

(2) 接下来安装 SCSI 卡和扁平电缆 (50 Pin/68 Pin)，如果主板上有内置的 SCSI 插槽，则不用进行这一步了。一般用户的主板没有 SCSI 插槽，则必须进行这一步。

(3) 启动计算机，载入 SCSI BIOS 驱动程序或者安装 EZ－SCSI 驱动程序。这一步成功后，SCSI 硬盘就已经安装到计算机上了。下面同 IDE 硬盘一样是必须的操作。

(4) 运行 FDISK 划分和设置硬盘分区。

(5) 使用 FORMAT 进行格式化。

(6) 开机进入硬盘。

在安装 SCSI 硬盘时，有以下几点说明和注意事项：

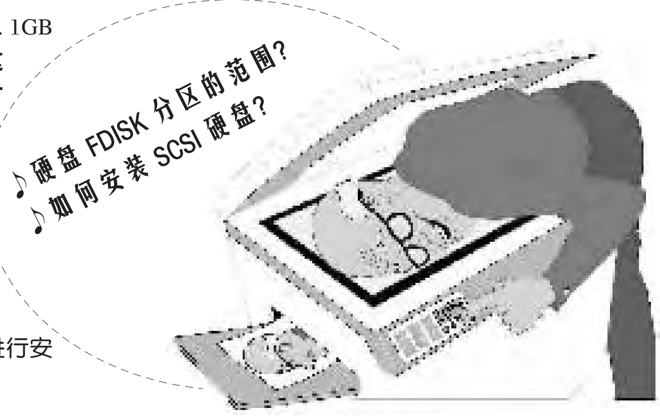
(1) SCSI 硬盘的主控权在 SCSI 卡上的 BIOS，所以 SCSI 硬盘不必在主机 BIOS CMOS 的设置中自动检测硬盘。

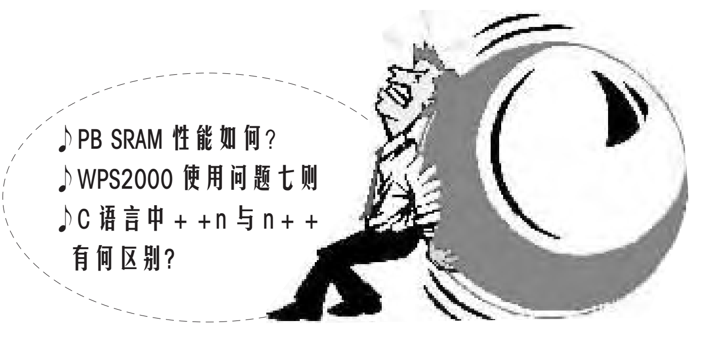
(2) SCSI 接口在连接多个硬盘或者 SCSI 设备时，其前后两端必须有终端电阻。

(3) IDE 硬盘与 SCSI 硬盘共存时，开机以 IDE 硬盘为优先启动盘，SCSI 硬盘的优先启动权在 IDE 硬盘之后。

(4) SCSI 接口有 8 bit(50 Pin)和 16 bit(50 Pin/68 Pin)的接口扁平缆线。

(5) SCSI 硬盘接口可装 8 个 (SCSI) 至 16 个 (Wide SCSI)外围设备。SCSI 硬盘其总线宽度为 8 bit，





也有较宽的 16 bit Wide SCSI。

（6）整个 SCSI 外围设备连线的长度不可大于 6 米。

（7）两个 SCSI 外围设备的间隔长度不可小于 30 厘米。

（8）SCSI 的外围设备有：硬盘、CD－ROM 光盘驱动器、MO 磁光盘驱动器、扫描仪、磁带机、激光打印机等。有些 SCSI 的外围设备，如光盘驱动器、扫描仪、激光打印机等，需要加挂自己的驱动程序。

我知道 SRAM 是一种比较快的内存，最近我又在一些计算机杂志上看到了 PB SRAM 这种内存，不知道 PB 代表的是什么含义，PB SRAM 是否比一般的 SRAM 要性能好呢?

提高主机系统性能的方法除了更换速度较快、频率较高的主板、CPU 以及扩充增加一些主存外，就是要使用支持 PB SRAM 的主板。PB SRAM 中的 PB 是 Pipeline Burst（流水线突发式）的含义，这种流水线技术实际上已经不是什么新技术了，你目前见到的 SRAM 基本上均是 PB SRAM。PB SRAM 不仅是一种 SRAM 存储器，也是一种高速缓存。根据测试结果，它可以给 CPU 超频两级，使用较少的费用就可以获得较高的性能。传统的长方形的异步的 SRAM，其工作电压为 5V，速度比较慢，容量也比较小，已经无法满足需要，已经其本上被淘汰。现在的 PB SRAM，其工作电压为 3V，其形状为较大的四方形。一般 PB SRAM 在主板上有两种规格：

（1）一种是 PB SRAM 芯片组固定在主板上，一般为 256KB 或者 512KB，为现在大部分的主板所采用。

（2）另一种是 PB SRAM 模块方式，插在主板 PB SRAM 的插槽上，一般被称为 COAST（Cache On A Stick）插槽。由于主板的品牌和规格不同，它们安装的方法和注意事项也不尽相同。这种方式现在已经不多见了。

（北京　何斌）

WPS2000 使用问题七则

✲ 为什么有时候插入的符号不能随文字移动?

存在这种情况的原因是由于符号库内有些新增符号是当作对象处理的，为了避免这种情况，请在图文符号库内选择文字符号类。

✲ 为什么有时对于图形、图象、公式等对象用鼠标选定时不能选中?

将对象的“排版位置”设为“文字下”时，就不能选中了，必须按住 ALT 键的同时再用鼠标左键单击的办法，才能可选中。

✲ 为什么拖动鼠标形成的矩形框，仍不能选中框中的所有对象?

单击工具条上的“选择”按钮，拖动鼠标形成矩形框，可选中所有“排版位置｜在当前位置”，且“对象层次｜在文字上”的对象。

✲ 为什么有的对象能同时选中，有的对象不能同时选中?

除随文的对象只能单个选中外，只要它们的“排版位置”相同（如“在当前位置”、“排在每一页”、“排在奇／偶页”），就可以同时选中（按下 Shift，或按下 Alt＋Shift 再单击对象）。

✲ 为什么有时候对象不能进行组合?

不能同时选中的对象，就不能进行组合。只有能同时选中的对象才能进行组合。

✲ 怎样使保存的纯文本文件自动折行?

将 WPS 文件保存为文本文件时，可以在“文件存盘”对话框里选择“自动折行”选项，则所输出的文本文件以每行长度为 72 个字符即 36 个汉字进行自动折行。

✲ 如何调整过粗的下划线?

在含有下划线的文字中插入了随文对象（如公式、文字框等），有时会发现下划线过粗。可在字体修饰对话框中将下划线的线型改为细实线。（细实线的线粗不会因随文对象的高度增大而变粗）。

C 语言中设有 int 型变量 m 与 n，初始时 m＝1，n＝1，执行语句 m＝＋＋n；与 m＝n＋＋；后为什么 n 的值相同为 2，而 m 的值却不相同，前者为 2，后者则为 1?

C 语言中＋＋算符的意义是使被运算变量的值增加 1，＋＋n 与 n＋＋对变量 n 的值而言都相当于 n＝n＋1，因此两表达式运算完后 n 的值都增加了 1 为 2；另一方面 C 语言的表达式都有表达式的值，＋＋n 表达式的值为 n 加 1 以后的 n 的值为表达式的值，而 n＋＋则将 n 加 1 前的 n 值作为表达式的值，因此两个语句 m 一个取＋＋n 表达式的值为 2，另一个取 n＋＋表达式的值故为 1。

总之，m＝＋＋n 相当于“n＝n＋1；m＝n；”，而 m＝n＋＋相当于“m＝n；n＝n＋1；”。（北京　五金）

最相近点对问题与算法设计的分治策略

——评 1999 年第 15 期擂台赛

□主持人　罗光宣

问　题

本次擂台赛的题目是：由数据文件给出平面上 n 个点的坐标 (x_i, y_i)，编程找出其中距离最近的一对点。要求程序的效率要尽可能高。

n 维空间中的最相近点对问题有着广泛的应用背景，例如大量飞机组成的机群最有可能相碰最应该关注其安全的当然是距离最相近的两架飞机；又例如一种简单而有效的模式识别方法，称为邻近算法（当然后来进一步有 K 邻近算法等），一个观测事例，可看成 n 维观测量空间中的一个点，对一个待判断类别的事例，只要找到在已知类别的一组样本组成的样本集中的最相近点，就可以用该相近点对应事例的类型近似待判断事例的类型。

最简单的解决方法

显然仅仅是从 n 个点中找出其中相距最短的一对点是容易编程实现的。只要遍历所有可能的点对，逐个比较即可求出结果，下面的一段小程序的函数即可现该项功能。该方法大约要进行 $n(n-1)/2$ 次点间距的计算与比较，其中含 1 次开方运算、2 次乘法与 3 次加减法，时间复杂度显然为 $O(n^2)$。

```
double getdm(unsigned int n, double *x, double *y, unsigned
int *i1, unsigned int *i2)
{ register unsigned int i, j;
  double d, h1, h2, dh;
  h1 = x[0] - x[1]; h2 = y[0] - y[1];
  d = sqrt(h1 * h1 + h2 * h2);
  *i1 = 0;  *i2 = 1;
  for(i = 0; i <n; ++i)
   for(j = i + 1; j <n; ++j)
    {h1 = x[i] - x[j]; h2 = y[i] - y[j];
     dh = sqrt(h1 * h1 + h2 * h2);
     if(dh <d){d = dh; *i1 = i; *i2 = j; }
    } return(d);
}
```

那么，问题是能否与如何进一步寻找更有效的方法呢?

在上述方法的框架下，一些进一步的优化可以考虑，例如：

①从时间开销上讲，开方运算远大于乘法，乘法又远大于加减法。可以考虑去掉开方，实际上寻找最相近点对的过程中，先将问题当作寻找距离平方最小的点对，在最后输出结果时再开方即可。

②设寻找的第 K 步已确定的当前最短距离为 d，那么对某一点 Pi 就没有必要计算与比较它与其它所有点的间距，实际上对另一点 Pj 只有落入以 Pi 为中心，2d 为边长的正方形中，才有必要计算与比较间距，如图 1，即先进行 $|xj-xi|<d$ 并 $|yj-yi|<d$ 是否成立的判断，过滤掉一些不必要的乘法运算。

图 1

③上述方法对一点 Pi 仍需对其余所有点作判断（尽管不含乘法），进一步，可首先一次性将所有点分别按 X 与 Y 坐标分别作排序索引，那么对一点 Pi 就可以只在 X，Y 相应增减两方向快速穷尽所有该考虑的点，对其余大部分正方形外的点省去了判断。

其中排序可考虑用快速排序法进行。

那么是否还有其它更好的根本性的改尽方法呢?不妨考虑一下分治策略的应用。

什么是分治策略?

先看一个最简单的例子，求 a^4（a 为一非零的浮点数），一般的方法是 a * a * a * a 需要作 3 次乘法，写成 $(a^2)^2$，先 y = a * a，再求 y * y 却只用 2 次乘法，前一方法的开销是后一方法的 1.5 倍。

简单地说分治法的基本思想是将一个大规模的问题先分解为二或多个小规模问题，并使这些子问题独立且与原问题相同，递归地解这些子问题，并将其合并由此得到原问题的解。

再如，快速排序算法即是一个很好的例子。

如何对二维最相近点对问题分治求解

一个简单的考虑是将所有点 S 分为两部分 S1 与 S2 集，然后分别求出 S1 中所有点的最相近点距为 d1，S2 为 d2，那么显然 S 的最相近点距应为 d1, d2 与 d12 中的最小的值，其中 d12 为两点分别在 S1 与 S2 的所有点对中最相近的点对距离。

显然，一般 d12 需要搜寻 (n1 * n2)/2 种情况（n1 为 S1 的点数，n2 为 S2 的点数），仍很复杂，是否可以通过适当的 S1 与 S2 的划分减小 d12 的复杂性呢? 答案是肯定的，方法如下。

如图 2，首先，用一直线 y = ym 将点集 S 尽可能划分为点数尽量接近的上下两子集 S1 与 S2。设 dm 为 d1 与 d2 的最小值，作平行于 y = ym 的平行线 y = ym - dm，将 S1 中落在 y = ym 与 y = ym - dm 区域的点称为点集 P1 再作 y = ym + dm 与 y = ym 两线围成的区

域内的 S2 的点的集合称 P2。那么显然有如下结论。

结论 1：如果 S 中最近点对两点分属 S1 与 S2 则一定分属 P1 与 P2。

结论 2：如其中一点为 Pi 属于点集 P1，如图 2 所示，则另一点一定在 4 个端点分别为 (xi－dm, m) (xi＋dm, m) (xi＋dm, m＋dm) (xi－dm, m＋dm) 的矩形内，即如图 2 所示的矩形 ABCD 内，该矩形的长与宽分别是 2dm 与 dm。

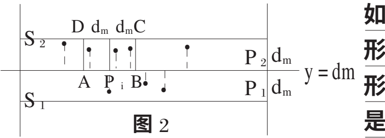


图 2

结论 3：该矩形中最多只有 6 个点，否该矩形内的点的最小间距一定小于 dm。

通过 P1 与 P2 按 X 轴坐标排序后即可很快求取分属 P1 与 P2 两点集的点间距是否有比 dm 更小的值。

由以上结论可以构造一个采用分治策略的递归算法，基本思想是：

设构造的递归函数为 getpm(S)，则

①如果|S|＝1 则 d＝∞；

如果|S|＝2 则 d 即是这两点的间距；

②取 im 为中位数，用 y＝y(im) 将 S 的点划分为 S1＝{Pi|y(i)≤y(im)}与 S2＝{Pi|y(i)＞ y(im)}。

③取 d1＝getpm(S1)；

d2＝getpm(S2)；

④ dm＝min(d1, d2);

⑤将 P1＝{Pi | Pi ∈ S1 且 y(i)＞ y(im)－dm} 与 P2＝{Pi|Pi∈S2 且 Pi ＜y(im)－dm}的点分别按 X 坐标的大小排序。

⑥由小到大对点集 P1 中的点 Pi，依 X 坐标从小到大逐个在 x(i)－dm 到 x(i)＋dm 的宽度内寻查 P2 中的点 Pj(且已知最多 6 个点)，该过程也相当于一个滑动窗口的扫描，设最后找到的最小间距是 d12。

⑦取 d＝min(dm, d12); return(d)；

可以证明该算法的时间复杂度为 O(nlogn)。

附 源程序

```
/* TC2.0 通过  罗光宣 1999.9.3  */
#include <math.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <float.h>
/*该函数读输入数据*/
rdata(char *fn, unsigned int *n, double **x, double **y)
{ FILE *fp;
 register unsigned int i;
 if( (fp=fopen(fn,"r"))==NULL )
   { printf("Can not open the file %s !",fn); exit(0); }
 fscanf(fp,"%d",n);
 *x =(double *) malloc( (unsigned)(*n)*sizeof(double) );
 *y =(double *) malloc( (unsigned)(*n)*sizeof(double) );
 for(i=0;i<*n;++i)fscanf(fp,"%lf%lf",*x+i,*y+i);
 fclose(fp);
}
/*该函数进行快速排序*/
qsortf(unsigned int i1, unsigned int i2, unsigned int *s, double *z)
{ unsigned int i, j, x;
  if(i1>=i2)return;
  x=s[i1];
  i=i1; j=i2;
  while(i<j)
  { while(z[x]<z[s[j]]&&i<j)j--;
    if(i<j){s[i]=s[j]; i++;}
    while(z[x]>z[s[i]]&&i<j)i++;
    if(i<j){s[j]=s[i]; j--;}
  }
  s[i]=x;
  if(i>=1)qsortf(i1, i-1, s, z);
  qsortf(i+1, i2, s, z);
}

/*该函数求两点间距*/
double dis2(unsigned int i1, unsigned int i2, double *x, double *y)
{ double h1, h2;
  h1=x[i1]-x[i2]; h2=y[i1]-y[i2];
  return( sqrt(h1*h1+h2*h2) );
}

/*该函数求 n 个点的最相近点对*/
double getfdm(double *x, double *y, unsigned int *s, unsigned int in1, unsigned int in2, unsigned int *io1, unsigned int *io2)
{ unsigned int i, j, ia, ib, m1, m2, im, is, nu, *p1, *p2;
  double d, dh, y1, y2;
  is=in2+1-in1;  /*is 为本轮待查点个数*/
  if(is<=1)return(DBL_MAX);
  else if(is==2){*io1=s[in1]; *io2=s[in2]; return(dis2
(s[in1], s[in2], x, y)); }

  im=(in1+in2)/2;  /*im 对 S 点集进行两分*/
  d =getfdm(x, y, s, in1, im , io1, io2);
  dh=getfdm(x, y, s, im+1, in2, &ia, &ib);
  if(dh<d){d=dh; *io1=ia; *io2=ib; }

  y1=y[s[im]]-d;  /*求 P1 集点数 m1*/
  for(i=im, m1=0; y[s[i]]> y1 && i>=in1; --i){++
m1; if(!i)break; }
  y2=y[s[im]]+d;  /*求 P2 集点数 m2*/
   for(i=im+1,  m2=0;  y[s[i]]<y2&&i<=in2; ++i)
 ++m2;
/*求 P1 与 P2 间最相邻点对*/
  if(m1&&m2)
  { p1=(unsigned int *)malloc(m1*sizeof(unsigned int));
    for(i=0;i<m1; ++i)p1[i]=s[im-i];
    qsortf(0, m1-1, p1, x); /*P1 按 X 坐标排序*/

    p2=(unsigned int *)malloc(m2*sizeof(unsigned int));
    for(i=0;i<m2; ++i)p2[i]=s[im+i+1];
    qsortf(0, m2-1, p2, x); /*P2 按 X 坐标排序*/

/*滑动窗口扫描 P1 与 P2 最相近点对*/
   is=0;
   for(i=0;i<m1; ++i)
```

```
    for(j=is, nu=0; j <m2; ++j)
      { if(x[p2[j]]+d <x[p1[i]])continue;
      if(x[p2[j]]-d> x[p1[i]]||nu> 5)break;
       if(nu++ ==0)is=j;
       dh=dis2(p1[i], p2[j], x, y);
       if(dh <d){d=dh; *io1=p1[i]; *io2=p2[j]; }
      }
  free(p1); free(p2);
  }
 return(d);
}

main()
{  unsigned int n, i1, i2, i, *s;
   double *x, *y, d;
   rdata("input. dat", &n, &x, &y);
   s=(unsigned int *)malloc(n*sizeof(unsigned int));
   for(i=0; i <n; ++i)s[i]=i;
   qsortf(0, n-1, s, y);  /*建立Y轴方向点排序索引S*/
   d=getfdm(x, y, s, 0, n-1, &i1, &i2);
   printf("\n第%d点(%g,%g)与第%d点(%g,%g)相距最短,距离为: %g!", i1, x[i1], y[i1], i2, x[i2], y[i2], d );
   free(x); free(y); free(s);
}
```

擂　主：李永红(山西)
一等奖：赵明永(贵州)　杨锦良(湖北)　张卫华(河北)
优胜奖：张军凯(山西)　孙克伟(山东)　肖　雄(广东)
本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由北京江民新技术有限责任公司提供。

擂主获证书、奖金200元与KV300一张,一等奖各获KV300一张。优胜奖获本刊提供的光盘一张。

1999年第21期擂台赛题目

排循环赛日程表

有$n=2^k$(k为正整数)个运动员参加的乒乓球循环赛,请编一程序,给出一个满足以下要求的比赛日程表。

①每个选手必须与其它所有n-1选手进行一场比赛;②每个选手一天只能参赛一场;③比赛必须在n-1天内结束。

例如:

n=2时,日程安排表为:

选手＼对手＼天数	1
1	2
2	1

n=4时,日程安排为:

选手＼对手＼天数	1	2	3
1	2	3	4
2	1	4	3
3	4	1	2
4	3	2	1

参赛要求

(1)要求有程序的简要说明,程序有较好的写作风格,适当的注释。

(2)非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E-mail: doctor@ cfan. com. cn* 或 *doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为:1999年12月28日。

(4)来稿请寄:北京海淀区白石桥路3号(北院写字楼)《电脑爱好者》编辑部(擂台赛9921期)收(100873)。



电子出版部
灵灵萧大师双雄论剑（续）

上期说到，灵灵和萧大师为争夺光盘第五期头牌主持人，施展浑身解数，各自力推自己主持的栏目。面对萧大师咄咄逼人的攻势，灵灵搬出了充满创新潜力的软件教室栏目：

灵灵：知识经济时代掌握了网络技术就有能力站在潮头。软件教室栏目接续第四期光盘继续详细讲解制作高级主页所需要的 Flash、Fireworks 和 Dreamweaver 知识，边阐述理论边举例说明，数天时间长技能，到外边去求职，新浪、雅虎、网易随您挑。萧大师，我们网站上介绍光盘内容的网页您也参与了制作，看上去一马平川无动感，赶快学几招润润色吧！

萧大师：信息时代需要掌握的知识实在是不少，网页高级制作技术只不过是其中之一粟，保持均衡全面发展还得靠我基本大法——期刊阅览栏目。本期光盘提供《电脑爱好者》期刊 15－18 期全部正文内容，将近 400 页的知识可以将您的电脑段位长两级。

灵灵：《电脑爱好者》期刊我期期都有，收录到光盘没必要。

萧大师：期刊时效性强，但是光盘提供的期刊文章检索功能实在让我喜。文本窗口输入“主板”，则四期期刊所有带‘主板’的标题文章全到齐……学习‘注册表’的文章有几篇？解决错误‘设置’的讨论有几回？检索一下全知道。专题研究不可少，旁征博引方便多。

服务园地本期继续向读者提供常用杀毒软件的升级程序，用户不必再亲自跑到专卖店或者公司去拷贝升级，安坐家中即可将杀毒软件“军衔”往上升，强将“保家卫国”少不了。

给您讲个小笑话：砖瓦厂厂长与食品厂厂长在企业家联谊会上邂逅。砖瓦厂厂长说：“听说贵厂做饼干比我们的砖头还硬，能否介绍一点经验？”。“不敢不敢！”食品厂厂长急忙谦虚，“我正想到贵厂取经去呢！我早听说贵厂出的红砖比我们厂的桃酥还酥哩！”。

学习之余要乐一乐，我主持的娱乐天地栏目您一定经常去逛逛，笑话、动画和时讯，样样都有韵味在其中。以火神左蒙先生为主创的大型连载漫画故事首登场，“宝马英雄”体现的文化韵味嚼头大，美丽的天山是我家。Painter 和 Photoshop 软件是画笔，喜好美工设计的朋友快捧场。

我主持的栏目多是多了些，但也有部分内容稍平淡，灵灵您不必着急上火不说话，我多帮一点、您多学一点，咱们共同来提高。

灵灵：山不在高，有仙则名；水不在深，有龙则灵。萧大师，我趁您欣赏漫画的功夫，到北京上地高科技产业开发区走了一趟，随身带回了一套热得烫手的宝贝——Xteam Liunx 操作系统软件，让它作为《电脑爱好者》光盘本期的压轴节目，我想主编都不会有什么意见，您主持的所有栏目都得靠边站。

萧大师：Xteam Linux 我知道，是北京冲浪平台软件公司的几位年轻中国人，凭着热情和实力推出的完整中文 Linux 操作系统，推翻了长期以来认为中国自由软件业无从发展，更做不出操作系统的无稽之谈。

灵灵：Linux 操作系统是国内金秋十分耀眼的 IT 话题之一，各种版本的 Linux 你方唱罢我登台，继 Redhat Linux 后，Xteam Linux、Turbo Linux、红旗 Linux 以及蓝点 Linux 纷纷亮相；连邦软件排行榜的操作系统一项，Linux 已经长期占据头把交椅；国内外知名品牌微机纷纷加入捆绑预装 Linux 的军团；电脑专业媒体有关 Linux 方面的报道篇幅逐渐加大……种种情况表明，Linux 操作系统已经阔步发展，以其价格低廉、性能稳定、可操作性日益提高的优势，正向主流操作系统迈进。

本人顺应读者一窥 Linux 系统风采之要求，三顾茅庐请来了国内极具盛名的 Xteam Linux 操作系统 1.6.1 版，既可单独安装也可在 Window 系统基础上并存安装。欢迎电脑爱好者勇于品尝，希望大家都会说：“味道好极了”，并成为掌握 Linux 操作系统的先行者。

萧大师：Linux 操作系统迷人的魅力势不可挡，但是因为能熟练应用它的高手不多，在安装时为安全起见，大家要将重要数据先行妥善备份。

灵灵：考虑到品尝者的要求，光盘说明书全文提供了 Xteam Linux 安装使用说明，注意事项、安装步骤等很详细。《电脑爱好者》期刊最近几期均有相关文章涉及，《电脑界》10 月号有一个“操作系统群英会”专题，《中国电脑教育报》9 月 15 日也有大篇幅相关文章，大家可以参考。

不过由于光盘容量限制，本期光盘我主持的游戏内容基本取消，得罪游戏玩家了，我会在下期光盘弥补游戏玩家的重大损失。

萧大师：灵灵现在进步神速超乎我想象，奇兵迭出服务也周到，能不能成头牌需读者首肯，根据读者调查表反馈意见统计结果咱们再说话。我现在给主编倒杯水去……

（全文完）

光 盘 征 文

作为一名光盘主编，要办出一套贴近读者，能被用户诚心实意接受的光盘，面临着极大的挑战，既要练好内功，也要竞争同侪，同时还需要做好自我宣传。您或许正工作在各行各业的岗位上，如果光编们请您来当光盘主编，领导大家向前进，您新官上任会拿出哪三板斧呢？

“《电脑爱好者》光盘我来办”征文活动现在开始，有志于从事记者、编辑和主编工作，欲指点光盘世界的朋友，请快快亮出您的招数。

征文字数为 2000 字左右，活动截至日期为 1999 年 12 月 15 号。光编们将从中评选出 10 篇施政方略，在后续光盘中择优陆续发表并支付稿酬，作者同时将获得 2000 年第一、二期光盘各一套。

征文寄回地址：北京海淀区白石桥路 3 号北院写字楼电脑爱好者电子出版部(100873)　E－mail：cfancd@263. net

软件业的爆发

□牛子

当人们以仰慕的眼光看着大洋彼岸微软、CA、Oracle 等软件企业指点江山的时候，当人们以复杂的心情讨论着比尔·盖茨的资产增长速度已经使他不值得用几秒时间弯腰去拣地上的 500 美元的时候，回头看一看被盗版打得仍然孱弱的中国软件企业总会不由得感到一丝凄凉。

不过，对于盗版软件产生的原因，却有不同的解释。一位业界评论人士指出，中国盗版软件的产生，正是由于中国正版软件业发展初期的不规范运作造成的。他认为，在中国正版软件业发展初期，大多数企业的运作模式是以单打独斗、三五好友或夫妻店形式展开的，没有人真正从行业角度考虑问题，人们想的是如何在最短时间、用最省事的办法赚到最多的钱。于是，产生的现象便是软件定价奇高，一个一张软件即可装下的程序要卖到几百乃至几千甚至上万元，这种情况在使开发者仅通过最原始的熟人介绍，打通关系等销售手段，售出几十甚至几套软件即可迅速“致富”的同时，也使大量的用户无奈地选择了盗版。

这种观点当然受到了软件业人士的批评。但在正版软件以昂贵的价格高高地吊在半空时，地上的人们却毫不犹豫地买那些 10 元甚至或更低价格的盗版。查抄也好，起诉也罢，回头看看正版软件市场，一年能卖上 5 万套的产品绝超不过 10 个，卖个 1 万套软件老板已经可以回家偷着乐上好一阵子了。

在这种形势下，说中国软件业已经面临生死关头，绝不算危言耸听。少部分软件一年经营下来还能基本持平，多数企业则只能在四处寻找投资补充亏损的同时，期盼着盗版软件自动消亡的一天。可惜的是，在这种船上无桨舟自横的状态下，谁也不知道何日是归期。

不是在沉默中爆发，就是在沉默中死亡。幸而，中国软件业并不缺血性汉子。以卖别墅也要继续开发软件著称的金山公司，终于下定决心与盗版拚个你死我活。我们为金山公司的勇气叫好，也呼吁广大电脑爱好者，支持软件企业的低价行为，拒绝这些低价软件的盗版产品，从而摧垮盗版市场。如此，以买得起的正版换毫无保障可言的盗版，则中国软件产业幸甚，中国软件用户幸甚。

降价格　扩渠道

金山 28元 大出击



□北京 杨光

雷军说：我没有成功的把握，下这个决心，我几天没睡着觉。

“红色正版风暴”打响软件业还击战

金秋十月，漫山遍野一片红，金山公司在将两款最新的红色礼物——《金山词霸 2000》和《金山快译 2000》奉献给大家的同时，更刮起了一场引起业界轰动的“红色正版风暴”。

风暴的中心就在于这两款软件 28 元的定价，金山认为，这将是软件价格的底线，这一价格将有能力把盗版软件市场冲垮。

金山公司总经理雷军对这场“风暴”的解释是：“绝不是打击商业对手，而是打击盗版，确立价格新标准。”

长期以来，盗版软件一直是产业发展的大敌。为了推广正版软件，在国内外软件厂商的精心策划和齐心力推下，打折、抽奖、送礼、网上征订、形象代表等多促销手段犹如“流动红旗”般被被抢来抢去。“午夜疯狂”、“秋夜豪情”虽取得了一定的成功，但仍不足以扭转大势。

其实人们都知道，价格一直是盗版得以生存的最高支点，所以，在正版与盗版的角逐中，价格首当其冲的成为众厂商要突破的最大瓶颈。几年来，软件价格也在不断下降，1995 年以前，国产软件的价格均在 500 元以上；1996 年，96 元成为当年软件的标准价格；1997 年，软件标准价下调到 78 元；1998 年，48 元已经成为软件新的标准价。这一切都证实，一股不可逆转的潮流已经猛烈地向我们袭来，低价时代已经来临。

然而，把软件定位于28元，使买软件像买一本书、一道菜那样便宜，其中的风险却也绝不是一般人想像得到的。雷军说：当初定位的时候，我心里也没底。一旦失败，几百万投资将毁之一旦不说，也对不起那些辛辛苦苦干了几年的程序设计人员。压力之大可想而知。

在业内，对这一价格也有两种观点，以用户和一部分厂商家为代表的支持者表示对"红色正版风暴"充分肯定。不久前，又有天津英业达的《世纪词王》和实达铭泰的《东方网译》成为28元家族的另一批成员。

一些持反对意见者认为，现有的价格已经难以继续保证一部分商家的利润，而金山却将新款产品以如此低廉的价格推出，扰乱了市场价格标准，是一种"自毁长城"的行为，国产软件低价意味着自贬身价。

对众多的CFan而言，以往我们总是强调正版软件价格超过了自身的承受能力，现在，28元价位软件应该说已经达到我们能够接受的程度，这一次就看我们自己了。要知道，只有我们从自身做起，鼓励软件厂商的这种突破，与厂商形成互动，才能真正打破盗版软件怪圈，形成软件销量不断提高，价格不断降低的正循环，同时刺激更多的软件厂商采取降价行动，在自身得到实惠的同时，使中国软件企业也能在这种良好的环境中得到发展，并培育出中国自己的大型软件企业，打破国外企业依靠其资金实力对某些领域的垄断，这是我们的希望，也是我们的责任。



非常可喜的是，金山公司28元价位软件上市的消息一发表，一夜之间这两款产品就成了市场追捧的热点。金山公司每天收到的汇款单达300余份，平日门庭冷落的软件专卖店出现了用户排队交定金的现象，上海的一家软件专卖店一天就收到了500份订金。受到鼓舞的代理商们又蜂拥到金山公司，甚至出现了拿着成捆现款坐等供货的现象，首批20万套产品在几天之内被一抢而空。在销售冷落的时候，这种现象无疑为软件业打了一针强心剂，市场上甚至出现了金山公司"救市"的喝采。

正版价格永远低不过盗版，尽管金山今天取得了成功，仍然有人怀疑：

28元真能打败盗版吗？

28元是一个合理的价格，是一个革命性的价格，是一个所有老百姓都能接受的价格。然而相对于10元的盗版而言，28元毕竟是它的3倍。那么，28元凭什么打败盗版呢？

技术是基础

有了合理的价格，软件开发水平就成为成功与否的关键。《金山词霸2000》的主程序雷扬、《金山快译2000》的开发组负责人周云峰分别带领各自小组的人员，奋战了一年多时间，使这两款产品的技术水平均达到了很高的标准。同时，为了保证产品有更加完美的效果，金山公司甚至斥巨资引进了TTS(全程语音技术)和FAST AIT两项国外先进技术，与自主开发相结合，保证了这两款产品的技术领先位置。

品质是保证

好的软件不仅仅在技术和服务上，硬件品质也尤为重要。硬件上，《金山词霸2000》、《金山快译2000》全都选用最好的生产线、选用最好的介质，仅生产成本就在盗版软件的两倍以上。软件上，他们在病毒检测、产品质量抽检等方面也全都严格把关。在包装上，从外包装到用户使用手册、用户注册卡，金山全都尽心尽力，这些都是盗版软件根本无法相比的。

渠道是重点

以往正版与盗版在渠道上的差异也非常突出。你可以见到满大街向行人兜售盗版的小贩，但去一家正版软件专卖店却并不容易。在"红色正版风暴"行动中，金山不仅将销售渠道延伸到PC专卖店、大型商场、书报摊、书店、超市，甚至延伸到Internet和EMS上。渠道上的突破，为《金山词霸2000》和《金山快译2000》注入新的血液，也为日后软件产品的流通提供了一条暂新的思路。

服务(升级、培训)是关键

在销售软件的同时，金山更用心思考的一个问题如何让用户使用金山的软件。打开《金山词霸2000》或《金山快译2000》，翔实的用户使用手册、精美的升级卡、用户注册卡，无不是是一种服务的象征。通过40多页的的使用手册，用户不仅能够马上学会安装和设置，还能轻松地使用、提高，这些全都是盗版所无法具备的，也是正版软件的价值所在。我们可以算一笔账，买一盘盗版软件在没有说明书的情况下，一个初学者大约只能用到这个软件20%的功能，而买一份正版软件则可以通过说明书学到几乎100%的功能，尽管看上去正版软件比盗版贵，但这20%和100%的差距却足以使人们放弃盗版。如果再加上正版软件提供的服务和升级，其间的性能价格比就更会明显倾向于正版软件。这一点，应该引起所有软件开发企业的重视。

红色正版风暴来了，红色是血的颜色，红色是火的颜色，它象征着热情，它象征着革命，象征着暴利和盗版时代的终结，象征着市场规范的全面革命——那就让这场风暴刮得更猛些吧！

第五万台浪潮服务器下线

伴随着共和国五十岁华诞，浪潮第五万台服务器于 1999 年 9 月 30 日下线，这标志着中国在高性能计算领域又迈出了历史性的一步。也许很多人会认为从 1993 年推出第一台基于 10 颗处理器的浪潮 SMP2000 小型机到今天，才共计推出五万台服务器是否太少了。但对于每一个了解中国小型机服务器产业发展历程的人，都清楚地知道这五万台所包含的沉甸甸的份量！

回顾中国小型机/服务器产业的发展历程，一直到 90 年代初期，中国企业在这块市场上的占有率仍然是零。占据中国小型机/服务器市场的厂商是清一色的国外公司，如 DEC、IBM、Unisys、HP 等。1993 年浪潮推出的第一台服务器打破了国外厂商在这一领域的垄断，几年来，经过不断努力，到今天为止，浪潮服务器已蝉联 1996、1997、1998 三年国有品牌销量第一名，1999 年前三季度浪潮服务器已实现销售接近两万台，浪潮公司已发展成为国内最大的专业服务器厂商。然而，在向浪潮表示祝贺的同时，我们希望浪潮公司能把目前 5 万台服务器的下线做为下一步努力的起点，而绝不要以国有品牌销量第一自傲。要知道，毕竟我们的起点太低太低了。 (耕)

海尔电脑瞄准行业应用

日前，海尔向业界隆重推出了其精心设计的海尔电脑行业应用解决方案。从海尔对该解决方案以“Easy – solution”命名的诠释上便能看出海尔的期望。“e”代表“electronics”，指 Internet 时代应用指向；“a”代表“application”，意思是面向各行各业轻松应用；“s”代表“service”，指海尔为您提供真诚、完美、舒心的 3C 服务；“y”代表“yes”，即海尔 easy – solution 行业应用解决方案带给用户的轻松和自信。

此次，海尔商用 PC 产品以“健康、安全、个性化”为核心理念，针对商业用户的特点，面向教育、中小企业、政府上网、证券、医疗、金融等行业的不同需求提供全功能的解决方案。海尔电脑还提供全线硬件产品，服务器、快龙系列台式机、子龙系列无盘工作站、游龙系列笔记本电脑和小游龙系列掌上电脑等，并在国内首家推出“按单定制”的个性化电脑，满足行业用户的个性化需求。 (新言)

计算机中文化又有突破

10 月 21 日，中国中文信息学会在北京大学召开了“中文之星汉语语言模型”技术鉴定会。

中文之星汉语语言模型（CStar CLM）是把现代汉语中各个分支的语言材料进行统计提取，把汉语言中的内在关系加以计算机表达的一套系统，它以一种模型的方式表示了汉语的现状。中文之星汉语语言模型的技术是在统计分析了数十亿汉字的语言材料的基础上，在近期研制成功的。

汉语语言模型可以运用的地方很多，比如汉语整句输入法、汉语自动校对、全文按照意义进行智能检索、按照文章的意思对于文章进行自动分类、语音输入转换成汉语码表、汉语手写输入识别、汉字扫描输入识别、数据挖掘、商用信息自动分析等等。

包括国家语委副主任傅永和、业界著名学术权威倪兴南在内的专家组在鉴定意见中指出：基于中文之星统计语言模型的音字转换技术，特别是内含的语言建模技术无论从其处理语料的规模还是音字转换正确率等指标来看，其总体性能处于国际领先水平，具有重大的应用价值。鉴定委员会建议应尽快推出产品并利用其开放接口和模型本身开发不同的应用系统。 (耕)

Intel 注资 TurboLinux

日前，英特尔等四家公司与 Linux 开发商 TurboLinux 公司共同签署了融资合作协议，TurboLinux 公司获得雄厚的资金资助后，将加快推进 Linux 服务器技术的研发进程，以更快地推出先进的技术和产品。同时与 TurboLinux 签署融资协议的还有 August Capital 风险基金会、Broadview Int’l、LLC 投资银行等三家单位。

TurboLinux 公司总裁 Cliff Miller 先生说：“TurboLinux 公司正在努力工作，并与软硬件厂商和系统集成商密切配合，希望推出针对企业服务器市场的高性能解决方案和突破性技术，我相信此次融资将大大加快这一进程。”

尤其值得一提的是，英特尔公司是业界霸主，曾经以稳固的 Wintel 联盟闻名 IT 界，如今，英特尔公司向 Windows 的竞争对手 Linux 伸出橄榄枝，也表明 Linux 的发展势头已经引起了业界巨头的重视。英特尔公司有关负责人表示：“英特尔公司非常重视有广阔发展前景的产业或公司，Linux 从诞生到现在短短的几年时间内发展迅速，如今已经在网络服务器、企业服务器和个人桌面等操作系统领域扮演非常重要的角色，而 TurboLinux 公司是 Linux 领域的佼佼者，此次投资 TurboLinux 公司，是基于对 TurboLinux 产品技术和经营策略发展前景的信任，我们热切地期待 Linux 光明的未来。” (耕)

惠普家用电脑来了

HP Pavilion 惠普家用电脑终于在北京正式与广大中国用户见面。此次惠普公司带进中国的有 HP Pavilion 6508、8510、8520 等 3 款不同档次的机型，面向不同需求的消费者。其中 HP Pavilion 6508 采用赛扬 466 处理器，主要面向三口之家，以学习和教育为重点，主要特点是轻便、节约空间；HP Pavilion 8510 采用奔腾Ⅲ 450 处理器，注重个性化的生活方式和发展，主要面向年轻的专业人士，机器内置的惠普可读写光盘驱动器可以充分满足个性化光盘制作与备份的需求；Pavilion 8520 采用奔腾Ⅲ 550 处理器，发烧级配置，包括 HP CD－Writer Plus（可读写光盘驱动器）、DVD、以及电视输出的功能。

HP Pavilion 系列家用电脑均采用触控式（One Touch）多媒体键盘，包括上网、文档处理、游戏、音响等功能操作均可一触即通；流行的浅灰与透明深灰的色调搭配，机箱采用流线外形设计元素，前置的 USB 串行接口与机顶的光盘储存盒都是惠普的点睛之作；Polk Audio 音响技术完全满足用户的要求。此外，HP Pavilion 还具有极强的可扩展性，机箱采用无螺钉设计，便于用户根据自身需求进行升级。

惠普人员表示：HP Pavilion 惠普家用电脑是在精心了解中国各阶层家庭用户需求的基础上推出的，充分体现“用户至上、应用为本”的原则，非常注重为用户提供应用上的便利，可以说是“体贴入微”，相信一定会让广大中国用户满意。 （耕）



“子弹”家族又添新丁

近日，以生产“金子弹”高速调制解调器闻名的力讯电子科技公司，推出了第二个系列产品“银子弹”双频高速调制解调器。与针对商业级（企业级）用户的“金子弹”不同的是，“银子弹”产品定位于家用市场和 PC 装机商。由于在研发时，对国内各省市的邮电系统和相关设备进行了深入的了解，新加入了针对国内线路设计的防掉线和抗干扰信号扩大功能，故即使在上网高峰和受干扰的情况下，也可以保证快速上网和数据传输的质量。子弹系列 56K 高速调制解调器具有以下几点主要特性：a. V. 90 双制式可自动侦测切换；b. 采用先进通信晶片组；c. 视讯会议功能（V. 80，H. 324）；d. 免提话筒，具有话机功能；e. 性能稳定，防掉线抗干扰；f. 兼容性强，支持 Windows NT/95/98/3. X/DOS；g. 语音信箱功能，传真机功能直接收发传真。 （耕）

教育软件出新品

现在，第三代教育软件又有了新成员。人教文博公司的《多媒体教学支持系统·初中语文（1）》、《情景化学》、《希望英语杂志》、《英美语音闪电入门》、《标准汉语拼音》、《开口就说－高中英语》、《快乐识字》，将于近日上市与消费者见面。

这套教材与目前正在被大力推进的教育改革相适应，如《情景化学》与九年义务教育初中化学教材相配套，并将实验室搬上了计算机，让老师，学生们通过鼠标点击、拖拉等操作进行化学实验操作，还可通过错与对的比较，加深对知识点的认识。 （耕）

《世纪词王》3.0问世

10 月 18 日，天津英业达集团推出其新开发的新一代多功能电子词典《世纪词王》，首批将以 28 元的超低价位上市。

新一代的网络化电子词典《世纪词王》做为英业达著名的 Dr. eye 的简体中文版，突出地表现了四个特色：多功能、大容量、智能化、网络化。《世纪词王》独创“思考帮助”的写作助理功能，并能在网上聊天时依据需要自动判断提示，全面支持 Office2000 与 IE5。 （耕）

爱普生彩喷又有新伙伴

日前，爱普生（中国）有限公司宣布其家用和专业市场四款最优秀的机型全面升级，四款新机型出台亮相。其中六色打印机 EPSON Stylus Photo 710, EPSON Stylus Photo EX2 分别是 EPSON Stylus Photo 700 和 EPOSON Stylus Photo EX 的升级机型，而四色打印机 EPSON Stylus Photo Color 460 与 EPSON Stylus Photo Color 660 则分别是 Stylus Color440、Stylus Color600 的升级机型。针对不同用户而量身订做的四款升级机继承了原来的高画质、快速打印等特点，而采用的最新图像处理技术 PhotoEnhance 4，使得表现更高一畴。

四色打印机 EPSON Stylus Color 460，分辨率达 720dpi，而 EPSON Stylus Color660 主要面向家庭用户和 SOHO 用户，先一步提出“即使在普通纸上也能实现 1440dpi”的承诺，满足了看重成本的 SOHO 用户、家庭用户对彩色输出品质的更高要求。

EPSON Stylus Photo 710/EX2，它们分别是 EPSON Stylus Photo700/EX 的升级机，其中 EPSON Stylus Photo EX2 具备 A3 大幅面输出能力。两款机器的分辨率均达到了 1440×720dpi，即使在普通纸上也能获得良好的输出效果。使用的驱动软件是最新的 PotoEnhance4，支持 Win95, NT4. 0, X3. X 和 Macintosh。 （耕）

网络仙子“东方网眼”

东方讯怡电脑有限公司日前推出其最新代理产品——“东方网眼”摄像头。“东方网眼”在造型上相当的可爱、圆滑。水晶蓝色包裹下，整个机身为半透明状，这样给原本生硬的电脑周边设备增添一些柔和面。

此款摄像头也采用了 USB 介面进行传输，因此安装上很简单。更为吸引人之处在于此产品提供了一个快门键，可以进行静止影像的拍摄，就象是使用数码相机一样，并且在镜头上提供手动对焦的功能，使用者很容易得到清楚的画面。

这部摄像头是十万像素的，提供从 80×60 到 352×288 八种不同的解析度。另外通过和 VCD 一样的拉伸技术使动态图像达到 640×480、720×580，用户可以根据使用的环境而进行调整。“东方网眼”还提供了相当多的应用程序可以满足使用者的各种需求。除了影像摄取外，更有意思在于可以通过 Netmeeting 进行网上交谈，例如：可视网上会议等等。此产品还为用户提供了一系列图片处理的程序。（耕）

豪杰开创视频点播新纪元

北京豪杰公司日前开发出《豪杰超级 VOD 视频点播开发系统》。这套系统可以分为以下几类：“豪杰多媒体教育 VOD”、“豪杰超级酒店娱乐 VOD”、“豪杰超级电子图书馆 VOD”、“豪杰超级实时监视 VOD”和“豪杰超级军事管理 VOD”。

与以往点播系统不同的是，这套系统具有四大技术特点：①独创的多媒体数据加速文件系统技术；②全内置网络远程函数调用技术；③软件令牌和数据流无碰撞技术，彻底清除网络堵塞，解决网络带宽瓶颈；④豪杰超级解霸视频解压技术。另外，《豪杰超级 VOD 视频点播开发系统》是一个开发平台，采用最新软件开发 HTML 界面方式，二次开发商只要在原平台基础上针对不同的客户做用户软件及界面的二次开发即可，简单、快捷、方便。（耕）

ATI 发布超级图形加速卡

ATI 发布超级图形加速卡 Rage Fury MAXX，在图形业界首次使用双芯片结构。此卡板载两颗 ATI 的第四代图形加速芯片 Rage 128 Pro，芯片主频均为 143MHz，每颗芯片各配备 32MB 显示内存，板载显存总量达到 64MB。使用 ATI 独创的 Dual ASIC 技术，在运行 3D 游戏等 3D 应用程序时，两颗芯片协同工作，性能提高近一倍，使得像素填充率达到了史无前例的 5.7 亿像素/秒。实际游戏的测试结果显示，Rage Fury MAXX 的性能是目前 TNT2 Ultra 显示卡的 1.5 至 2 倍。

此卡预计将于 1999 年 11 月中旬上市，售价在 250 至 300 美元之间。（新言）

TCL 关注教育

9 月 26 日，TCL 电脑科技公司迎来喜讯，该公司自主开发的具有国内领先水平的 WNC 广域智能控制教学系统通过了国家教育部基础教育司的技术鉴定。

WNC 广域智能控制教学系统是针对现代教育，运用现代计算机技术和各种多媒体技术研制而成，能使普通教室实现共享校园公共资源，达到辅助课堂教学的目的。WNC 广域智能控制教学系统主要提供以下功能：中心总控、教室分控，使整个系统通过交换机实现智能化管理；教室内标准电脑人机对话方式，实现实况转播、校园广播；VCD、VTR 智能操作；利用 CATV 系统实现各终端教室的主控查询；双向对话：校长会议：轻松联网等。该系统容量充足，教室容量通用为 32 个，扩展灵活，兼容性强，而且网络采用的是星形拓普结构，并运用了 TCL 自行开发的自动化控制软件系统，能更好地满足现代教学需求。（耕）

美达推出 VIA693A 主板

美达科技最近推出了一款使用 VIA 693A 芯片组的主板——6VA693A。这是一块支持 133 外频的主板，从 66MHz 到 150MHz 它都能支持。CPU 频率的设置采用的是“软硬兼施”，硬跳线采用了非常方便的 DIP 跳线开关，在硬跳线的基础上，更可以直接在 CMOS 里设置外频。而对于其它的一些常见的功能例如 UDMA/66、温度监控、AMR、以及网络、modem 唤醒等等这块主板亦能够很好的支持。

在布局上，美达 6VA693A 主板采用的是 Slot1 结构插槽，支持 PⅡ/PⅢ/Celeron 的所有 CPU，包括通过 Socket370 转接卡使用的 Celeron370 的 CPU；3 个 DIMM 内存槽，最大支持 768MB 内存；流行的 5 个 PCI 和 2 个 ISA 的组合；IDE 接口支持 DMA66 硬盘标准，并随主板赠送 DMA66 的 80 针连接线一根。

在兼容性上，美达科技 6VA693A 主板和 TNT2、TNT2 Ultra 以及 Savage4、Savage4 Pro 作了兼容性测试，都非常顺利，可见美达在兼容性上还是下了很大的工夫；美达 6VA693A 在有关 DISK 的测试项目上表现得非常出色，这说明 VIA 在硬盘存取方面与 Intel 芯片组相比有一定的优势。（耕）

微软推出“Office2000 轻松套餐”

为了让更多的中小企业能够及时享用先进的 Office 2000 中文版，微软（中国）有限公司 10 月 18 日宣布了其新一轮面对中小企业的促销方案——“Office2000 轻松套餐”，促销期从今年十月二十日到明年一月十五日，“套餐”促销价格为人民币 9999 元，内含 6 个 Office2000（包括 1 套专业版的彩色包装产品和 5 套标准版）的产品许可。所有采购该套餐的中小企业还可以同时获得‘知识管理 1000 佳’的称号。

此外，微软（中国）公司还于 10 月 18 日推出了 BackOffice 中小企业版的中文版本，并将于 11 月开始，在全国开展“以效率取胜——中小企业信息化建设论坛”系列活动，面对中小企业提供新技术方案。（耕）

英特尔协助开发中国基础教育网站

日前，英特尔公司宣布将协助开发中国基础教育网站并将赞助中国大陆青少年参加 2000 年在美国举行的英特尔“国际科学和工程大奖赛”。这将是中国大陆青少年首次参加被誉为全球青少年科学“奥林匹克’的盛会。

英特尔公司副总裁安凯林女士说：“英特尔对教育有着深刻的承诺。我们的目的是为了促进全球，包括中国在内的各国教育事业的发展。为了确保未来的经济发展，我们需要提高学校的素质教育，并尽一切可能为老师和学生们提供有效的工具，使他们能够掌握科学技术，获得竞争的优势。”

作为世界一流的高技术公司之一，英特尔始终致力于推动网络教育。在中国，英特尔公司和教育部、地方教育部门积极合作，推动网络教育事业。在与教育部门共建中国基础教育网站过程中，英特尔公司在首期建设中将提供所需要的最新的基于英特尔奔腾Ⅲ处理器客户机和基于奔腾Ⅲ至强处理器的服务器以及相关的网络设备，并协助网站架构的设计与内容的开发。该网站的预发网址为 http://www. benet, com. cn（新言）

迈至科帮你管网站

继易网通网站综合管理系统（easyweb2. 0）成功推向市场后，北京迈至科网络公司近日又推出应用托管服务与应用开发服务。这是迈至科公司在彻底吸收国外优秀产品基础上自行研制开发的网上通用模块。应用托管服务是当今国际网络服务商的最新概念，其目的是使企业用户以更低廉的价格享受切实有效的网上应用。如需了解有关应用托管及应用开发服务的有关详细情况，可访问 www. magicw3. com. cn 即可。（耕）

电脑配件超市来了

10 月 18 日，由北京八亿时空电脑公司推出的计算机配件超市隆重开业。

在八亿时空电脑配件超市中，汇萃着国际和国内著名品牌：IBM、Intel、Fujitsu、HP、微星、技嘉、美达等等；小至硬盘线、鼠标、CPU 芯片，大到扫描仪、打印机，各种配件应有尽有，不出超市门，一台兼容机即可拿到手。最主要的是产品为开架摆放，用户可随意触摸、仔细观看产品构造，而且每种产品旁均设有功能简介卡，并有专职导购员为用户答疑解难，提供产品选购的参考性意见。用户挑选合适的产品，即可取走付款。

此外，八亿时空电脑公司郑重向用户推出新的售后服务承诺：坏一赔十元，假一罚三倍。同时，设有 24 小时免费服务热线：8008101081，供用户投诉。（耕）

Soyou 关注校园网

1999 年 9 月，北京大学网络中心首先在七千名研究生宿舍铺设光纤路线，实施‘校园网进宿舍工程’。如此浩大的工程在全国重点高校中是最先实施的，终于圆了“Anytime, Anywhere”网上冲浪梦想的北大师生掀起了在宿舍上网的热潮。

为了给校园网络热推波助澜，10 月 18 日，“Soyou 杯”首都高校网络文化节在北京大学拉开帷幕。“所有网”（www. Soyou. com）希望通过一系列生动新颖又不乏内涵的网络活动，将“网盲”们对 Internet 的兴趣调动起来。（耕）

到盛润 STOCK2000 炒股

于 1997 年率先在中国推出证券交易系统的盛润网络公司，在获取英特尔及摩托罗拉数百万风险投资后，日前吹响全面挺进北京市场号角。10 月份 bj. stock2000. com. cn 专业证券财经网站开通以来，共吸引了北方网民注册用户近万人，引发了北京网上交易热潮。盛润网通过其强大的‘国内财经报道’、“国际财经报道”、“港台财经报道”等信息专业检索数据库，每天 24 小时向投资者提供实时的股票价格、最新的财经与证券新闻以及上市公司资讯个性化信息服务，网友可以通过该网站定制个人所需的财经信息，进行智能选股。

据统计，bj. stock2000. com. cn 专业证券理财网站开通后，该站目前每日访问量已达 4000 人次，共吸引了北方网民注册用户近万人，每月的网上证券交易总额都不少于七八亿元。（耕）



与电脑结缘
——Windows98 无师自通(上)

□北京　Select Lee

如今，电脑越来越渗入到我们的工作、学习和生活中，因而不断地有新朋友要跨入电脑这个门槛。但电脑对他们来说，似乎总蒙着一层面纱，想靠近却又难以靠近、害怕靠近。为了帮助更多的朋友去除对电脑的神秘感，让他们也轻轻松松地加入电脑爱好者的行列，我们开始了这个"无师自通"系列征程。

我们的第一站是 Windows 98 无师自通，从最简单而有趣的操作入手，然后用电脑写字、画画……第一站过后，你就掌握了电脑的第一把钥匙——Windows 98 的基本操作。

一、开机

开机? 这谁不会，不就是按一下机箱上的 POWER 按钮吗? 不过，如果按完后显示器仍然一片漆黑，别以为你把电脑按坏了，看看显示器的电源开关开了没有。这是初学者常会遇到的问题。

在出现 Windows98 的蓝天白云之后，出现了如图 1 所示的界面。哎，蓝天白云见多了以后，想不想将它换成别的背景呢？



图 1

二、给桌面墙纸换个样

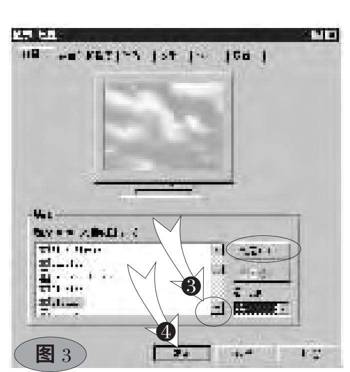
在桌面上的空白区域单击一下鼠标右键，弹出图 2 所示的菜单。将鼠标向下移动，蓝条跟着移动，这说明选中了不同的选项。当移到'属性'项时，单击鼠标左键，弹出如图 3 所示的窗口。



图 2

用鼠标左键点击滑动条的向下的黑三角形，选中其中任何一个文件，然后点击"确定"按钮，即可将桌面换成相应的图案。

如果觉得这里的图片都太单调，那么来看些更有趣的好不好? 在桌面上"我的电脑"图标上双击鼠标左键，再双击'控制面板'，找到'桌面主题'并双击，出现图 4。在'主题'栏内，譬如说选"危险动物"，单击确定后桌面就变成了图 5 的样子。这么多种主题，你慢慢去试吧。如果你现在正坐在屏幕前，你就会注意到，连鼠标也变成了各种可爱的小动物，如海星、蜜蜂……


图 3

如果自己手中有别的图片，能把它设成墙纸吗? 当然行! 这可是你迈向"老鸟"(电脑高手) 的必经一步哟！在图 3 中点击'浏览'按钮，在这里搜寻吧。要是暂

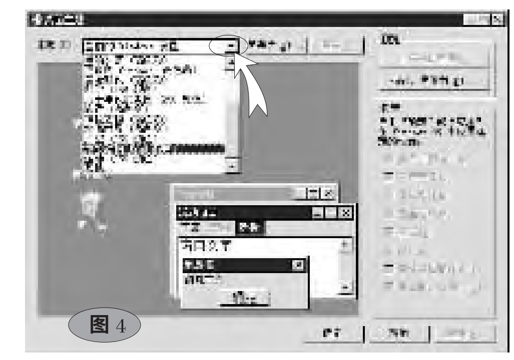

图 4


图 5

时不会也没关系，下次我会进一步教你。

三、设置屏幕保护

屏幕保护程序简称屏保，它避免了显示器长时间地停留在同一个画面上，起到保护显示器的作用，并在你暂时离开电脑时，避免你正干的事情被别人一目了然。当屏保运行后，移动一下鼠标或按下键盘上的任意键，就可以回到屏保运行之前的状态。

你当然也可以选择自己喜欢的屏保程序啦！还是刚才图3中的"显示属性"对话框，只是换了"屏幕保护程序"选项卡。在这个选项卡里你尽情的设置吧。

用与前类似的方法，在"屏幕保护程序"下拉框中选择某一项即可（如图6）。想看一看屏保的效果吗？没问题，点击"预览"按钮，就可以慢慢欣赏鸟儿天上飞，鱼儿水中游了。


图6

那么多长时间不动机器，屏保才会出现呢？可在"等待"右边的框中设置：按小点按钮一分钟一分钟增加或减少，也可以直接在框中输入。

当你要离开机器一会儿，而又不想关机，且不愿别人动你的机器时，可以设置屏幕保护程序密码（只防君子，不防小人）。方法是：在"密码保护"前的方框上按一下鼠标左键，方框中会出现一个对勾，而且"更改"按钮也变黑。按下"更改"按钮，这时出现了如图7所示的对话框。

在"新密码"框中输入你想设定的密码，如"luck"，方框中显示出四个"＊"（避免别人看见嘛）；然后在"确认新密码"框中重新输入一遍"luck"以确认无误，接着点击"确定"。出现了如图8所示的对话框，告知密码已经成功修改，按下"确定"按钮回到"显示属性"窗口，再按下"确定"，密码就设置好了。

图7



图8

设定密码后，当屏保运行时有人移动鼠标或按键，会弹出如图9所示的对话框，要求输入密码，输入"luck"即可回到屏保运行之前的状态。如果密码输入不正确，则弹出如图10所示的对话框，要求重新输入密码，直到输入的密码正确为止。

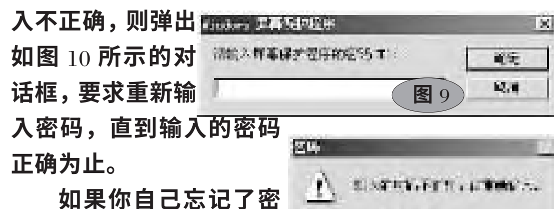

图9

图10

如果你自己忘记了密码该怎么办呢？只好重新启动机器，然后再修改或去掉屏保密码了，去掉屏保密码的方法是：将"密码保护"前的对勾去掉。

四、从玩游戏开始

很多高手都是从玩游戏开始喜欢电脑的，不信问问周围的朋友。Win98下有一些好玩的小游戏，我们就从这开始吧。

单击图1中的"开始→程序→附件→游戏"，哦，有四个游戏："扫雷"、"空中接龙"、"纸牌"和"红心大战"（如图11）。我们先玩一玩"扫雷"，单击"扫雷"，出现了如图12所示的画面。



图11

我还是透露一点"扫雷"密技，不过万不可玩物丧志哟！首先，随便点左键几次，如果不小心碰到了雷，可以选择菜单"游戏"，弹出如图13所示的菜单，选择"开局"重新来过。如果觉得这几个雷太少，可以单击"游戏"菜单，选"中级"或"高级"，那时的雷区可要大得多哟。

还是不会玩？没关系，点一下"帮助"菜单，到里面

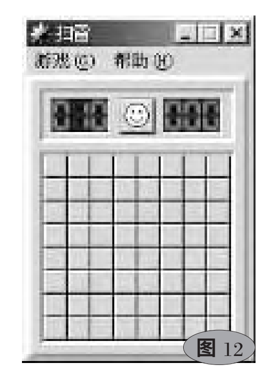


图12



图13

慢慢看，慢慢玩吧！

玩了这么久，该退出了！有没有看见图12右上部的一个小叉，鼠标左键单击一下就退出了，形象简单！

以后要打开任何程序都可以如法炮制，到"开始"菜单中来找。如果其右边有一个向右的三角，则表明点击它还可以打开更进一层的项目。当没有向右的三角时，点击它就会运行相应的程序。"开始"菜单里还有许许多多的分支，你可以慢慢研究。

五、创建快捷方式

下一次再想玩这些小游戏的时候，总要这样一步步地进入的话，倒是挺麻烦的。能不能少点几下呢？那就来创建快捷方式吧。以"扫雷"为例，有如下几种方法（首先进入图11状态）：

方法1. 点击鼠标右键，弹出一个菜单，左击"发送到"→"桌面快捷方式"，这时你可以在桌面上看到有一个"扫雷"的快捷方式，以后点击它即可进入"扫雷"游戏。用这种方法以前的"扫雷"仍然存在。

方法2. 点击鼠标左键（不松开手），将其拖动到桌面区域，放开鼠标，即可在桌面上设置"扫雷"快捷方式。用此种方法，菜单里的"扫雷"将不再存在。如果按着Ctrl键拖动，菜单的"扫雷"依然存在。

当然还可以将"扫雷"放置到任务栏上，先将这两种方法搞定再说！

六、关机

天色不早，该撤了，别忘了关机。点击"开始"菜单中的"关闭系统"，"吱吱"响了一下（别害怕），弹出如图14所示的窗口，用鼠标左键单击"关闭计算机"，使它前面有一个黑点，然后按下"是"。（如果选中"重新启动计算机"，再按下"是"，电脑就会重新启动。）

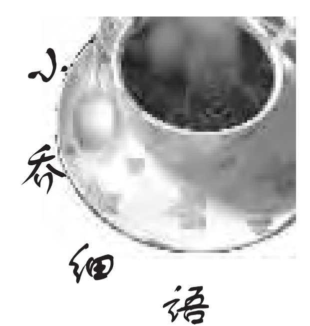


图14

有的机器这样就关机了。但有的机器会显示"可以安全地关闭计算机了"，这样的话，还得按下POWER；如果你的机器的显示器和主机电源分开，可以先按POWER，再关显示器。

各位初入门的朋友，好好玩，好好学吧！下次，Win98与你再续缘，"菜鸟"要学飞了。

(^-^)"菜鸟"是大家对电脑水平不高的初学者的戏称，有时也作谦称。 （待续）



经常有朋友建议，希望办一个初学园地。为此，我们想通过这个无师自通系列让初学者与电脑结缘，让刚刚接触电脑的朋友入门上路。但什么样的内容、什么风格的文章才能真正打动初学者之心呢？希望朋友们多多来信，小乔这里先行谢过。

小乔也非常感谢众多作者对跟我学和步步高栏目的鼎力支持，这里特别要对用E－mail投稿的朋友说几句。小乔通常会在6个工作日之内给予回复，但由于邮件服务器调整或其他原因，有时会有丢信现象。如果十个工作日还没收到回复，则可能是来稿没收到或回信丢了，请再发来或询问。

另外，姓名地址邮编请一定附在文章里面，没有表格时最好发纯文本，有表格可同时发一个Word或WPS文档。如果有插图，请在文中注明图号，并同时附发插图。发信主题上请注明文章名，这样回复和查找都很方便了。

分区大师 PartitionMagic 4.0 使用详解（下）



□江苏　吴付愿

四、DriverMapper—快速修复应用程序盘符

由于创建或删除了分区，导致硬盘盘符的改变，一些应用程序在注册表中的注册将会因盘符的改变而不能运行，CD 自动播放将会失效等。使用 DriverMapper，将会快捷地解决这一问题。它完全以向导的方式出现，应用起来非常简单。具体操作如下：

Windows 环境：运行 DriverMapper，它要搜集信息，按“Next”继续，DriverMapper 需要知道你增加（或删除）了几个分区，导致变化了几个盘符，比如原有 C 盘，D 盘为光驱，现在增加了 D、E 盘，光驱变为 F 盘，改变了两个盘符。在出现的对话框中有两个选项：“Only One Drive Letter Change”和“More Than One Drive Letter Change”，应根据实际情况选择。一般地，如果改变两个以上的盘符，如在 D 盘和 E 盘前增加了一个逻辑分区，DriverMapper 将一步一步作处理，先将 E 盘转换为 F，再将 D 盘转换为 E。删除时的盘符处理与此相反。按‘Next’继续后，出现如图 8 对话框，要求选择盘符。比如原先的软件装在 E 盘，现在由于增加分区，E 盘变成了 F 盘，原始盘符应选 E，新盘符应选 F；同理，要改变光驱盘符，则原始盘应选 F，新盘符应选 G（假设 F 为原光驱盘符）。选择完成后，DriverMapper 将会扫描注册表和所有逻辑盘路径，出现如图 9 的结果。选择‘Change All Path Found’则同意对所找到的结果作改变，选择“View Changes To Be Made”则可以查看所有要改变的信息，如对某处不作更改，可以不选中它。确认后，DriverMapper 将把信息写入，重新启动机器后改变生效，你会发现光驱又能自动播放音乐了！再运行一次 DriverMapper，选择应用程序所在的盘符，所有安装的程序又都‘活’了！由于应用程序盘符和光驱盘符的改变，要想使二者都变为可用，一般应运行 DriverMapper 两次或多次。

DOS 环境：在 DOS 下转到 PQmagic 所在的目录运行 \Utility\Dos\Drvmapdt. exe 或在 Windows 中运行 DriveMapper for DOS，即可启动 DOS 版的 DriveMapper。选择‘N = Next Screen”，同样要求你给出驱动器改变的数目，“O = Only One Drive Letter Change”、“M = More Than One Drive Letter Change”；输入相应的字母后，要求输入原始驱动器盘符，接着输入新盘符，可以按“E = Enter Drives Again”多次输入要改变的盘符，按“N = Next Screen”进入下一屏（“B = Back to Previous Screen”回到上一屏），选择“N”，DriveMapper 开始对系统扫描，扫描结束后，选择“M = Make changes”，则确认改变，选择“D = Done”，结束本次操作。

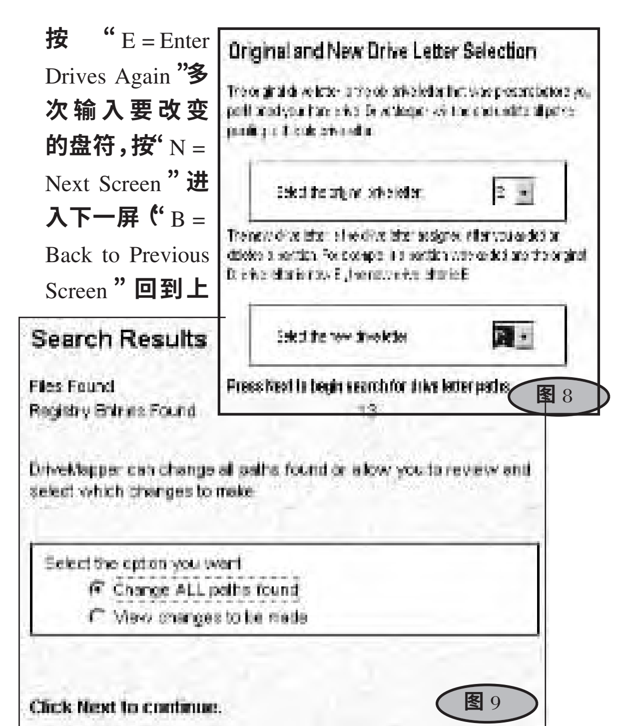


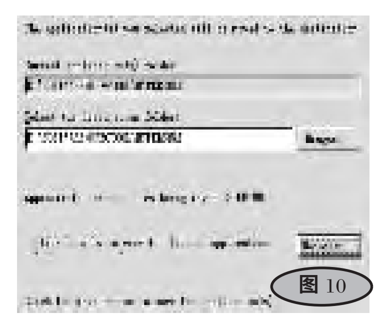
图 8

图 9

五、MagicMover—移动应用程序

在应用 Pqmagic 进行分区重组以后，你也可能想把一部分应用程序移动到相应的分区中，而不想重新安装。这一点交给 MagicMover 去做吧！它可以方便地将某一硬盘中的 Windows 应用程序完整地移动到另一个分区中，在移动的同时，自动修改该程序在 Windows 中的有关盘符配置，免去重新安装、配置运行环境之苦！而你只需用鼠标选择一下。

运行 MagicMover，它将对所有分区进行扫描，默认值是对所有分区扫描，可以点击【Option】对不想扫描的分区进行设置。选择要移动的应用程序，包括在桌面上的和开始程序组中的程序，可以用鼠标点击“＋”来展开。选择一个程序后，点击下一步，出现图 10。在‘Select the destination folder’中输入要将程序移动到的目的文件夹，点击【Browse】可以对目的文件夹


图 10

进行选择。点击【Details】将给出此次操作要建立的文件夹、移动的文件、删除的文件夹等详细内容。点击【Move】即开始对文件夹的移动！如果文件夹不存在，将提示你建立一个。仅需几分钟，程序就挪移成功，比较方便哦！一个任务完成后，点击【Continue】将会进行新的挪移任务。

说明：在运行 MagicMover 之前，最好不要运行其它程序，应关闭任何磁盘高速缓存程序和一切驻留内存的 TSR 程序。

六、Pqboot—快速引导工具

配备了多个 C 盘，也安装了多个操作系统，如何使用不同的操作系统呢？PQboot 作为指定分区快速引导工具，能够方便地让你选择哪一分区作为 BOOT 盘。它全面支持 FAT32，支持 Windows98、Windows2000 等操作系统。即使有一个 C 盘被病毒攻击，其他 C 盘照样能够启动。运行方式如下：

在 DOS 下键入 PQBoot. exe（或在 Windows 中启动 Pqboot. exe，最终仍会进入 DOS 操作）。

目前处于活动状态的分区显示为“Primary, Bootable”；选择你要启动的分区，输入 ID 号，如 3，回车后生效，Pqboot 将启动机器，引导的操作系统就是你选择的了。它是一种简单的纯手动来实现的多 C 盘引导，除非每个系统都安装 PQmagic，否则每次都要先切换到 DOS 状态，从 DOS 下运行 Pqboot. exe 来设置激活分区，比较麻烦，不如 PQmagic 带的另一个增强工具：BootMagic！

七、利用 BootMagic 实现多 C 盘引导

BootMagic 是 Pqmagic4. 0 完全版中附带的一个强大的多 C 盘引导工具。它通过对硬盘 Boot Sector 的 MBR 重写，抢先控制权，并把原 MBR 保存，待需要时再把之重写回 MBR，达到多重引导的目的。如有一机器，现有一个 C 盘和 D、E 两个逻辑分区，想设置成多 C 盘启动。

准备工作：在 Windows 下安装 Pqmagic4. 0，并自定义安装 For DOS/Win3. 1 版本。将 BootMagic、Win97、Win98 最新版安装程序拷贝到 E 盘；建立 DOS 目录，将“Windows98\Command\”的所有文件拷贝到 DOS 目录；制作一张 Win98 启动盘。

运行 Pqmagic4. 0，减小 D、E 盘的容量，分别创建 2 个主分区，加上原有的 C 盘，共三个主分区，设置成的容量分别为 23. 5MB、1004MB、1011MB。

为了更好地管理 Bootmagic，且方便以后对硬盘分区的调整，删除、格式化分区不影响 BootMagic 工作，考虑单独将 BootMagic 安装在第一主分区，即 23. 5MB 的分区上。该分区上的操作系统为 DOS7. 0！

注意：虽然 BootMagic 安装后仅 3MB 多一点，但在创建第一主分区容量时不能小于该数值，否则在安装完成后将不能加载图形化界面，无法完成多引导配置。其他两个分区分别安装 Win97 和 Win98。

※安装操作系统

为方便对 BootMagic 的简单配置和了解，分别将各分区设成引导分区并安装相应的操作系统。在各盘均安装完毕后再安装 BootMagic。

步骤 1　将第二主分区设为活动分区

用安装 Pqmgic4. 0 时制作的启动盘启动机器，运行 Pqmagic. exe，用鼠标右击左边第二主分区，在弹出的菜单中分别选择【Advanced】下的“Unhide Partition”和“Set Active”，将第二主分区设置成非隐藏和活动分区，重新启动机器。

用 Win97 安装盘启动机器，转到 E 盘下 Win97 的安装目录，运行 Setup. exe，完成 Win97 的安装。

步骤 2　将第三主分区设为活动分区

用相似的方法设置好第三主分区，并完成 Win98 的操作。

步骤 3　将第一主分区设为活动分区

先用类似方法设置好第一主分区，再用 Win98 的启动盘启动机器，在“C：\”提示符下键入“SYS C：”命令，将系统文件传输到 C 盘；将“E：\DOS\”所有文件 XCOPY 到 C 盘下；编辑 Config. sys 和 Autoexec. bat，重新启动机器，则 C 盘 DOS7. 0 安装完成。

※安装配置 BootMagic

1. Windows 版的安装

PartitionMagic 的完全版安装程序中包括了 Bootmagic。运行安装程序，在安装程序界面中选择第二项“Install BootMagic”，输入用户名和注册码，按照提示即可完成安装。默认安装目录是 C：\Btvmagic. pq；安装过程中提示要创建 BootMagic 启动盘，需一张软盘。

由于 Windows 版的 BootMagic 安装在 Windows 的启动分区上，以后若有格式化硬盘等操作，将需要重装，再次配置较为麻烦。

2. DOS 版的安装

DOS 版的 BootMagic 较为实用。这里建议调整硬盘分区安装 Pqmagic4. 0 的 Windows 版本，进行多 C 盘引导安装 BootMagic 的 DOS 版本。BootMagic 必须安装在 FAT 或 FAT32 分区上。安装前，务必禁用防病

毒程序和主板硬盘防毒监视。进入 Btmagic\DOS 目录，运行 Install. bat，出现如下对话：

This program will install: BootMagic version1. 0 on your computer system.

Warning : If you are running this install from windows3x, please exit the install, exit windows and run the install again without windows running.

Press [Esc] to abort, any other key to continue



图 10

按任意键，安装程序开始拷贝文件。默认的安装目录是"C :\ Btvmagic. pq "。接着出现 Bootmagic 的配置画面。Bootmagic 自动扫描主分区和逻辑分区，把所安装的操作系统自动加入启动配置菜单中。

3. 配置引导菜单

如图 11，【Add】是增加一个 OS(Operating System，即操作系统)菜单。若有的操作系统未出现在菜单列表中，可以从所有安装在主分区和逻辑分区的操作系统中选择；【Delete】是删除一个 OS 菜单；【Set As Default】是将选定的 OS 菜单作为缺省引导；【Properties】是用来编辑选定 OS 菜单属性的，可以更改图标、更改启动菜单列表中显示的名称，以方便标识，如可以根据分区上的操作系统改成 Win98 等名称。

【Startup Delay】用来设定引导菜单显示的状态。"None"是不显示引导菜单直接进入设为缺省引导的操作系统；"Indefinite"是一直显示引导菜单，直至选择了要引导的 OS；"Timed"是用来设定引导菜单显示时间的，默认值是 30 秒。

【BootMagic Enabled】用来设定是否起用 BootMagic 引导。如不想使用 BootMagic，或想删除它，只要不选中它，点击【Save/Exit】，就取消了 BootMagic 的引导功能。右边的两个箭头可以用来调整引导菜单列表中 OS 的顺序。

以上配置可以在 BootMagic 安装过程中完成，也可以在启动进入第一主分区后，进入 BootMagic. pq 目录，运行 Config. bat 文件或 Bmcfg. exe 文件来配置。安装新的操作系统也需要进入该目录进行配置。

安装配置完成，重启机器，则首先运行 BootMagic，出现多操作系统引导菜单，选择任何一个即可进入该系统，如不选择，到了默认时间后将自动引导到缺省的系统。或者在出现菜单画面后，按"ESC"键，键入相应的 ID 号也同样可以进入要引导的系统。连续按"ESC"两次则可以直接进入默认的引导系统。

4. 使用中的注意事项

不要对 BootMagic 所在的分区用 Pqmagic4. 0 调整其大小，任何调整都将导致 BootMagic 不可用，需要重新安装。

安装新的操作系统时，事先务必备好各系统的引导盘和 Pqmagic4. 0、BootMagic 的配置引导盘，以防不测，虽然事故发生可能性比较小。

要安装 Windows NT、OS/2、Linux 等操作系统，最好是将其安装在逻辑分区而不要安装在主分区；安装 Linux 时，注意不要将 LILO 装入主引导记录，因为 LILO 会改写 BootMagic 的 MBR，同时也不要使用 Linux 的 FDISK 和 Disk Druid，它们将使其他 OS 不能识别。

在安装完新的操作系统后，如 Win98 将会使 BootMagic 失去引导功能，恢复的方法是：用 BootMagic 引导盘引导机器，运行 Config. bat，选择【BootMagic Enabled】，【Save/Exit】即可。有时新操作系统安装完成后没有出现在启动菜单列表中，可以选择【Add】来进行选择加入。

看了上面的介绍，你是不是有点手痒了？实践出真知，做好备份工作，马上行动吧！ (全文完)



找出Win98安装文件的藏身之处

□河北 郑海明

大家可能遇到过以下几种情况：当您用 SFC（系统文件检查工具）对 Windows 系统进行检查时，它可能提示某个系统文件被改动过，得给予恢复，但是对于您给出的提取路径它有时报告找不到该文件；还有，若是 Windows 下的某个非系统文件丢失或被破坏了，您不得不去别的安装有相同版本号的机器上拷贝该文件，要是找不到相同的文件或者破坏的文件数较多时，您可能还不得不重新安装整个系统。Windows 的所有安装文件都被压缩在 CAB（Cabinet）类型文件中。其中 Win95 是从 Win95_02. cab 到 Win95_28. cab，Win98 是从 Win98_23. cab 到 Win98_73. cab，Win98SE（第二版）是从 Win98_22. cab 到 Win98_80. cab。当然，您所丢失或被破坏的文件肯定是隐藏在其中的某个 CAB 文件中，若是您知道该文件的藏身之处，您就可以用 Winzip 或 Win98 自带的 Extract 提取程序直接解压缩出该文件。下面的步骤就可让您找出 Win98 所有安装文件的藏身之处：

假设您的 Win98 安装盘位于 E: \ Win98SE，打开任一编辑软件（如记事本）输入以下内容，并把其存为 list. bat 文件：

```
for %%x in (E:\win98SE\*.cab) do extract /d %%x >> C:\list.txt
edit C:\list.txt
```

其中 /d 表示显示 CAB 文件中所包含文件的目录，但不进行解压缩。至于 Extract 的用法，可在 MS – DOS 中用 Extract /?查看。

到 MS – DOS 状态下执行 List. bat，您将看到一个包含 Windows 所有安装文件的详细列表。下回若再遇到某个文件丢失或毁坏，只需打开 list. txt，再用其中的查找功能即可，如 diskvsd. vxd 文件被毁坏，您立马可查找到该文件位于 Win98_62. cab 中，只需解压此 CAB 文件就行了。

WORD97终极技巧

俺见 Word 2000 正在大行其道，替代 Word 97 已成历史发展的趋势。但暗思 Word 97 有过辉煌的历史，曾在字处理领域中立下汗马功劳，咱不能“过河拆桥”，故特此将其最后“潜能”挖掘出来，也好让它在退出主角之前发挥一点余光和余热。

□广东　张玉权

自动滚屏——读书好帮手

时下随着大量免费电子邮件杂志的涌现，中文读书软件逐渐流行起来，如 ReadBook、e－book 之类。这些读书软件有一个共同点：就是支持多种格式的文档，并且可以自由设定自动滚屏以方便阅读。其实 Word 97 比起这些软件来毫不逊色，现在让我们看一看如何把 Word 97 变成一款“读书软件”。

第一步：打开将要阅读的文档，选择［工具］菜单中的［选项］命令，然后单击［常规］标签，在“常规选项”中将“蓝底白字”选上(如图 1)。这样做利于消除眼睛疲劳，事实上许多读书软件也是这么做的，如 ReadBook。



图 1

第二步：单击［视图］菜单中的［坐标线］命令，这时屏幕上便出现等间距的坐标线，这样做的目的是为了便于阅读。

第三步：选择［工具］菜单中的［自定义］命令，在弹出的［自定义］对话框中单击［命令］标签，在“类别”一栏中选择“所有命令”并用鼠标在“命令”一栏中将“AutoScroll”拖至工具栏中任一位置(如图 2)，这时工具栏上便会出现“自动滚动”快捷按钮，只需点击一下，鼠标便会在屏幕右侧的垂直滚动条中变成一上一下的两个“▲”和“▼”。向上轻移鼠标，便可实现自动向上卷屏；向下移动便可实现自动向下卷屏。离垂直滚动条顶端或底端越近，卷屏速度越快；离滚动条中点越近，速度越慢。你所要做的就是控制好速度，然后就可以慢慢读文章了，悠哉乐哉！读到精彩之处，想要停下来细看怎么办？没关系，随便点一下鼠标就会停下来，要继续则再次按下该快捷按钮即可。今天读不完，可以选择［插入］菜单中的［书签］命令做个书签，保存起来留作下次读书时备用。



图 2

怎么样，这款“读书软件”还够格吧？事实上我宁愿用 Word 97 来读书，不仅因为它的实质性功能一点儿都不比专业的读书软件差，还因为它所支持的文档格式相对于平常的读书软件要多得多，而且如果文档中含有图片或背景音乐，Word 97 照样支持，平常的读书软件则显得无能为力。当然，稍微显得不足的是，Word 97 不能自动识别并转换 BIG5 码，这一问题在 Word 2000 中已经得到解决。

检测系统信息

Word 97 也能检测系统信息？答案是肯定的，它不仅能检测系统信息，而且能修复一些系统中存在的问题。选择［帮助］下拉菜单中的［关于 Microsoft Word］项，伴随着 Windows 启动的声音，会弹出一个［关于 Microsoft Word］对话框，按下［系统信息］按钮，即可对当前计算机硬件、组件及软件环境作出全面的、系统的检测。在这里你可以查看到你的硬件配置以及当前操作系统的资源利用等情况，同时还可以对硬件中如显卡、声卡等作一些质的检测，还可以扫描注册表、查看当前运行程序、解决版本

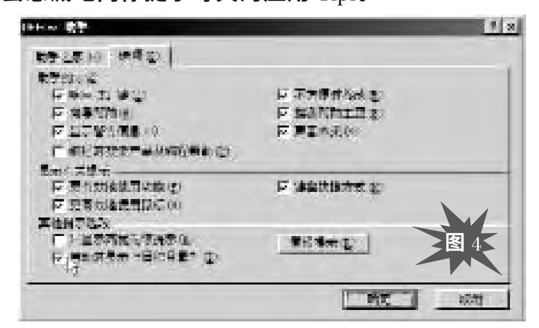


图 3

冲突等软件环境问题。更妙的是，当你误删除了 Word 97 系统中某个文件时，你可以在这里通过 Word 97 安装盘修复，而不必重新安装(如图 3)。

日积月累

用过 Word 6.0 或 Word 7.0 的朋友都知道，在启动它们时会弹出一个“日积月累”的对话框，向你介绍应用 Word 的一些 Tips，但安装 Word 97 后，再也找不着“日积月累”了，是微软取消了该项功能吗？非也！点击常用工具栏上的“Office 助手”按钮，出现提示：“您希望做什么？”，点击“选项”按钮出现“Office 助手”对话框，将“启动时显示‘日积月累’”复选框选上，最后按下“确定”即可(如图 4)。以后每当启动 Word 97，它都会忠诚地向你提示每天的应用 Tips。


图 4

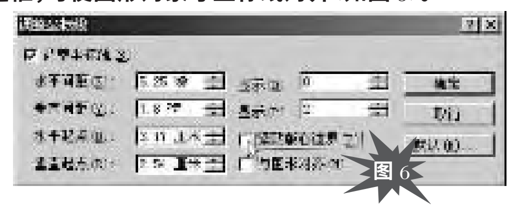
高级替换功能

试想一下，你能够把一篇文档中所有的“计算机”(宋体五号)变为“电脑”(楷体四号)？运用高级替换功能，很容易做到这一点。按下快捷键 Ctrl＋F(或点菜单[编辑]中的[替换]命令)，出现[查找和替换]对话框，点[替换]标签，在“查找内容”中输入“计算机”二字，然后点“高级”按钮，下拉出高级选项，选择“格式”下拉菜单的“字体”命令，设置“计算机”三字的字体及字号；同理，在“替换为”输入框中键入“电脑”三个字，并运用高级选项设为楷体四号，最后按下“全部替换”即可大功告成(如图 5)。运用此功能，有时能带来意想不到的方便。


图 5

调整页面模式下的坐标线

在 Word 97 的页面模式下，有时为了将图形对象对齐或进行数学图形编辑，需要用到坐标线作为参照物。那么，如何调整坐标线以使其满足编辑的需要呢？单击“绘图”工具栏上的“绘图”按钮，然后单击“调整坐标线”命令。若要更改坐标线的距离，则在“水平间距”和“垂直间距”框中，键入所需间距即可(以“磅”为单位)；若要更改坐标线起始点，则首先要清除“紧贴版心边界”复选框，然后在“水平起点”和“垂直起点”框中，参照页面边界确定坐标线的水平和垂直起点并输入适当的距离(以“厘米”为单位)；若选中“与图形对齐”复选框，可使图形对象与坐标线对齐(如图 6)。


图 6

利用超级链接进行快速定位

在 Word 97 中，除了可以运用[编辑]菜单中的[定位]命令和[插入]菜单中的[书签]命令实现定位功能外，还可以巧妙利用超级链接功能实现快速定位，试以一例说明之。假定有一篇文章，共有八个章节。首先在该文章章首创建一个章节索引，然后将光标移到第一章所在段落段首，执行[插入]菜单中的[书签]命令，创建一个名叫“第一章”的书签，以此类推，直至创建完八个书签。下一步选定文章索引中的“第一章”字样，执行[插入]菜单中的[超级链接]命令(或按下快捷键 Ctrl＋K)，弹出[插入超级链接]对话框，在“文件中有名称的位置(非必选项)”输入框中，输入书签名“第一章”，然后按下确定按钮。这时索引目录中的“第一章”三个字变成带下划线的蓝体字，当鼠标移到当前位置时变成手状，轻轻一点就跳至文章中的第一章。(其余章节如法炮制即可。)这种方法可以相当方便地从文章的任一处跳到另外一处，某种程度上和 Web 页差不多(如图 7)。


图 7

中文自动更正

Word 97 提供了英文的语法及文字校对功能，不支持中文校对。幸运的是，我们可以利用“自动更正”功能来弥补这个缺陷：选择［工具］菜单中的［自动更正］命令，点“自动更正”标签，在“替换”输入框中输入欲换的字词，如“一千二净”；同理，在“替换为”输入框中键入替换对象，如“一干二净”，然后按“添加”按钮即可。以后一旦在文档中出现“一千二净”四个字，均会被自动替换为“一干二净”。前提条件是在“键入时自动替换”框前打个“✓”（如图 8）。



图 8

调用照片编辑器进行图片处理

在 Word 97 中，当我们插入一个图片对象时，双击之可对该图片进行编辑，但大家都知道，Word 97 毕竟是一个文字处理软件，图片编辑的功能并不是很强。这时我们考虑调用别的图片编辑器对图片对象进行编辑操作。选择［工具］菜单中的［选项］命令，点［编辑］标签，并在“图片编辑器”下拉列表框中选择“Microsoft Photo Editor 3. 0 照片”项，然后按［确定］确认（如图 9）。自此双击 Word 97 中的图片对象就可调用微软的“照片编辑器”对之进行编辑，虽然“照片编辑器”处理图片并不是十分强大，但“瘦死的骆驼比马大”，与 Word 97 相比较起来已是大巫见小巫。

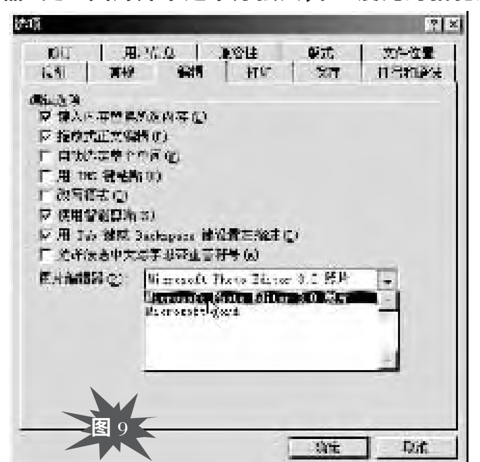


图 9

消除自动编号列表

Word 97 提供了许多智能化的自动功能，自动编号就是一例：当你输入数字“1”或字母“A”并在其后输入一个顿号或点等符号，继续输入文字至输完这段，然后一回车，它就会自作主张在新起的一段开始处替你自动添加一个“2”字或“B”字。自动编号这种功能有时候的确很方便，但有时也很烦人，不常用时可以关掉此项功能。操作如下：在［工具］下拉菜单中选择［自动更正］项，在打开的窗口中点［自动功能］标签，将“自动编号列表”前面的“✓”去掉，以后它再也不会替你自作主张而烦你了（如图 10）。

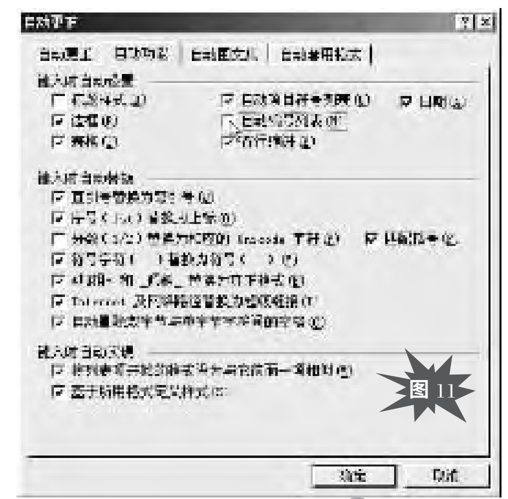


图 11

WORD97终极技巧

关于键盘开机的补充

□天津　郭惠

看了 18 期上的键盘开机之后，马上实验，却怎么也打不开机了。拿出主板的用户手册，找 CMOS 跳线，发现主板还有一条键盘开机跳线，急忙设置好，通电开机，熟悉的画面终于出现，并且在开机时不需要打回车键。所以总结如下：1. 若想使用键盘开机，主板必须支持此功能，设置 CMOS 前须先将主板跳线设好，否则会被吓一跳。2. 键盘开机输入口令是否按回车取决于主板，笔者的主板为“DFI 的 PB61 - V3”使用 VIA 的芯片。

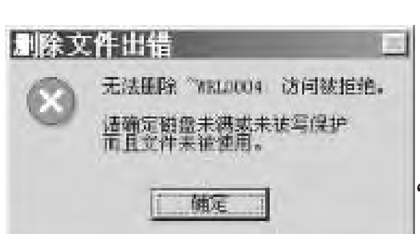


删除Word文件为何出错

□河北 郑海明

大家在使用 Word 时，可能曾遇到以下一些怪现象：(1)编辑完文件后存盘退出，在不关闭电脑的情况下再次打开刚才保存的文件时，WORD 会出现"该文件正在被另一个用户使用，是否打开副本？"的提示。(2)当系统重新启动后，您有时到"C:\Windows\TEMP"或'我的文档'子目录下去删除一些＊.tmp 文件时，尽管它们没有被写保护，也未被使用，可是无法将这些文件删除，出现如图所示的提示。

其实，当您用 Word 来编辑一个文件时，Word 首先会在系统默认的 temp（或 tmp，在 DOS 下可用 SET 命令查看）文件夹下建立一个随机临时文件"＊.tmp"，同时在其默认的工作文件夹内（一般为"我的文档"，也有可能是 Word 的安装目录下）建立该文件的一个副本"～$＋原文件名"。当编辑一个 Word 文件时，您不妨到"我的文档"目录下看看，您一定能发现有这两个文件。为了保护原文件不至受损，Word 实际上是在对～$＋原文件名"这个副本进行工作，并在临时文件夹 temp 内保存工作信息。当您正常退出后，Word 会用副本的内容对正本进行更新，继而再删除副本和临时文件。如果您在编辑时非正常地退出，副本"～$＋原文件名"和临时文件就仍然会留在硬盘中，导致上述情况的发生。要删除此类文件，一般可在系统重启动后到该目录下手动删除。当然，如果您对该 Word 文件进行了加密，您没有正确的密码，也无法正常地删除该文件。



知道了这个机理，所以当您在编辑 Word 文件时，系统不幸崩溃或出错，重新启动系统后您可到'我的文档'或是 Word 的安装目录下把～$＋原文件名"这个副本更名，往往能得到系统出错前最新的内容，以避免最大的损失。当然，您还可以到'工具→选项→保存'中将"自动保存时间间隔"改小（Word 的默认值为 10 分钟）。



常压缩文件的朋友一定知道 Winzip 这个软件，它的作用是将文件压缩，以减少对硬盘空间的占用，对于提高网上传输的效率有很大帮助。ZipMagic98 是一个实时解压软件，它的最大优点是可以把一个 Zip 文件变成一个文件夹来使用，大大提高 Zip 文件的浏览速度。

前两天处理一个不想被别人浏览的文件夹时，突然发现许多软件无法做到在使用时向使用者索取口令这项工作。

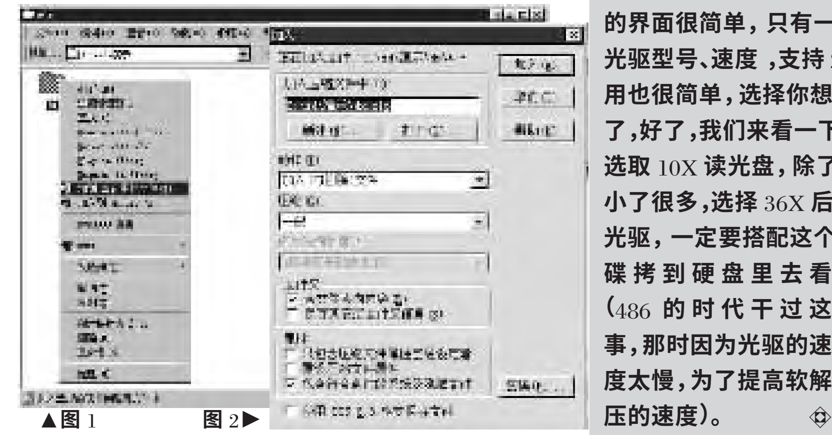
现在的加密软件多数都是将文件通过加密软件的处理变成另外一个文件，然而这个文件无法直接访问，虽然起到了保密的作用可是同时也失去了浏览的方便性。另外还有一类软件，通过驻留在系统里，限制被打开的文件，同时在打开时索要密码，这类软件的弱点是一旦使用者退到 DOS 下就不灵了。

小弟在使用 ZipMagic98 的过程中，发现只要巧妙运用就可以起到很好的保密作用，同时浏览方便，不过你要先自己装好 ZipMagic98 和 WinZip。ZipMagic98 可以在 www. mijenix. com 下载，Winzip 可以在 www. winzip. com 下载，Winzip 的汉化文件可以在 nabob. yeah. net 下载。

1. 找到你要加密的那个文件夹之后按右键，这时出现菜单，选择“加到 Zip 压缩文件(Z)”(见图 1)。

2. 现在你可以看到 Winzip 的“加入”对话框(见图 2)。

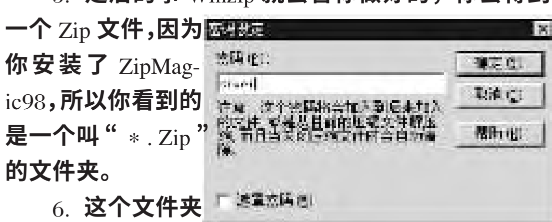
3. 接下来你要做的就是按一下“加入”对话框右下角的“密码(P)...”按钮。



▲图 1　　图 2▶

4. 然后输入密码，有一点要提醒的是，在“密码设定”提示框左下角有一个单选框，选中是将密码变成“＊＊＊＊”回显，同时 Winzip 还会要求你确认密码，不选密码就会照实回显，也不需要你再次确认(见图 3)，不过这样有点不安全。

5. 之后的事 Winzip 就会替你做好的，你会得到一个 Zip 文件，因为你安装了 ZipMagic98，所以你看到的是一个叫“＊. Zip”的文件夹。



6. 这个文件夹和你以前的文件夹里面的文件一样图你可以看到它们在那里，不过你点点它们，有没有看到一个 Password 框(图 4)，这时输入你刚才设置的密码，正确就可以使用它们，要是错了哪我也没有办法。＊_^

不过 ZipMagic98 好像和中文名的 Txt 文件不太和气，在加密的文件夹里 Txt 文件名全是乱码。

图 4

CD SPEED 给华硕光驱降速

□山东　任勇

华硕光驱的牌子和读盘的声音一样响，因为常装机器，我用过不同速度的华硕光驱，感觉噪音一代比一代大，口碑最好的应该就是 34 速的光驱，虽然声音大了点，但读盘性能好。我换了 36 速光驱，用了一段时间后，发现有时候电脑不认光驱，开始以为有病毒、接线不好，于是搬出了 DIY 们的“祖传秘方”——格式化硬盘、重装 WIN98！依然如故，后来才知道是 36 速的光驱本身有“虫”。干脆换了一个华硕 50 速的光驱，谁知道更惨，声音更大，看影碟四个音箱的声音也盖不住它，听音乐要把 MP3 拷贝到硬盘上去才行(苦笑)。

也许是华硕知道自己的缺点才出的这个软件吧，它的界面很简单，只有一个窗口，运行时自动检测出你的光驱型号、速度，支持 2X TO 50X(STEP 2X)的光驱，使用也很简单，选择你想要的速度，然后点 Set speed 就行了，好了，我们来看一下效果吧。用 36 速光驱测试一下，选取 10X 读光盘，除了感觉稍慢一点，最要紧的是声音小了很多，选择 36X 后，声音明显变大。看来，用华硕的光驱，一定要搭配这个免费的软件了，起码不至于把影碟拷到硬盘里去看(486 的时代干过这事，那时因为光驱的速度太慢，为了提高软解压的速度)。

(以上软件可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载)

您知道AMR吗？

□河北 左巍

为了有效地降低成本，人们想把MODEM子系统集成到主板上，但由于一些不方便的因素，如电磁干扰和世界各国的电话接口与我国的不同，MODEM最重要的模拟I/O电路暂时还不能直接焊接到主板上。现在出现了AMR技术，这种想法才成为可能，将模拟I/O电路做到一块单独的插卡上，而其他部件电路则做到主板上。

AMR(AUDIO/MODEM RISER)声音调制解调器插卡是由INTEL制定的一套开放工业标准，它定义了扩展卡可同时支持MODEM及声音功能。通过一个开放的、工业标准的插卡设计，系统制造商可采用标准或专用插槽，用极低的成本在主板上实现声音和MODEM功能。

AMR插槽是INTEL为主板集成MODEM和声卡功能而开发的一种扩展槽规范，AMR插卡提供了集成MODEM和声卡功能必需的一些I/O元件（如解码器等）、线路和接口。当需要MODEM时，只要在扩展槽上插上一个非常便宜的AMR扩展卡就可以得到56K MODEM的功效，当然此时的MODEM是软MODEM，价格比任何MODEM都便宜。

支持AMR模块功能的主板应具备以下几个条件：

主板结构　对于ATX，MICROATX和NLX主板来说，AMR插卡必须是最外侧的插槽。

BIOS　AMR的MODEM及声卡子系统必须配备一个与主板集成的BIOS，AMR模块制造商负责开发全部驱动程序及BIOS代码，以支持这种配置，并对基于AMR架构的硬件系统加以管理。

电源　支持PC立即供电管理信号，以及运行AMR模块支持电路所需的主电源。

功率　在任何工作情况下，AMR模块的总功率不超过15瓦。

I/O分离　声音解码芯片可做在主板上，MODEM芯片则可以做在AMR插卡上。对应的信号包括用于拨号监视的传统模拟I/O。

可选/保留　为将来可能加入的功能预留的信号。

随着整合型主板的逐渐流行，越来越多的硬件设备会集成到一起，这样既能节约空间，又能降低成本，而AMR技术只是其中的一个方面。目前市场上已出现了带有AMR插槽的主板，如钻石PW65、硕泰克SL－65D等采用INTEL810芯片组和SIS620芯片组的主板。可以预见以后支持AMR技术的主板将越来越多，它们会组成主板技术一条亮丽的风景线。

硬件知识

CS跳线有何用

□河北 左巍

现在主板一般都有两个IDE接口，允许接两组按主、从方式连接的IDE接口的设备，如两个硬盘，或一个硬盘、一个光驱，可以根据硬盘或光驱上的跳线来确定哪一个是主盘，哪一个是从盘。常见硬盘或光驱的跳线有MA、SL和CS等三种，MA跳线代表主盘，SL跳线代表从盘，CS跳线代表电缆选择。通常情况下我们只需要把跳线块接在MA或SL跳线位置上，就可以确定主、从盘状态，而CS跳线位置一般是空的。这样对于一根普通40芯硬盘接口线，其一个起始端接主板上的IDE接口，中间或另一端可以任意接主、从设备。

那么这个CS跳线是不是多余的呢？答案是否定的。经过实验发现，如果在CS位置上也插上一个跳线块，也就是设置电缆选择功能有效，这就决定了主、从盘需要分别连接到指定的硬盘线插头上。一般来说，连接在硬盘接口线中间接头上的盘是主盘，连接在硬盘接口线末端接头上的盘是从盘。但是光有CS跳线还不行，还需要对普通的40芯硬盘接口进行特殊改造。即从带颜色的边开始数，把在两个主、从盘接头之间的第28根线切断，注意一定不要切断了其它线，这样就可以配合CS跳线来做一条专用接口硬盘线。

当需要交换主、从盘状态时，只需要把连接在专用接口硬盘线上的两个插头重新对调一下即可，不需要把硬盘拆下来进行重新跳线，特别是对于使用双硬盘的朋友来说使用起来更加方便。



□广州　杜挽记

人们对于速度的狂热是永无止境的，而对于本人这样的玩家来说，速度的快慢高低就决定了本人对某一个软件的喜欢程度，特别是对于下载软件来说就显得更重要了，因为它直接决定着花费的多少。也正因为这个原因，网上的下载软件才会有这么大发挥自已优势的空间，才会有像 GetRight, NetVampire, Netants, Jetcar 等软件的流行，才会有不甘寂寞的速度极限的狂热追求者在编写着不同的软件，希望能够榨尽网络的最后一点带宽，创造出一个新的速度极限。为了能了解这几款主流软件的性能，本人特意把它们放在一起作了一个测试，也适当介绍了这些软件的使用，希望能对大家有所帮助。

一、GetRight——下载软件的始祖

如果你随便问一个有几年网龄的人，前一两年哪个下载软件最火红，他通常会回答：GetRight！不错，这个由 HeadLight 公司出品的商用软件，最早解决了 HTTP 的断点续传问题，凭着强大的功能，在当时来说不错的下载速度，占据了大多数网友的硬盘。即使在今天强手如林的情况下，也得到了为数不少的网友所拥护，本人就是其中一个，因为本人第一次使用的下载软件就是它，直到现在它还在本人的硬盘上呢。

双击图标后，就会出现如图 1 所示的主界面，它提供了两种下载方式。第一种是在“File”菜单下单击“Enter New URL”选项，在出现的窗口中输入你下载文件的地址就可以了。如果嫌这种方法麻烦，可以试一下第二种方法：在“View Show”菜单下选取“Monitor”，就会出现一个始终上浮的小窗口，如图 2 所示，当你通过浏览器浏览网站时，将下载的链接地址直接拖拉到这个小窗口上，GetRight 就会帮你完成下面的工作，完全不用你操心，它还支持 IE 的直接点击和剪贴板粘贴功能。在下载窗口中，显示了下载文件的大小、完成百分比、时间等信息，如果不幸发生断点，只要单击“Resume”，就可以在发生断点处重新进行续传。本人试用了这么久，一次也没有发生过问题，真的很稳定。



图 1　图 2

当然，还需要你对配置文件进行一番设置。

如果你是一个网络高手或者对 GetRight 很熟悉，下面这段文字可忽略。

首先单击“File”菜单选取“Download Updated Mirror List”选项，它的功能是可以载一份映像文件，因为一些大的下载网站如 TUCOWS 都会在世界各地建有多个映像（映像就是内容相同，但语言可能不同，建立在当地的网站），如广州视窗就有一个 TUCOWS 的映像，如果你要下载文件，在本地下载当然就比去美国快啦，所以，你可要下载这份文件。再在“Edit”菜单下选取“Configuration”选项，就会出现一个窗口，再单击“File Mirrors”选项卡，在“Country”中填 CHINA，再在“Continent”选取 ASIA 就可以了，它会帮你计算出最快的下载地点而进行下载，节省你的金钱和时间。而“Recent Finished Files”和“Recent Finished URLS”两个选项，分别记录了你最近四次下载文件的名称和地址，方便你对过去的记录进行查看。在“Downloads”菜单下的“Open Source Web Page”选项，使你可以一次下载多个文件，“Automatic Downloading”当发现断点时系统会自动为你继续进行下载，“Schedule Downloads”定制你的下载任务，使系统在你所设定的时间内完成下载，而菜单下面的几个选项则是设置完成任务后是否关机或挂断。除此之外，GetRight 还可以设置下载的优先权，在完成下载后对文件进行查毒，对不同类型的文件放入不同的文件夹等功能。

在当时来说，GetRight 能做得如此出色，的确是很不简单，不愧为下载软件的大哥大，虽然现在被其它一些软件抢了风头，但相信在不久的将来，它一定会给我们一个惊喜的。不久前它就推出了 4.0 的版本，如果你对它情有独钟，就去把它带回家吧。

二、Net Vampire——网络吸血鬼

网络吸血鬼，当你听到这个名字时，你一定吃了一惊，但不用怕，这个由俄罗斯人设计出来的免费软件吸

的不是人的血，而是网络上那些由 0 和 1 组成的数据。它的系数配置要求很低，486 和 33.6 的 MODEM 就有每秒 5KB 的速度，以至本人听说后，马上就把它下载了回来，决定一试为快。

解压了这个 800KB 的小软件后安装，双击图标后就会出现如图 3 所示的主窗口界面，同时，你还会看到一个浮在浏览器上的浮动图标。在主窗口中，有和 GetRight 相类似的下载工具栏，这是吸血鬼最常用的几项操作。而在工具栏的后面就是两个小窗口，显示了瞬时速率与下载进程的情况，通过它们能更好的监视正在下载的软件情况。在主窗口左侧有三个选择项，单击其中每一个，右边就会显示出相应的信息。在这里要特意说一下的是"Find"选项，当你在标签里填入想要查找的文件名后，Net Vampire 就会允许你调用它下面所示的搜索引擎如 Alta Vista、Info Seek 等对软件进行查找，只要你填好文件名，选取好后，再单击那个像望远镜似的按钮就可以了。另外，在 Net Vampire 的 Search 目录下，软件还提供了包括著名搜索引擎 YAHOO、Exeite、Alta Vista 在内的搜索引擎数据库，并在 Net Vampire 的网站上提供对该数据库进行更新。在"Input"菜单下有三个选项，把它们都选上吧，这样你在浏览时就会如调用 GetRight 一样调用 Net Vampire 来对文件进行下载，它们分别为是否启动监视剪贴板、监视浏览器和浮动图标。除了这些以外，你还可以通过在"File"菜单下的选项查看历史记录，在"Options"中设置工作方式，如断线或关机，设置图标的显示等等。

总之，从各方面来看，Net Vampire 都是一个很不

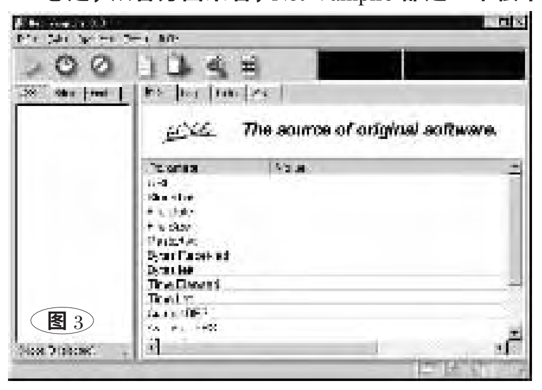


图 3

错的软件，虽然在下载速度上本人就从没有做到它所说的高速，但作为一个完全免费的软件，还是值得被大家所使用的。这个软件的最新版本为 3.3，可从 http://joysoft.soim.net 处下载。



三、NetAnts——网络蚂蚁

对于 NetAnts，很多人都爱称它为"网络蚂蚁"，更有些人称它为"下载的飞毛腿"，从这你就可以看出它的下载速度有多快。当本人从 http://joysoft.soim.net 下载这个软件时，不由得被它只有 100 多 KB 的大小吓了一跳，"这么小的容量，会有什么好的功能呢"？可是使用后，心中的狂喜在当时真的是无法形容，想不到天下竟然有这么快的下载软件，连续下载了多个文件，速度都是那样快，每秒都有 3～5KB 的高速，有时还会突然之间跳到 8KB 每秒，这时才敢相信本人的眼睛没有看错。

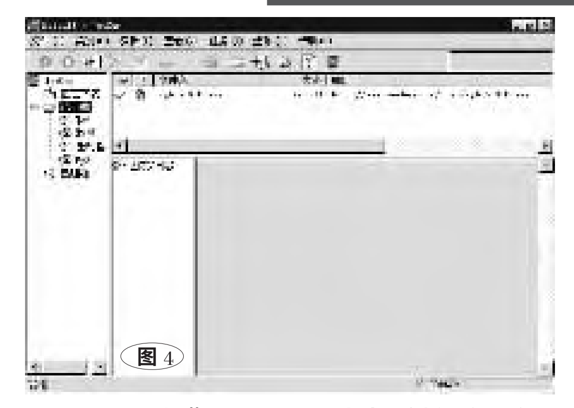
NetAnts 可以说是开创了多点下载的先河，它把文件分成五个部分同时进行下载，这犹如惊雷一样使几乎所有人都为之惊喜，因为它极大地提高了下载的速度。只要你双击图标后，就会出现一个简洁的界面，没有多余的选项，所有的功能都是为下载服务。单击"View"选"Show drop basket"，就会显示如"Net Vampire"一样的小窗口，你在浏览网页时，看到喜爱的软件，只要单击左键，拖动链接至小窗口上松开，就会出现一个小窗口，上面显示了下载的 URL 和下载文件保存的位置，确定后，就会出现下载的主界面，显示下载文件的大小、百分比、时间、速度等信息，使你对下载情况有个充分的了解。

跟 GegRight 和 Net Vampire 比起来，NetAnts 的下载速度是最快的，这五只小蚂蚁就像五个不知疲倦的下载机器，尽心尽力地把你需要的数据以最快的速度保存在你的硬盘上。在最新的 2.5 版本上，除增加了对 NT 的支持，还增加了支持浏览器的 COOKIE、任务的优先权设置。不过，作为一个国产的免费软件，它还有一些不完善的地方，如没有帮助文件和英文界面，对一些初学者来说就显得有些不方便了。但它所开创的下载新方法，成为了其它作者编写软件的重要源泉，于是在不久之后，就出现了下面这个软件。

四、JetCar——最体贴入微的下载软件

JetCar 是一个由国人自已开发的下载软件，如图 4 所示，它采用了与 NetAnts 相像的分部下载方法，而且还作出了双倍的扩展，把 NetAnts 一个文件分成五部分下载扩展到了十个部分同时下载，而且相互间绝对没有影响。它也采用了与 Net Vampire 一样的悬浮板图标，支持直接在浏览时拖拉下载。而且它还很短小精悍，最新版本的 0.67 版也只有 323KB，下载后不用安装就可以直接使用，这样你就不用担心它会增加你的系统负担了。下载地址: http://jetcar.soim.net

下载设置 以前用 NetAnts 下载某一网站的软件时经常报告出错，但用 JetCar 下载时，却很顺利。但是，有些网站出于自身的考虑，不建议把一个文件分成太多部分下载，所以当你在某个网站多次下载出错时最好把"选项"下的"默认下载属性"窗口下的"文件分成


图 4

几部分同时下载”选项不要设得太高，这样可能就能顺利下载了。

文件管理 据称，除了速度之外，作者最引以为豪的就是其文件管理功能了。它可以把下载的软件分门别类地存放，每种类别可以存放在指定的磁盘目录。其实软件本身也自定义了四个下载目录，分别为“driver”、“game”、“MP3”、“software”。当你下载了一个MP3文件时，文件就会自动保留到“c:\download\mp3”下，下载的条目还可移动到任何类别中，同时下载的文件也可移动到该类别指定的磁盘目录中。缺省的下载类别为“已下载”，更改它的磁盘目录即改变了缺省下载目录。如果你对软件本身的分类不满意或者嫌少，可通过“类别”菜单下的“新建类别”创建，真的是非常体贴，处处为使用者着想。

简洁明了的界面 打开资源管理器似的界面就给人一种很熟悉的感觉，分成的三个子部分分别显示不同的信息，让使用者一目了然（如果只有两个子部分，请单击“查看”菜单下的“详细情况”选项）。工具栏右边的状态窗口显示的下载波浪线状态，使你对下载的速度有了一个更加形象的认识。当然，你还可以对它进行特定的设置，只要单击“选项”菜单下的“选项”，在出现的窗口中点击“性能图形/日志”，你就可以对性能图形的比例、前景色、背景色和日志窗口的状态文字、命令文字等信息进行个性化的设置，很方便吧。

语言转换 为了照顾国人的语言习惯，作者专门制作了一个英语和中文相互转换的功能，只要你单击“查看”菜单下的“Language”选项中的“English”选项，就可以把中文界面的窗口转为英文。

其它功能 除了上面所介绍的主要功能外，软件本身还提供了一些像定时下载，下载完后自动调用杀毒软件进行检查，为下载软件作简短的说明等小功能，为有需要的使用者提供了方便。

总的来说，JetCar表现不错，尤其是在下载速度和文件管理方面更为出色。有了它，你完全可以把NetAnts放在一边，因为JetCar已经完全超过了NetAnts，它将带给你一个新的下载旋风！

五、ReGet Pro——让你了解下载情况的软件

这又是一个支持HTTP和FTP下载的软件，但跟JetCar比起来，它就有点“肥大”了。本人从http://netskies. yeah. net下载它后一看，竟然有700多KB，而且这个由外国人编写的软件除了给你20天的使用时间外，还在软件的主窗口显示了一条大大的广告（真是想得够绝），逼着你交20美金注册，如图5所示。本来本人想马上就把它从硬盘中赶出去，但玩弄一下后，发现它还是有些好的地方，至于能否得到各位的喜爱，这就要看各位自已的心意了。


图 5

字体转换 根据本人以往的经验，由外国人编写的软件很少有中文版的，有时我们使用的中文版软件也是经由第三方汉化的。而这个软件却大出本人的意料之外，它本身就内置了多种语言，包括日文、德文、俄文等，就连中文，作者也相应地制作了GB和BIG5码，真是设想周到。要做到语言间的转换，只要你单击“查看”菜单下的“Language”选项，从中选出你喜爱的语种就可以了。

详细的进度介绍 ReGet Pro有着和JetCar一样简单明了的窗口界面，甚至有过之而无不及。共分为三个子部分的界面，分别就下载文件、地址、下载详情，用不同的颜色、图案作出了形象的说明，使人看起来很顺眼。

下载功能 ReGet Pro使用了一种叫做下载列表文件的功能来对大量的文件进行下载，只要你单击“文件”，选“导入列表“，选取一个已经写入了你要下载文件地址的文件就可以对大量的文件进行下载。而当你要下载一个目录时，它还可以对这个目录中的文件个数进行限制，你可通过“选项”下的“程序选项”进行设置。

下载速度 为了试验一下这个软件的下载速度，本人特意用NetAnts、JetCar（分五部同时下载）、ReGet Pro进行测试，三个软件同时下载一个960KB的软件，结果ReGet Pro比JetCar慢了9秒，却比NetAnts快了8秒，虽然这点速度差异并不怎么明显，但当下载大型

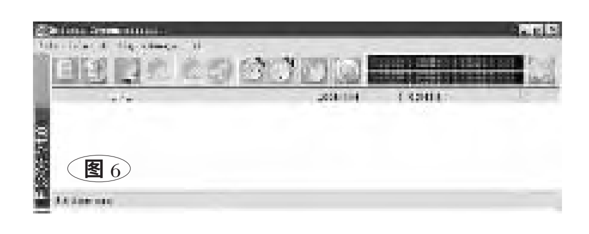
文件时,这种差异就会明显起来。

下载记录 ReGet Pro 另一个有用的功能就是它的下载记录了。它分成次数、日期、时间、信息四部分列出每次要求下载时服务器方面的情况,这对你了解下载失败原因时是很有用的。

除去 ReGet Pro 的时间限制和那烦人的广告,没有悬浮窗口,下载单个小文件不怎么方便等小缺点外,它还是一个很不错的软件。

六、Ifox98——比 GetRight 功能更强大的下载软件

在网站上看到这个软件的介绍时,只是被这个软件的漂亮界面吸引住了(如图 6 所示),手不禁轻轻地点了一下,于是,它就在本人的硬盘上安了家。使用过几次后,发现它跟 GetRight 的功能很相似,悬浮窗口,剪贴板监视,支持用鼠标拖曳,但在某些功能上做得更好。如果你看了本人的介绍后对它有兴趣,可到以下网址去下载它,http: //www. ilike. com. cn/soft_download/ifox. html,不过各位要注意,它的大小可有 2MB 哟。


图 6

液晶显示 本人用过的下载软件当中,就数它的界面最好,真的有些像某些 MP3 播放器的界面。每当你把鼠标移到某个按钮时,按钮就会变成一个很漂亮的液晶图案,真是要很有心思才能做出这么好的图案。

下载速度 身为一个下载软件,如果下载软件时如龟速度,就算界面如何吸引人,也不可能得到各位的喜爱的。于是本人特意用它和 GetRight 作了一个比较,两者同时下载一个 681KB 的文件,结果发现两者的速度不相上下,Ifox98 并不占有多大的优势,不过据本人的一个朋友多次使用过后,发现它比 GetRight 是快很多的,至于实情是怎么样,各位不妨亲自试验一下。

下载管理 Ifox98 和 JetCar 一样,也在对下载文件管理方面下了功夫。下载的文件会自动存储到程序附的文件管理器,并自动将下载的文件以日期分类,分别存放在各自的目录下,你还可以替文件加上注解。

文件管理 只要你单击主窗口的"iManage"菜单或单击工具栏上的第一个按钮,就会出现一个与 WIN95 资源管理器相似的窗口,如图 7 所示,但它的主要功能却更强大。如果你选择了"Config"菜单下的"Highlight Zips"选项,只要你单击一个压缩文件,界面中的一个窗口就会显示这个压缩文件下的所有文件,再单击下面的一个名叫"Unzip into the current folder"的按钮,软件就会帮你解压,怎么样,功能够强大了吧。这还不算,它还有处理图片的功能,能对图片的亮度、颜色模式、排列等各方面进行简单的处理。下载软件还有图像处理功能,本人还是第一次遇到,这就不需再调用 PhotoShop 这样的大块头了。

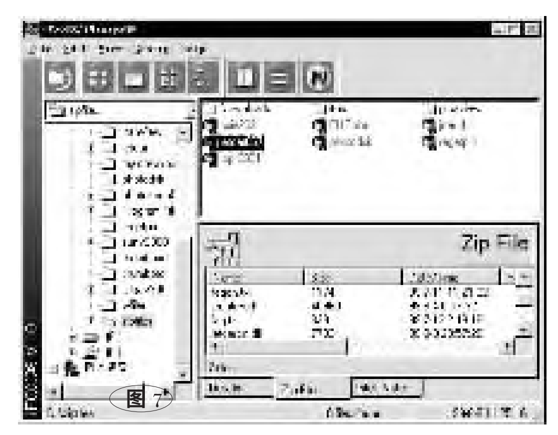


图 7

说了这么多,本人也口干了,就到此为止吧。上面所介绍的软件,几乎都提供了 HTTP 的下载、浮动窗口、剪贴板监视功能,除此之外,还各有特色,如 JetCar 的极速下载和完善的下载文件管理功能,GetRight 和 NetAnts 下载挂断和关机功能、病毒检测功能等,Net Vampire 的免费和不错的下载速度,Ifox98 精美的图形界面以及另类的处理功能,ReGet Pro 的多种语言转换功能等等。如果能充分地利用它们的优点,相信一定会对你有很大帮助的。同时,为了能充分了解这些软件的下载速度,本人还特意作了一个测试,毕竟作为下载软件,速度才是最重要的。由于各人的操作系统、配置、线路环境、MODEM 的不同,所以下表的数据仅供参考。本人的测试环境为中文 Win97,32MB 内存,实达 56K MODEM,下载一个 1207KB 的文件,由于本地的电话线路较差,所以选择在凌晨上网。

软件名称	开始时间	结束时间	平均速率(Kbps)
GetRight	01: 02: 10	01: 09: 20	2. 8
NetVampire	01: 11: 32	01: 18: 08	3. 15
NetAnts	01: 22: 06	01: 27: 38	3. 64
Jetcar	01: 28: 17	01: 31: 50	5. 4
ReGetPro	01: 34: 37	01: 40: 50	3. 7
Ifox98	01: 43: 16	01: 51: 28	2. 45

从这些数据中,相信各位一定会马上选出最好、最快的下载软件。不错,就是它——Jetcar,它的高速,它的管理功能,它的小巧玲珑而且免费,使得我们对它爱不释手,更何况它是由我们国人设计出来的,我们怎能不支持呢?再加上作者不断对它进行完善和修改,相信不久它一定会以更好的面目出现在我们眼前! ◈

(以上软件可在《电脑爱好者》网站 http: //www. cfan. com. cn 下载)



建一个自己的影音工作室（下）

□湖北　韩鹰

第二步　将静态的图像转化为 avi 视频文件

一部电子相册是否激动人心，关键就在这一步！前面所做的工作仅仅是原材料的收集，就如同做菜一样，怎样做出一顿色香味俱全的大餐，就看厨师你的手艺了。好在有了影视大师 Premiere 5.0 的帮助，做出一顿专业味十足的“大餐”不是什么难事，不过在“下锅”以前还得准备以下几味“佐料”：

1. 好的画面需有好的音乐烘托陪衬，按照 avi 文件的长度事先用声卡录制几段配乐，既可以是气势磅礴的交响乐或轻松悠扬的轻音乐，也可以是节奏明快的流行歌曲或经典隽永的英文歌曲，或者是你为照片所作的解说词，将这些文件录制完成后分别命名保存为 *.wav 格式（图 8 是 S90 声卡附带的录音工具）。



图 8

2. 字幕文件也是必不可少的，比如在片头我们可以加上这样的字幕：“xxx 家庭电子相册”。根据照片内容的不同还应为各组照片加上字幕，如：“难忘金色童年”、“无悔青春”、“燃情岁月”、“缘订终身”等。字幕文件的制作有两种方法，一是利用 Premiere 提供的字幕窗口（File→New→Title），这个窗口（见图 9）中的工具可以方便地设定文字及背景的颜色或为文字添加背景图及绘制简单的图形。它还提供了一个安全区域框（Show safe titles），以确保所输入的文字能够在屏幕上得到完整的显示。利用 Title 窗口制作字幕的另一个好处是，在向视频画面叠加字幕时，Premiere 会自动为文字分配一个抗锯齿的 Alpha 通道，使字幕与视频画面很好地叠加在一起，可以方便地为字幕设置运动（Motion）形式。制作完成后存盘，保存为 *.ptl 格式。第二种字幕的制作方法是利用 Photoshop、COOL 3D 等图像和动画软件，其优点是清晰程度较高，完成后保存为 *.bmp、*.psd 格式，如果是动态字幕，则可直接生成 avi 文件。

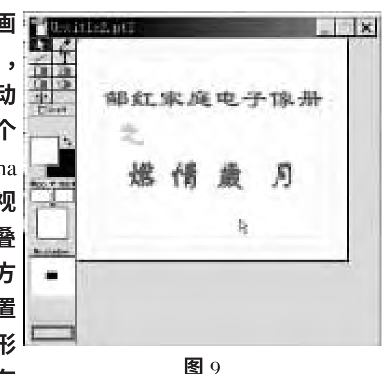


图 9

3. 为使电子相册达到更完美的境界，不妨为它做一个片头，精选几张主人最具代表性的照片，让它们在屏幕上一张张淡淡飘来，再渐渐隐去或碎裂，配上一段令人遐想的音乐，最后打出字幕，预示正式的‘演出’即将开始。开始片头不宜太长，一般三十秒至一分钟即可。“佐料”备齐，可以“下锅”了。

首先，启动 Premiere 5.0，将素材引入方案窗口（Project Window），方法是单击 File → Import→ File... 打开 Import 对话框，选取保存在硬盘上的视频文件、声音文件、图像文件、动画文件、字幕文件等需要处理的文件，通过方案窗口你可以查看各素材的属性。需要注意的是，该窗口有三种素材的显示方式（见图 10），

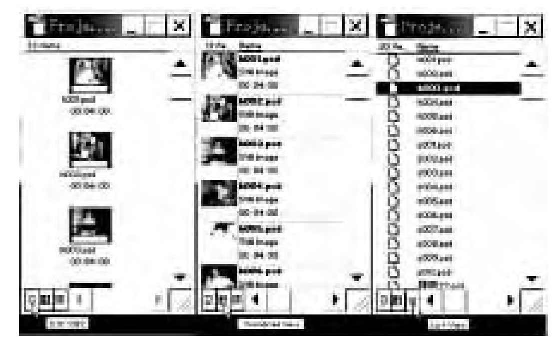


图 10

即 Icon view（图标）、Thumbnail view（缩略图）和 List view（列表）。前两种虽然方便查看，但当你一次引入百十张照片后，这些图标和缩略图将占据大量的系统资源，所以请选用列表视窗的方式。另外，对于静态图像，软件默认的持续时间是一秒，即 30 frames 帧，N 制式，而我们希冀每张照片的停留时间为十秒（PAL 制式，每秒 25 帧，十秒钟为 250 帧），这就需要对有关参数进行调整。单击 File→Preferences→General→Still Image... 打开 Preferences 对话框，将 Default Duration 选项框中的 30 改为 250 即可（见图 11）。

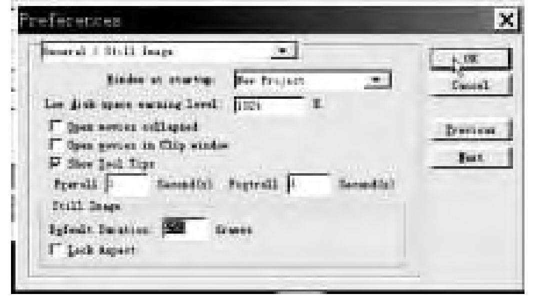
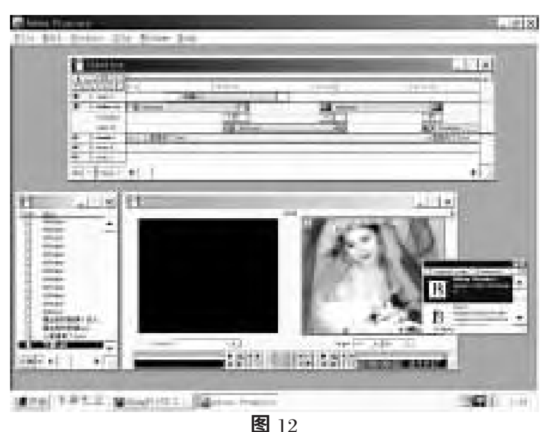
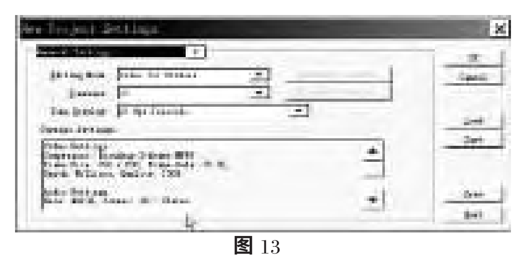


图 11

其次，素材由方案窗口分别拖入构造窗口（Timeline 见图 12）的 Video1A 和 Video 1B 轨道，在两者之间的是过渡轨道（Transition），需要进行叠加效果处理的素材则放入叠加轨道（即 Video 2～99），而声音文件则放入下部的 Audio 轨道（共有 99 条）。构造窗口是 Premiere 的核心，通过它我们可以将一幅幅静态的图像文件合成为动态的视频流数据文件，并可对图像及声音施以过滤（Filters）影响，赋予图像千姿百态的运动（Motion）形式，它还为图像特别是字幕的叠加提供了多种透明（Transparency）方式。至于各种特技的制作方法，相信你摸索几次就能运用自如，但要达到炉火纯青、出神入化的境地，还是买本书钻研一番的好，要得到别具一格的效果在很大程度上取决于你的创造性思维和你独到的想象力，平时对影视作品特别是 MTV、卡拉 OK 留心观赏、细细琢磨定会使你受益匪浅。


图 12

完成构造窗口的工作后，拉动窗口上方的滑动指针，使其覆盖你的整个工作区域，开始输出一个 AVI 文件（File→ Export→Movie），该文件的各项参数你既可以在启动 Premiere 时弹出的新方案窗口（New Project Settings）中进行设置（见图 13），也可以在保存文件时弹出的 Export Movie 对话框的右下角点击“Settings...”按钮进行更改，你要始终保持文件与最终刻盘时所需要的格式相一致，即 Video 为 352×288，25fps；Audio 为 44100Hz － 16bit － Stereo；Compression 则一定要选你的压缩卡。在图像合成的过程中，建议不要运行别的程序和进行无关的操作，也请关掉屏保和电源管理，如果等待时间较长，你可直接关闭显示器。合成所需的具体时间，决定于你的系统配置、特别是压缩卡的性能质量，以笔者的机器为例，大约是播放时间的四至五倍，即一分钟的视频文件需要四到五分钟来完成（素材本身为 AVI 格式时例外）。请在编辑时慎重使用过滤器（Filters），它会大大加重 CPU 运算时的负担，使合成时间变得更加漫长。


图 13

第三步 将 AVI 转换为 MPEG

这很简单，用你的压缩卡就能轻松完成，值得注意的是：在选择压缩标准时，一定要选“MPEG VIDEO CD”，否则所生成的 MPEG 文件刻录软件将不予认可。压缩耗时的长短取决于你的压缩卡，Brondway 2.5 压缩卡要用多出一倍的时间来进行压缩，即一分钟的 AVI 转换为 MPEG 需要两分钟。

第四步 刻录 VCD 影碟

现常用的刻录软件有不下十种，笔者建议使用 CeQuadrat 公司的 Video Pack 4.0（见图 14）或 Adaptec 公司的 Easy CD Creator（见图 15）。前者功能强大，能够制作出高品质的菜单型 VCD；后者简单易用，适合于制作单层次（简单播放型）的 VCD。关于这两个软件的使用方法已有不少文章做过介绍，笔者不再重复，需要提醒各位注意的是：(1) 刻录前一定要对你用于存放素材的磁盘分区进行磁盘碎片整理，以保证数据的流畅传送（两倍数刻录时要求数据流的传输速率为 300KB/sec）；(2) 选择最适合你的刻录机的 CD－R 盘片，据笔者的经验，HP－7200 i 刻录机对于各种品牌的金盘、蓝盘、绿盘均无挑剔，但使用散装盘



图 14



图 15

却出过几张废盘，建议在 VCD 刻录时不要用散装盘；(3)在刻录前应关闭一切屏保和电源管理程序，刻录过程中不得进行其它操作，连鼠标也最好别碰，总之避免一切与刻录机争夺系统资源的活动；(4) 第一次刻盘时一定要选择先"Test"，之后只要你确信文件没有超过 CD－R 的容量，系统正常并且已经运行了磁盘碎片整理，就可以进行"Create CD"了。

经过以上辛勤的工作，在焦急的企盼之中我们的第一件作品终于热烘烘地出炉了！赶快打开电视和影碟机，放入我们的大作，怎么样，还满意吧？欣喜之余，是不是觉得还有点缺憾？来，再教你几招：

1. 制作片头和片尾。首先要为我们的图形站取个 Cool 点的名字，笔者的工作站就叫做"黑金影音工作室"(如果你要从事经营活动可别忘了去注册哟)，片头突出强调的是制作者的信息和欢迎词，片尾则是制作过程的信息和感谢词。笔者的片头是这样设计的：在黑色的屏幕上爆裂出一团火球，爆炸的碎片中由远而近推出"黑金"两个大字，停留片刻，"黑金"碎裂隐去，接着"黑金影音工作室"及相应英文名称旋转而出并在屏幕上保留十秒左右，随后推出欢迎词"凝固精彩瞬间，永恒美好人生——黑金寄语"，适当停留后逐渐隐入黑屏，相应的配乐也是渐强——强——渐弱——消失。有了片头和片尾，就显得像样多了，如果觉得满意，就以 MPEG 格式保留起来，以供反复使用。

2. 在图像处理上狠下功夫。其实任何人只要拥有了相应的软、硬件设施都可以做出 VCD 光盘，无论多么高端的配置说到底只不过是我们完成制作的工具罢了，VCD 的播放内容才是反映我们创作水平的关键所在，除了在安排特技效果时要巧用心思外，对照片等图像的处理也要多下功夫。我们所拥有的照片素材不可能张张都是精品，有的照片年久泛黄、破损；有的颜色偏差、失真；有的取景粗糙、比例失调等等，对于这些有瑕疵的照片我们可以利用 Photoshop 提供的强大工具进行矫正，使其变得色彩鲜艳、清晰动人。为了追求特定的效果，也可将其处理为陈旧、浮雕、碳笔画、负片等风格形式。如果原照片的背景不是特别有意义或本身就很模糊，笔者强烈建议将人物与原背景分离出来，将人物粘贴到我们特意准备的底图模板上去(图 16 是照片处理前后的效果对比)。这种模板可以按风景、花卉、动物、建筑、物品、底纹等分类存放，并处理成朦胧、立体、金属、透明等不同效果，可长期反复使用，此外，根据每张照片所表现的内容我们可以加配相应的文字，或注释或祝福或诙谐或戏谑，使屏幕充满生机，对文字施以特效更是传神点睛之笔。相信经过你的一番精心设计之后，效果肯定大不相同。





图 16

3. 除了整部 VCD 需要一段精彩的片头外，前面说过在电子相册的开始部分也应做上一段片头，通常我们的电子相册制作是分段进行的，即以一组或一类像片为一个制作单元(如男主人、孩子、全家合影等)，而这一般也是 VCD 播放菜单的选项，因此我们也有必要为每个播放单元单独制作一个小片头，可以是一幅静态或动态的字幕，或者是 avi 格式的动画文件，一般十至十五秒就够了。声音文件的安排同样不能马虎，要为每一个播放段有针对性地准备声音素材，使整部作品影音交融、余韵袅袅。

4. 由于条件的限制，我们不可能拥有光盘印刷设备，但这并不妨碍我们制作出充满个性的私人收藏品，甚至可达到原装正版的效果，那就是为光盘的外盒制作漂亮的封面和封底。HP 刻录机附送的软件包中有一个专门制作封面、封底的软件，叫 Make Inserts & Layout，使用起来非常方便。当然我们也可以使用 Photoshop 来完成，方法是新建一个 25. 9cm(宽)×12. 1(高) cm 的图像，将其分成两部分，一部分宽为 12. 2 用来做封面，另一部分宽为 13. 7 用来做封底，具体的设计请多参考市场上的影碟封面，总体上应包括标题、规格、制作人(公司)信息等，当然少不了照片和插图，设计完成后使用照片质量的打印纸用彩色打印机将图像打印出来，裁剪后装入 CD－R 的包装盒内。这样，一部装潢精美、画面清晰、动感十足、可永久珍藏的 VCD 就大功告成啦！

心动不如行动，还不赶快把属于你自己的影音工作室建立起来？

(全文完)



我的新“开始”

□四川　蒋光明

每天打开计算机，要运行各种程序。于是，按照Windows的指示“按这里开始”，鼠标自然就到了“开始”按钮上，打开“开始”菜单，然后“程序”，然后……时间一长了，就觉得这计算机怎么如此呆板，微软对Windows桌面的自定义中可以选择自己喜欢的颜色、墙纸等，而对于这个开始按钮和开始菜单却不能随心所欲。但天无绝人之路，只要我们动动脑筋，微软是难不倒我们的。所以，我们要有新的“开始”。为了让大家有点信心，先看看我的Win98的“开始”变成了什么，请看(图1、图2)两幅对照图片。



图1



图2

是不是有点神奇，让我们看看如何来征服微软的“开始”。某个下午，我在网上闲逛，得知一个叫Pebble的软件可以把英文软件中的文字汉化，包括菜单和对话框。我一下就想到，既然可以改软件中的字符，那么如果本是中文软件，就可以把其中的文字改成我们中意的了。后来，还知道BC＋＋和VC＋＋也可以做汉化的工作，而且功能更强大。这几个工具而中，Pebble只能改文字，不能改图形，VC＋＋和BC＋＋则两者都可改。但VC＋＋只能在Windows NT下才能正常修改，所以我最后选择BC＋＋作为这次手术的主要工具。由于我们使用BC＋＋不是用来编程，所以安装最最基本的选项就可以了，我装的BC＋＋ 5.02只用了28MB。工具选取好，开始下一步。

要改任务栏上的开始菜单，当然首先得找到是哪一个文件运行产生的。按Ctrl＋Alt＋Del键，可以看到在后台运行的程序，其中有一个名为Explorer。对了，应该是这个文件，然后在安装Windows的目录下(一般就是C:\Windows)找到了名为explorer. exe的文件。下面，就要对它开肠破肚，动动手术。

启动BC＋＋，选打开文件，可是提示explorer. exe不能锁定，所以不能修改。哦，对了，它还在运行，当然不行。我们把它复制到一个临时目录下面(最好同时在一个安全地方备份该文件，以防不测)。这时再打开复制出来的文件(本文假设是复制到D盘根目录下)，在文件类型中选可执行文件Executable(. exe)，在下面的查看器(Viewer)中选Edit Resources，即编程资源。紧接着，BC＋＋开始从explorer. exe中读取各种资源，也就是我们可以修改的东西，包括菜单、对话框、bitmap位图、ICON图标、字符串表等。在BC＋＋中的窗口应该如图3所示，下面就讲一下对这些资源如何进行编辑修改。

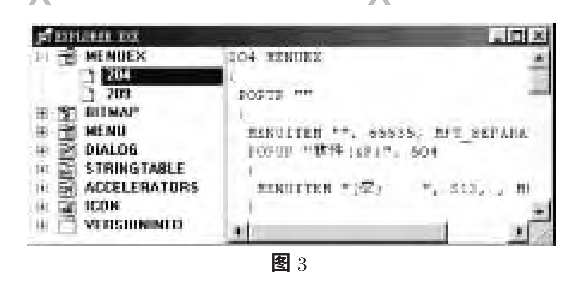


图3

字符串表(Stringtable)的修改

打开Stringtable，下面列出了在explorer. exe中的字符串资源。其中的每一个字符串都有一个资源ID，大家一定不要改动这个值。否则有可能造成修改后的程序运行不正常。选中某个字符串的资源ID，我们就可以在窗口的右边看到这个ID对应的确切的字符串(如图4)。我们选中ID为578的字符串表，右边窗口中显示出578对应着“开始”。啊，对了，这就是Win98“开始”的由来。双击578(或者按右键，选EDIT)，进入编辑窗口。在这里，我们把这个烦人的“开始”改为“蒋光明，你好！”，当然也可以是任何你喜欢的字句。但最好不要太长了，否则一个开始按钮占去了大半个任务栏就不爽了。然后，保存修改，关闭字符串资源编辑窗口。如果你对这样的结果已经很满意了的话，退出


图 4

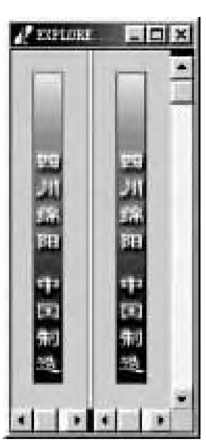
BC＋＋。再进入 DOS 方式(不是 Windows 的 DOS 窗口)，把修改后的 explorer. exe 复制到 C: \ Windows 目录下。再次进入 Windows 之后，就出现了我们想要的效果。

注意：以后所有的手术步骤都一样，即：复制文件到临时目录(同时备份)→启动 BC＋＋，以编辑资源方式打开文件，修改资源并保存→退到 DOS 方式→拷贝修改后的文件到原目录下→重新启动进入 Windows。

位图(BITMAP)和图标(ICON)的修改

上面介绍了如何修改“开始”这种字符串资源，但我们前进的步伐不会打住。现在，我们再一起来改改开始菜单上的写着 Windows98 几个字的图片。在 BC＋＋的资源窗口中打开 BITMAP 资源，双击 ID 号，进入图片编辑器。在窗口的下面有一排工具栏，包括了画线、填充、选取等(如图 5)。如果你用过 Windows 下的画笔程序，你就会很容易使用它，你可以充分利用它们来构思你的新图，但要注意的是这个图片的大


图 5


图 6

小为 21＊233 像素、16 色。图片的大小不要变，但颜色数可以变，比如图 6 这幅图是 256 色的。要改变颜色数，可以在菜单 Resources 中选 Properties。当然，为了更好看一点，你可以用其它图形处理工具先做好，然后复制到这里。需要说明的是，如果开始菜单上的程序项比较多，超出图片高度(233 像素)时，图片上面部分 Windows 会填充一种颜色。这种颜色以图片左上角的那一点的颜色为准。所以要注意颜色的搭配，避免出现颜色不协调。

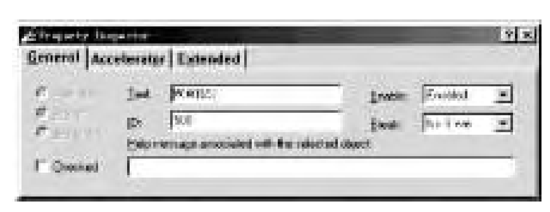
对于 ICON 图标的修改，也可以按照上面的方法进行。在修改完成后，按照上面的步骤存盘、拷贝、重启，就可看到它们的效果了。是不是有点酷呢！

菜单(MENU 和 MENUEX)的修改

做完图片的修改，我们再来看看对开始菜单项的修改。在 BC＋＋的资源窗口中双击 MENUEX 项，在里面的资源 ID 号就是我们的开始菜单了，而其它的分别是你很熟悉的菜单，一看就明白了(图 7)。双击这个菜单资源，进入菜单编辑器。这个菜单编辑器很好


图 7

用，是所见即所得的，而且支持鼠标拖放。当你选中其中一项时，在出现的 Property inspector 属性观察器中可以修改相应的菜单为你喜欢的内容，并可设置一些格式，需要注意的是 ID 是千万不能改的(图 8)。如果你用过 VB 之类的编程语言，这个地方是难不倒你的，剩下的就交给你去实践吧。


图 8

其它相关说明

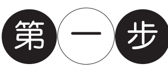
到此为止，我们已经对 Windows 的“开始”做了一番手术。但为了手术安全，不至于让 Windows 死掉，最好在动手术之前对相关文件做个备份，如果出现不测，可以在 DOS 方式下把原文件拷贝回原处。经过一番艰苦卓绝的改造，你的 Windows 将焕然一新，虽不惊天动地，但也足够你在朋友面前炫耀你的光辉成果了。当然，我相信你改造 Windows 的步伐不会就此打住，其实，改造 Windows 只是一个过程，关键是在这个过程中你又学到了不少知识，这也是本文的目的所在。

系统优化经验谈

□贵州　刘伟

Windows95/98 就像是一个爱耍脾气的女孩子，自从你迷恋上她以后就注定要小心翼翼地对她百般呵护，即便如此她还是要隔三差五地和你闹别扭，让你左也不是右也不是，时不时地死一次机，来一个蓝屏错误。这也许是盖茨老兄认为大家只有不断地发现并解决这些错误，才能不断磨炼成为一个高手，能够解决麻烦也算是“老鸟”和“菜鸟”的区别吧。

本人也曾经深受其苦，后来慢慢摸出了一些窍门，提供给大家参考。



第一步　安装优化

优化过程应该从安装程序开始，安装前尽量用 fdisk 分区为 Fat32，再带/u 参数格式化硬盘。安装 Windows 的原则就是不需要的或功能不强能够找到替代品的东西不要装，尽量减小 Windows 的容量，个头小才跑得快。如果安装对象不是一个新硬盘，就请按顺序执行：chkdsk/f（修复磁盘逻辑错误），defrag/f（整理磁盘碎片），scandisk（修复磁盘物理错误必须把全盘扫描也一起做了）。

1. 选择定制方式进行安装：(1) 有一个轮椅标志的辅助选项一般不选，不过如果你的鼠标不幸坏了，就要选择它，其中有键盘模拟鼠标的功能。(2) Windows 附件全部不要，里面的东西不是功能太弱，就是太花哨，用处不大。(3)通信只选拨号网络即可。(4)系统工具中只要磁盘扫描、磁盘碎片整理，其它可以不要。(5) Microsoft Exchange 和 Microsoft Fax 能力极差，当然不要。(6)多国语言支持毫无用处，不要。(7)多媒体全部不要，因为不管是在光盘上，还是在网上，都可以找到更好、功能更强的替代品。但如果你的声卡程序中没有音量控制功能，也可以选上这一项。(8)Microsoft Network 并没有在我国开分公司，这家大 ISP 离我们太远了，不要。

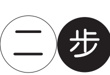
2. 安装程序问你是否让 Windows 自动检测硬件时选“否”，PCMCIA 卡、SCSI 卡、网络适配器通常不需要，显示适配器、显示器和声卡都不选，它们都有专门的驱动程序。当安装程序找不到正常的显示卡时，选 Super VGA 即可。

3. 安装完成后：(1) 把 Windows 目录下的 *. bmp 文件全部删掉。(2) 在控制面板中把声音配置方案删除，再把 c: \Windows\media 中的所有声音文件删掉。(3) 在回收站属性中，选择“不把删除后的文件放入回收站”，能够节省一些硬盘空间。(4)把 c: \Windows\help 下的帮助文件全部删掉。(5) 把 c: \Windows\fonts 字体目录下不用的字体也删掉。(6) 把 Windows 下所有的屏幕保护程序删除。(7) 把 c: \ Program Files 目录下的 Microsoft Exchange 和 The Microsoft Network 删掉。(8)除了我的电脑和回收站外，把桌面上所有的图标都删掉。

至此，安装优化全部完成，这样安装的 Windows 个头不大，速度也快，但要真正在使用时速度达到最快，请看：







第二步　系统优化

Windows9x 本身的优化程度不如 WindowsNT 好，这就需要我们手工或用优化程序来进行修补。

1. 把控制面板→系统→性能→文件系统中硬盘的机器角色设为网络服务器。“CD－ROM”追加 cache 容量设为最大，以增加可用的缓存空间。“软盘”、“可移动式磁盘”、“疑难解答”中一项也不要选。磁盘“虚拟内存”中选择自定义，如果你有 64MB 以上就选禁止虚拟内存，在 64MB 以下则设为物理内存的一倍，如 32MB 就设为 64MB。

2. 在 c: \msdos. sys 文件中的[Options]中加上 logo＝0（不显示蓝天白云的启动画面），bootmenu＝0（不显示启动菜单，但系统出故障时有用，可不加），bootdelay＝0（不等待按 F4 进入旧 DOS，如果想要进入就需要眼疾手快，开机时马上按。此项可节省开机时间 2 秒左右）。

3. 把 BIOS 中的能源管理关闭，并在控制面板中屏蔽相应选项。不能因为节省那一点电就影响机器的运行速度。

4. 不要设置壁纸、屏幕保护程序和留太多的图标在桌面上，这些东西用处不大，但浪费了内存空间。

5. 把 config. sys 和 autuexec. bat 文件全部删空，也就是让两个文件的字节数为 0，不加载任何驱动程序或驻留程序。如果你需要在 DOS 下玩游戏，声卡的选项可以不删，另防病毒程序的选项也可不删。

6. 注册表优化：关闭 Windows 的动画以加快运行速度，找到 HKEY_CURRENT_USER\ Control Panel\desktop\windowMetrics，选择“新建”、“添加”、“字符串值”，加入 MinAnimate：0（关）或 1（开）。加速“开始”菜

单，找到 HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\desktop，在“desktop”上右击，选择“新建”和“串值”，输入 MenuShowDelay，并设它的值为 1 到 10（1 的速度最快）。删除系统图标，找到 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\explorer\Desktop\Namespace，它下面就是一些可以删除的图标。删除多余的 DLL，找到 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\SharedDLLs，它记录着共享的 DLL 信息，后面的数字表明当前的 DLL 被几个应用程序共享，如果其值为 0，说明该 DLL 无用，可以删除。

7. 这里介绍几个补丁和优秀的系统优化的程序，免去大家部分手工优化之苦。

Windows9x 的 2000 年补丁，无需多说，人人都要装。

Windows 的 Vxd fix 补丁，据说这个补丁修补了 Windows 中几个重要的 Vxd 文件错误，可以减少 20% ~50% 的 Windows 出错机会。（手工修补法参见《电脑爱好者》1999 年第 16 期有关文章。）

Win98SP1 补丁，如果你装的是 WIN98 的第一版，就需要装这个补丁，装上后就相当于 WIN98SE（第二版）了。

MagnaRam97　内存优化工具，该软件无需人工配置，它自己能根据你机器的情况生成最佳优化方案，它把内存中的数据或程序进行压缩，以增大可用空间，如我的 48MB 内存，启动完后显示为 54MB，虚拟内存 100MB 显示为 150MB，玩大游戏时，狂读硬盘的次数大大减少。它绝对能使你的系统运行得更顺畅。另外，WinRamBooster、FreeMem 等也不错。

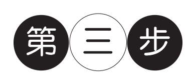
Powertwerk 2.0　一个优化硬件的程序，它能针对你的 CPU、芯片组、AGP 模式等各种硬件情况进行优化，特别对非 Intel 的 CPU 和芯片组更为有用。可以有 2% ~4% 的性能提升。

快猫加鞭 2.0　在所有上网优化程序中，它是最好的，几乎所有能优化的选项都进行了优化。它还能根据你的机器配置进行专门优化。

Vopt99　一个专门进行磁盘碎片整理的小程序，特点就是速度快，如果你也和我一样不能忍受 Windows 自带磁盘碎片整理程序的超慢速度的话，你就应该试试它。

Reg2000　这是一个注册表修改器，功能强大，不过我觉得它也是一个黑客软件，因为它不但可以修改许多 windows 注册表内容，还可以看出“＊＊＊＊＊＊”本来是些什么字符。它的使用很简单，一看就明白。

经过这样两步之后，你的系统优化应该是比较彻底了，下面我们再讨论一下日常使用中的维护问题。一个简明有序的文件系统对日常使用很重要。这就是：



日常维护

在硬盘上建一个 Temp 临时目录，此目录虽为临时目录，但最好长期留住，临时的意思是它里面装的东西为临时试用的东西，不需要时就删掉。这适合已经上网，而且经常下载试用新软件的朋友。一些不好归类的程序如 CTT、Reg2000、hd - copy、e - book 等也可放在里面。

对于安装时自动将安装目录定在 Program Files 目录的软件，就让它去那儿吧，它们通常都带有 Uninstall 功能，不要时就卸载掉。如果卸载不完全或是你不小心没有用 Uninstall 而用了直接删除，在硬盘和注册表中留下了垃圾时，就需要手工进行清除了。首先把原软件目录或卸载不完全留下的文件加 Shift 删除掉，再启动注册表，输入软件名（不加版本号）进行查找，分析找到的键值，把属于该软件的删掉（其它软件中也可能出现你输入的字符串），以保持注册表的干净。瞧，是不是很简单。当然你也可以用 CleanSweep 等优秀的反安装软件，你只需在进行软件安装时启动 CleanSweep 的安装监视器，平时无需启动，以免浪费宝贵的系统资源。

建一个 Download 目录装你从网上下载回来的软件，安装完后若以后不再需要，就删除它，若以后还要用（再次装机时），就把它移到你备份数据的盘或目录下，并在原文件名后加上你能识别它的说明。这样时间长了才不会混淆。

网上的东西大多都是压缩过的，你解压时可以把它解压在 c:\windows\temp 或你自己建的 Temp 目录下，然后定期清除这两个目录就行了。

可专门分一个区或用 Games 目录来装你的游戏，另外你的 MP3 和从网上找的图片、小说等也应用专门的目录来装。

上网的朋友应定期清理 c:\Windows\Temporary Internet Files 目录中的信息，此目录是浏览器的 Cache，用来加快浏览速度的，里面就是你上网冲浪时看过的东西，如果不清除它，你上网时看到的就可能是以前的东西。而且它会很浪费硬盘空间，硬盘小的朋友更要定期清除它。清除的方法是打开 IE 浏览器，选择“工具”中的“Internet 选项”，在“常规”下的“Internet 临时文件”和“历史记录”中点击“删除文件”和“清除历史记录”。

怎么样，看完这篇文章，你是不是对 Windows 不再那么害怕了，也学会了一整套的系统优化方法。再见吧，重新装机的噩梦！反正我的机子已经稳定运行了近十一个月，奇迹吧。来吧，你也行的！

●谨以此文献给囊中羞涩的虫虫们

让 IE5 临时文件夹练就“不死神功”

□四川 龚胜

经常驾驭着 IE5 上网冲浪的朋友都知道，当我们用它在前台浏览网页的时候，它还会在后台默默地充当着“搬运工”的角色——将你看过的所有东西统统拷贝到硬盘中，这样一来不仅可以提高日后浏览相同网页时的速度，而且便于我们进行脱机浏览，因而省了不少白花花的银子。

这些“偷运”回来的东西在 IE5 中被称为“Internet 临时文件”，默认设置下，它们保存在“Internet 临时文件夹”C:\WINDOWS\Temporary Internet Files 中（本文假设 C 为系统盘），因此当系统盘被 CIH 破坏或出于其它的一些原因我们不得不忍痛 Format 掉 C 盘时，这些用人民币换来的临时文件也就统统还给了电信局^_^，这对如我等自掏腰包的网民来说，可是一笔不小的损失哦！在进行了几次这样的不公平“交易”之后，我“闻鸡起舞”、“卧薪尝胆”，终于让 IE5 的临时文件夹练就了一身“不死神功”，现捐献出来与天下的穷网民共享。本神功主要由两大功法构成：



所谓“移魂大法”，就是指将临时文件夹转移到非 Windows 指定的位置。在实际应用中，你可能会出于以下几种情况而需要对临时文件夹进行移动：

1. 数据保护　比初级计算机爱好者级别高一些的用户都绝不会将重要的文档和资料保存在 C 盘里面。因为无论是从 CIH 的攻击实例还是从非正常关机引起的种种不良后果来看，受影响的一般都是 C 盘，而其它盘则往往安然无恙。因此，只要将临时文件夹转移到非 C 盘中，那些用钱“买”回来的临时文件自然就“长命百岁”了！不过，你也别把问题想得太简单，因为装了 IE5 的 Windows 非常“死心眼”，如果你用普通的方法将临时文件夹转移到非它指定的位置后，是无法使用其中的临时文件的。

正确的转移方法如下：启动 IE5→【工具】→【Internet 选项】→【Internet 临时文件】→【设置】→【移动文件夹】，在接下来的“浏览文件夹”窗口中选定一个非 C 盘上的“新窝”后，回到“设置”窗口，按下“确定”按钮，这时屏幕上会弹出一个警告窗口，告诉你“Windows 将重新启动以完成对 Internet 临时文件夹的移动。是否继续？”选择“是”，这时 IE 就会将 C:\WINDOWS 目录下的“Temporary Internet Files”文件夹“搬”到“新窝”里面，结束以后，Windows 会重新启动，然后，你就可以在 IE5 中正常使用那些临时文件了。

需要说明一点的是，按此方法将临时文件夹移动以后，如果你将 C 盘格了重装系统，“幸存”下来的临时文件夹你一时是无法使用的，这就需要对其进行导入操作（请参考功法二）——千万不要用前面介绍的移动临时文件夹的方法进行导入！！！笔者有过前车之鉴，你就别再去犯傻了！

2. 重装系统　Windows 是越吃越“胖”的家伙，与之相对应的当然就是越“走”越慢，碰上诸如此类的情况，你一定会忍不住要对你的 C 盘痛下“杀手”，但又肯定心痛那已经交给电信局的话费，怎么办呢？

让我来告诉你：只需将 C:\WINDOWS 目录下的“Temporary Internet Files”文件夹（注意！我说的是整个文件夹，而非文件夹中的所有文件）按常规方法复制到非 C 盘中即可，重装系统以后你再按我下面要教你的功法将该文件夹导入 IE5 中就能正常使用里面的临时文件了。

3. 喜迁“新居”　如果你想将在别处拉回来的临时文件拷贝到自己的机子上使用，就需要按下面的方法进行处理了：

将源机 C:\WINDOWS 目录下的“Temporary Internet Files”文件夹按常规方法复制到目标机的硬盘中（出于安全考虑，还是以非 C 盘为佳），接下来再在目标机上对它进行导入操作（请参考功法二）。

注：前面所说的“按常规方法复制”均指在 WINDOWS 环境下进行。



所谓“还魂大法”，就是指将非 Windows 指定位置的临时文件夹导入到 IE5 中使用。

各位伸长耳朵听好了，现在开始传授本神功最厉害的功法。从前面的叙述中我们已经了解到，用“移魂大法”将临时文件夹赶出“老窝”以后，最后都不可避免地要对其进行导入操作。因为如果不将它正确地导入 IE5 中，你不仅无法使用里面的临时文件，而且连用资

安装双系统另类方法

□成都 张江川

用久了“瘟酒吧”，许多人越来越对它的脆弱不满，随意折腾几下就不行了，于是有人转向 NT，系统共存就是不得不面对的问题。在12 期中介绍过一款叫“Smart Fdisk”的软件，作者极力推荐，但是我在安装 NT 时总是出错，好不容易安装成功却又出现“蓝屏死机”，在 Win98 中，它竟然不能识别“Smart Fdisk”分的逻辑分区，想来是这款软件的分区与操作系统不能很好地兼容。无奈只好苦寻其他方法，发现两种不借助于其他专用软件而能够较好地保持 NT 和 Win98 互相独立的方法。当然，如果是其他的系统，下面的“方法二”值得借鉴。

方法一：利用 DOS6. 22 不能识别 FAT32 的特性。具体做法是先用 Win98 制作的启动盘对硬盘进行分区，分出安装 Win98 所需的硬盘空间，当然是主引导分区了，并激活它，然后退出。重新用 DOS6. 22 启动，再用 fdisk 命令分区，由于 DOS6. 22 不能识别 FAT32 分区，我们又能够分出一个主引导分区，这个分区自然是 FAT16 格式，还可分出一个 FAT16 的逻辑分区，供两个系统共用。

用 Win98 的启动盘启动后，可以直接安装 Win98 了，由于这个分区是 Win98 带的 fdisk 激活的，自然就是它的“C”盘了。安装完 Win98 后，用 DOS6. 22 的启动盘启动，运行 fdisk，激活安装 NT 的那个分区，用制作的三张 NT 安装盘安装 NT，建议将 NT 分区在安装时格式化成 NTFS 格式。这样 Win98 和 NT 就分别装在不同的分区，而且由于 FAT32 和 NTFS 互不相容，两个系统互不干扰。当然，启动的是指定的那个活动分区的操作系统，启动另外一个系统得用 fdisk 命令激活另外一个分区。这样做当然麻烦，解决的办法是安装“Smart Fdisk”的启动管理器或其他的启动管理器，由于是用 fdisk 命令做的格式化，不存在兼容性问题。

方法二：如果使用的是双硬盘，可以将 NT 和 Win98 分别装在不同的硬盘上，比如 NT 装在第一个硬盘上，安装完毕后，重启系统，进入 CMOS 中，将第一块硬盘禁用，保存结果。这时，第二块硬盘升为“主盘”了，对第二块硬盘进行分区、格式化，然后安装 Win98。

如果遇到问题，可以利用昆腾的硬盘工具（我用的是 Disk Manager for Windows 的 FileCopy V2. 04，它提供整个硬盘或分区间的拷贝）将现有的整个操作系统从第一块硬盘“搬”到第二块硬盘，然后在第一块硬盘安装另一个操作系统。这样就有双操作系统了。

启动时，如果不禁用第一块硬盘，系统就从第一块硬盘启动，否则，从第二块硬盘启动。虽然要进入 CMOS 进行设置，但这样却是彻底地互不干扰，就像是使用两台独立的计算机。而且，我们通常很少频繁地在两个系统中切换，我认为这不失为一种好方法。

源管理器查看这些文件的基本权利也没有（你只能从文件夹属性中看到里面有多少个文件，占用了多少磁盘空间）。而事实上 IE5 只为我们提供了移动临时文件夹的功能，要想实现临时文件夹的异地导入则必须通过修改注册表来实现。

懂注册表编辑器的朋友可以跟着我进行如下操作：运行注册表编辑器，依次进入 HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer，将“User Shell Folders”子键下“Cache”中的原临时文件夹的默认路径替换为现在你想导入的临时文件夹的路径，如“E:\BACKUP\Internet 临时文件”(忘了告诉大家，在将临时文件夹复制到非 C 盘中以后，可对其任意更名)，然后对“Shell Folders”子键下的“Cache”也进行同样的处理。OK！你现在可以退出注册表编辑器，打开 IE5，好好地享受免费“上网”的乐趣吧！

不懂注册表编辑器的朋友也别着急，你可以在“记事本”中写入这么一些内容：

```
REGEDIT4
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Shell Folders]
"Cache"="需导入的临时文件夹路径"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User Shell Folders]
"Cache"="需导入的临时文件夹路径"
```

(注:书写路径时应将“\”写成“\\”，如“E:\\BACKUP\\Internet 临时文件”)

写完以后将其保存为以 REG 为后缀名的注册表项目文件，如 Cachepath. reg，然后用鼠标双击执行，你就可以在 IE5 中使用非默认路径下的临时文件了。

文章写到这里也该结束了，不知我的这套“不死神功”你学会了没有？如因本文而让你省下了银子，到时可别忘了请我的客哟！



□江苏　GuiHai

提起 TX－PRO 主板，相信不少攒机爱好者都非常熟悉：绿的或者黄的主板上镶着一块芯片，一块不大不小的散热片盖在上面，上书“TXPRO”。

这种主板虽然价格便宜，但是缺点很多：死机、WINDOWS 出错、不能启动、不认硬盘、不能用 168 线内存……但这一切都不能阻止人们购买的欲望，因为它便宜。

一天朋友送来一台机子说是 CIH 弄坏的。我打开一看，TXPRO 主板，AMI 的 BIOS。按老方法就是了，刷写 BIOS！到一经销商朋友那想借一块好的 TXPRO 来刷新，谁知他只有几块在 CIH 风波之前就坏了的板子。不是病毒弄坏的，BIOS 应该没坏。

拿回来的这几块 TXPRO 是黄色的，而病毒破坏的 TXPRO 是绿色的，其他好像都一样。先启掉坏的 BIOS，拔出一个“好的”BIOS，插在上面，开机，没有反应！CMOS 放电试试，不管用！“是不是这个 BIOS 是个坏的？”又拔下一个，插上去，还是不管用！“这个也是坏的？”又拔下一个，不管用！还想再拔一个，没了，就三块 TXPRO。这下可愁坏我了，没有好的 BIOS 怎么办，只能到网上去下载一个 TXPRO 的 BIOS 文件了。文件下载了用什么写进去呢？用我的主板试吧。我那可是 AWARD 的，不知行不行，试试吧。启动后，拔掉 AWARD，插上 AMI，运行 AMIFLASH，读入 TXPRO. BIN，开始写，还真写进去了。赶快把写好的 AMI 插到 TXPRO 上，开机，启动了！正在高兴，发现这块 BIOS 不是这块主板上的，而是拿来的那三块上的其中一个。心里纳闷，“不是病毒破坏的 BIOS 重新刷写也能好？”赶快把那几个 BIOS 都刷新了一遍。然后依次往主板上一插，果然不出所料，个个都启动了。原来这 TXPRO 的 BIOS 还真爱坏，要不是这 CIH 病毒，还发现不了哩。

后来又有一次，帮别人用 TXPRO 试一些旧的72 线内存，试着试着，这 TXPRO 就不启动了，放什么内存都不管用，就是不启动。我按此法刷新了一遍 BIOS，果然有效。

如果你也有正在沉睡着的 TXPRO，不如刷刷 BIOS 试试？



Photoshop5.0 应用点滴

□湖南　李俭川　梁科山

不能同时启动

我的机器上装有金山词霸，Photoshop5.0 运行正常。而装上中文之星后，启动 Photoshop5.0 便弹出错误信息：程序执行了非法操作！退出中文之星，再启动 Photoshop，结果同样不能启动。于是调出配置文件 win.ini，将 [windows] 中的 load＝c:\cstar\cstar.exe 去掉。再重新启动 Windows，问题就解决了。后来发现是金山词霸与中文之星不能同时在开机时启动，否则启动 Photoshop 就不能成功，而当启动了 Photoshop 后再运行它们就不会出现问题了。

无独有偶，一位同事在已经装有中文之星的机器上装上金山词霸后，发现 Word97 中的公式编辑器不能使用。便建议其如法炮制，将 win.ini 改动一下，问题解决了。

图像不能以任意角度旋转

笔者用 Artec 台式扫描仪扫描的书页图片在 Photoshop 中进行校正时发现只能以 180 或者 90 度旋转，而不能以任意角度旋转。几经周折，发现在扫描时默认的 Line art 类型是导致该问题的症结所在。要对这种 Line art 类型的图像以任意角度旋转，可以用其他工具，如 TH－OCR NK for Windows。

去除扫描图像中的阴影

在扫描得到的图像中，往往由于纸太薄，出现一些背面的文字或图形，使得图像不清晰，非常令人恼火。实际上解决这个问题并不难。首先选择命令 Image→Adjust→Brightness/contrast... 调整 [Brightness]，图中不需要的阴影会慢慢消失。单击 OK，得到了亮度增加、阴影得到极大抑制的图像。因图的亮度太大，同前调整但减小亮度，预览时阴影不会再出现，也就是亮度的变化对阴影来说是不可逆的。

绘图工具不能使用

在 Photoshop 中经常会出现绘图工具无效的情况。这是因为绘图工具只能应用在工作图层或者在工作图层上的选取范围内，否则绘图工具是不能使用的。

要检查当前是否在所选取的范围，先要确定你没有用 Ctrl＋H 热键将选取的范围边缘隐藏起来，或者按了 Q 键切换到 QuickMask 模式检查选取了哪些像素。当你发现自己要在所选取的范围之外绘图，则选择命令 Select→Deselect 取消选取，当然你也可以使用命令 Select→Inverse 来切换选取与未选取的区域。

自制局域网电话

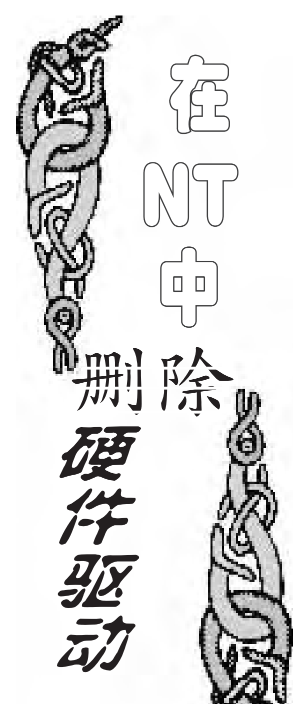
□山东　李亚伟

前两天和一位好友为了资源共享（主要为了打游戏）组建了一个局域网，只是建这个网就花了我们不少电话费，更别说以后玩游戏时的电话费了，后来终于想到了一个办法——局域网电话。

我们用的都是 10M 的网卡和一个 10M 8 口 HUB，网线用的是双绞线，后来发现网卡只和双绞线中的四根线相连，而其余四根没有用。于是我们找了两个旧电话，把听筒卸了下来，由于电话听筒有两根线连到耳机，两根线连到话筒，而我们只用两根线，所以要把连耳机的一根线和连话筒的一根线用铁丝并联起来，再用绝缘胶布包好。然后把双绞线的外皮剥开（有 HUB 的只能剥开接 HUB 以前的双绞线），找出其中没有用到的四根线中的两根线并且把它们剪断，然后把听筒连上（为了使用方便可以在听筒和网线之间加点电话线），这样两个听筒之间就组成了一个回路（两个人应同时进行以上操作）。不过现在还不能通话，还要在两个听筒之间串联上一个电源（9 伏足以），这样网络电话就完成了。如果该局域网扩充到三个人或三个人以上的话，也可以用以上的方法把听筒串联上去，不过为了通话的质量必须加大电压但不要超过 36V（安全电压）。如果不想加太大的电压又想得到较好的通话质量，你可以自己做一个放大电路，或者干脆买台电话交换机，或者……

总之用这“玩艺”省了我不少电话费。（注：此“网络电话”只能用于 10M 网卡和 HUB，对 100M 网卡不适用。）

单位网络中有一台微机现在决定拿出来作为单机使用，当然它的网卡也要上交了。本来我们也没当回事，在 WIN98 中这样做也没出现什么事，但是在 WIN NT 中就不这么简单了。启动 NT 后出现如下提示：“服务控制管理器 在系统启动时至少有一个设备或驱动程序产生错误。详细信息，请使用事件查看器查看事件日志”。按 Ctrl + Alt + Del 登录进入 NT，进入“事件查看器”，发现提示“事件详细资料：Realtek RTL8029 PCI Adapter Driver 服务宣告失败，错误原因如下：附加到系统上的设备没有发挥作用”。Realtek？怎么这么熟悉！仔细一想，这是我们以前给这台微机装的网卡的名字。原来是网卡拆掉后而驱动程序还在造成的，依照我们以前使用 WIN98 的经验这好办，只要进入“控制面板”，在“系统”中将该设备的驱动程序去掉即可。按照这个想法进入 NT 的控制面板中的系统，但是发现里面的内容和 WIN98 时不一样了，无法直接删除网卡等设备。



在NT中删除硬件驱动

□山东　李瑞祥

怎么办？还有一招，那就是直接从注册表中删除。在“运行”中键入“regedit”进入注册表编辑器，先导出注册表，作了一个备份（以防错误的操作带来严重的后果），再以“Realtek RTL8029”作为关键词进入搜索，发现有该字符串的地方就进行删除，在删除的过程中发现有一些项目不允许进行删除，不管它，继续进行。就这样把能删的项目都删除掉后重新启动计算机，但是错误的提示仍然存在，看来 NT 和 WIN98 虽然界面相似，但是确实有不一样的地方。第二天，操作网络中的微机时，查看“控制面板”中的“网络”这一项，发现里面多了好些内容（其实以前也看过“网络”这一项，只是没留意），马上打开那台已作为单机使用的微机，进入“控制面板”→“网络”，点击“适配器”，天啊，发现在下面的网络适配器栏中，“Realtek RTL8029 PCI Adapter”居然舒舒服服的躺在那儿，立刻点击“删除”将其删掉，在删除的过程中有一个警告提示，确定即可。

删除完毕后，重新启动计算机，有关“Realtek RTL8029 PCI Adapter Driver”的错误提示就不再出现了。



□广州　侯蒙

前几日，小生俺用 VirtualDrive2.0 做了一张盟军敢死队——The Call Of Duty 的虚拟光盘。做完后惊觉近日装删软件无数，硬盘一定碎片多多，于是祭起 Win98 自带的碎片整理程序，谁知进行到 70% 的时候，不但不把下面的碎片往上搬，反而把上面的文件往下搬，俺也没在意，让显示器"休眠"后就去吃午饭，心想午饭后一定可以巨爽一把"超静敢死队"。谁知回来一看，碎片整理完成度从 76% 跳回了 70%。当时吓了一跳，出了一身冷汗，连忙停止整理。苦思冥想下想起做虚拟光盘时，VirtualDrive2.0 曾经提醒俺"盟军"是一张多轨光盘。看来问题就出在这里，由于多轨光盘轨与轨之间有一些空白的扇区。VD2.0 做虚拟光盘时也照样在硬盘上留下了这样的空白扇区，而碎片整理误认为是未使用区域而进行搬移(俺这是自己瞎掰的，还望高手来指正 :)。

当俺插入虚拟光盘后，果然不出所料，系统提示找不到应存在的簇。唉！没办法，重做吧。俺"弹出"虚拟光盘，无意中又按了一下"插入"，嘿，居然又行了，可是正当俺势如破竹的打到第八关连杀数敌准备存档退出吃饭时才发现俺辛辛苦苦存的档全都不见了，真是……唉，小生俺有此悲痛经历，所以在这里提醒大家要小心，千万别让自己辛辛苦苦的劳动成果"毁于碎片"啊！另外俺还发现 Scandisk 在扫描存有虚拟光盘的分区时也会有进度跳回的情况发生，不过好像并没有什么影响。

虚拟光驱救助安装

□广东　郑苇

某个允许多用户安装的正版网络版软件，原光盘安装一切正常，今需要将安装程序在每一部机上进行备份。在硬盘上建一目录，往上"通拷"，拷到某文件时总是提示复制错误，拷贝中断，经检查并非硬盘错误。后发现光盘上有些名字怪怪的文件，还有一个文件居然无名字，那些怪怪的字符并非 BIG5、HZ 之类内码的中文。这些文件无法复制，无论是在 WINDOWS 还是 DOS、PCTOOLS 下。由于笔者经常使用虚拟光驱 Virtual CDROM 玩游戏，灵机一动，何不用它一试呢？既可解决问题又可压缩数据，减小体积。几分钟后果然灵光，近 100MB 的文件做成了 62MB 的虚拟光驱文件，那些怪文件一个不少地躺在虚拟光驱文件里。从虚拟光驱上安装，一切正常。究其原因可能是光盘进行了某种加密。

显示器起死回生有术

□南京 王季春 王伟

朋友的一台老显示器，瘫痪在那里已有些时日。真是“试”之无“位”，弃之可惜的“死机”。前些日子是颜色混乱，紫一块，黄一块。打字，阅读文件嘛，还勉强“对付”，可游戏、制图，那真是胡子眉毛一把抓。又过了一些时日，屏幕上下直抖动，帧幅越来越小，行幅左右摆动……荧光屏也闪烁频繁，刺人眼睛。亮度也慢慢地暗了下去。呵，这家伙，彻底罢工啦!

囊中羞涩的缘故，朋友求助于我。想不到过去无线电爱好者的伎俩，竟也派上用场。挤身于CFAN的行列已四、五年时间了，电脑硬件、软件原理虽弄不太清楚，显示器与电视机的荧光屏道理是可借鉴的吧! 只要显示器集成块未坏，它的外围元器件是可动手修复的。

1. 荧光屏不亮，怎样动手修理呢? 看来只有先修理亮度了。打开显示器外壳(断电情况下)，将荧光屏下面一排焊有电位器的电路板取下，见到一排焊有六个可变电位器，依次记录每个电位器的阻值。它们是：R01亮度10KΩ，R02对比度50KΩ，R03行幅20KΩ，R04行频10KΩ，R05帧幅100KΩ，R06帧频10KΩ。正好来个对症下药!

荧光屏不亮：首先测得R01阻值很小，几乎等于零Ω。然后换焊接新的10KΩ电位器(注意：用电烙铁焊接时，一定要用铜丝将烙铁外壳接地，或者在焊接时将烙铁电源拔掉)。开机一试，荧光屏亮了，可是屏幕扭曲闪烁的光栅，怎么也稳定不下来。索性把六个电位器全都换成新的，其实也只不过十几元钱而已。在换R03行幅20KΩ时，因无此规格，所以只简单地将电位器左右焊头对调，这是权宜之计。经过帧、行和亮度对比度的反复调试，显示器的一部分总算脱胎换骨了。不过亮是亮了，一张“白纸”又怎能画出美丽的彩色图画呢?

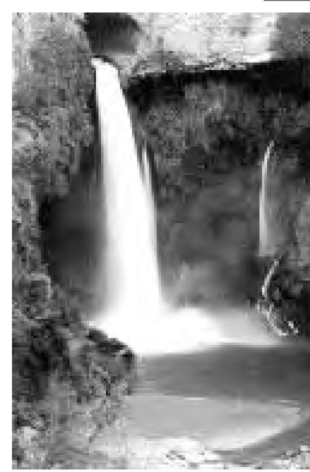
2. 显示器被磁化。显示器被有强磁场的东西所磁化，如未经磁屏蔽的低音喇叭等，只要不是显示器内消磁器烧坏，可以用粗铜丝做成短路环，在显示器外围前后来回移动几次，每次可见色斑减小，直到色斑完全清除掉。

如果以上办法不能奏效，有可能是消磁器烧坏，出现故障。打开显示器外壳(断电情况下)，在显示器尾管处的电路块上，有一1.7×1.3×2.0厘米的分立元件，型号：MZ72－D，L27RM270。用万用电表欧姆档测一下，只要有任两脚断开，即是烧坏了，换上新的即可恢复正常，最好按原显示器的型号。

3. 聚焦失调。朋友急不可待地上机操作，失望地说：“字迹笔划模糊不清，图片成糊画了。”别着急，这是聚焦失调所致。打开原显示器外壳(当心! 行输出变压器输出高压达一两万伏，危险! 小心操作)。

在显示器底板后面，看到聚焦电位器，是无旋转柄的，要用无磁性起刀(不锈铜或者用塑料棒，筷子削成)边仔细调谐，边从镜子反射的荧光屏上观察聚焦效果，直到字迹清晰满意为止。

实际上这台显示器电器性能很不错，只是被一些外围分立元器件所牵连罢了。好在这台显示器没有高压打火现象，修理到此结束。各位CFAN们，围绕外围分立元器件“做文章”，是大有作为的，可救活一大批瘫痪的显示器，使它们物尽其用。



湖光山色迎仙客

——动画主页 Java 示例

□黑龙江 王德祥

网上浏览的时候，肯定遇到过这样的网页：迎面是一幅山水风景，俏丽的山倒映在明镜般的水中，涟涟的波光令人心里也跟着清波荡漾……于是惊奇于网页主人的网页编辑技巧，幻想着有朝一日自己也能够在主页中添加上这样的神来之笔。其实，要获得水中倒影效果并不难，只要通过 Java 小程序来实现就成了。

一、准备一个自己中意的图像文件

理论上，任何图像都可以用来产生水中倒影的效果。但是从逻辑上来说，还是找一幅本来就有水的图像为好。我自己认为，制作水中倒影效果最合适的图像就是瀑布。

找到一幅瀑布的图像，如果必要的话，使用 PhotoShop 等图像处理软件将其裁剪得当。这里作为例子，使用如题图所示的图像文件。

由于这是一幅立式图像，使用 PhotoShop 将图像的上部和下部稍微裁掉一些，使得在将来制作出的网页中的效果不至于太高。最后再用 PhotoShop 打开处理好的图像，通过 Image→Image Size 指令打开图 1 所示的对话框。

首先禁止这个对话框中的复选项目 Constrain Proportions，而后将 Width 和 Height 框中的数字分别改为 300 和 500，单击 OK 按钮，保存图像，再使用 ACDSee 等图像处理软件将 .psd 格式转换为 .jpg 格式，最后得到 waterfall. jpg。



图 1

二、将 Java 代码插入主页文件中

为了将 Java 代码插入主页文件，需要有一个 HTML 编辑器。常见的 HTML 编辑器有很多，这里以使用 Web Weaver 98 1. 02 为例。如果你没有这个程序，可以通过绝对路径名 ftp: //ftp. simtel. net/pub/simtelnet/win95/html/webwv982. zip 从网上下载一个共享版本的安装文件，大小为 3. 7MB。

下载结束以后将程序安装好，启动打开图 2 所示的工作窗口。

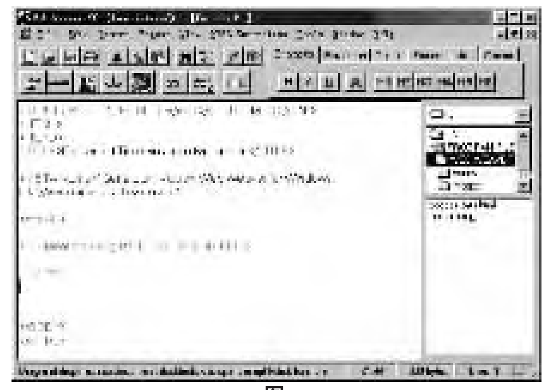


图 2

在光标处即<BODY> 和 </BODY> 之间插入下面一段代码：

```
<center>
<applet archive="AnLake. jar" code="AnLake. class" width="300" height="500">
<param name="credits" value="Applet by Fabio Ciucci (www. anfyteam. com)">
<param name="res" value="1">
<param name="image" value="waterfall. jpg">
<param name="wavspeed" value="30">
<param name="perspective" value="10">
<param name="farwaving" value="200">
<param name="wind" value="10">
<param name="windvarval" value="5">
<param name="windvarmin" value="5">
<param name="windvarmax" value="15">
<param name="halfreflect" value="NO">
<param name="overimg" value="NO">
<param name="overimgX" value="0">
<param name="overimgY" value="0">
<param name="textscroll" value="myword. txt">
<param name="texttype" value="zooming">
<param name="textvspace" value="0">
<param name="textminfont" value="8">
<param name="textmaxfont" value="172">
<param name="textoffset" value="240">
<param name="textspeed" value="2">
<param name="textfont" value="Helvetica">
<param name="textbold" value="NO">
<param name="textitalic" value="NO">
```

```
 <param name="textsize" value="24">
 <param name="textshadow" value="YES">
 <param name="TextSColR" value="20">
 <param name="TextSColG" value="20">
 <param name="TextSColB" value="50">
 <param name="TextColR" value="255">
 <param name="TextColG" value="255">
 <param name="TextColB" value="155">
 <param name="TextJumpAmp" value="0">
 <param name="TextJumpSpd" value="0">
 <param name="TextSineAmp" value="0">
 <param name="TextSineSpd" value="0">
 <param name="TextSineAngle" value="0">
 <param name="regcode" value="NO">
 <param name="reglink" value="NO">
 <param name="regnewframe" value="NO">
 <param name="regframename" value="_blank">
 <param name="statusmsg" value="AnLake applet">
 <param name="memdelay" value="1000">
 <param name="priority" value="3">
 <param name="MinSYNC" value="10">
Sorry, your browser doesn't support Java(tm).
 </applet>
 </center>
```

再将代码段上面编辑器中的 <TITLE> 和 </TITLE> 的文本内容即 Document Title should be typed here 用网页的名称例如“山水阁”来代替，而后将文档保存为一个 HTML 文件(例如‘山水阁.htm’)。

三、制作滚动字幕

为了不时地从波光涟滟中滚动出几句话画龙点睛，上述的 Java 代码段中引用了一个 myword.txt 文件以加上字幕的效果。因此需要制作一个文本文件 myword.txt，其格式及内容见图 3。



图 3

四、获得其它必要的文件

为了实现上述代码决定的水中倒影效果，还需要几个重要的文件，分别是 Anfy.class、Anlake.class、Lware.class、Anlake.jar。这些文件可以从一个叫做 Anfy Java 的共享软件中获得。如果没有安装这个共享软件，可以通过下面的绝对路径名来下载其 1.4 版本的安装文件：ftp://ftp.digital.com/pub/micro/pc/simtelnet/win95/java/anjava14.zip，大小为 3227KB。下载安装好以后，即可在相应的文件夹中找到上述的 .class 文件及 .jar 文件。

五、获得最终的效果

将上述各个文件存放到一个统一的文件夹（例如 mypage）中，而后点击制作出来的 HTML 文件 (这里就是“山水阁.htm”)，即可启动默认的浏览器显示你的工作成果了。



图 4

作为一个主页，当然不能就这样一幅山水画就完了。可以再加上一个链接。

使用 NetScape Composer 等网页编辑器将“山水阁.htm”文件打开，在网页的最后插入“水之畔，山之巅，相逢即是缘”，同时插入链接使其链接到相应的下层网页，最后的效果见图 4。当然，需要的话，还可以顺便加上背景颜色、背景音乐等要素。

现在你来试验试验，应该会制作出类似效果了吧。什么?显示不出来期望的效果?那要怪你自己: 存放上述所有必要文件的文件夹名称不能使用中文！

由于使用的 Waterfall.jpg 是立式的，访问者刚一打开主页的时候，首先显示的将主要是图像的静止部分，难免会觉得平淡，而当逐渐向下滚动显示出图像的动态部分的时候，自然会觉得惊喜，这个时候最后的链接又显示出来了，自然会引起继续访问的兴趣……

六、获得其它的 Java 效果

水中倒影不过是种种 Java 小程序中的一个典型代表而已。如果你愿意，诸如下雪、变形、图像交互渐暗隐藏等几十种效果均可信手拈来，前提是你要安装 Anfy Java 程序。安装了这个程序以后启动它打开图 5 所示的巫师对话框。

于是，6 大类 40 种 Java 效果 (包括本文涉及到的水中倒影) 代码随时可以拷贝到剪贴板继而在 Web Weaver 98 中粘贴使用……

利用现成的代码\编制网页的时候，免不了要反复修改一些参数以获得满意的效果。所以这里还要再提醒一句: 预览中间效果的时候，最好使用微软浏览器，这样修改调整代码并保存以后，只要单击微软浏览器工具栏上的‘刷新’按钮即可显示调整以后的效果。

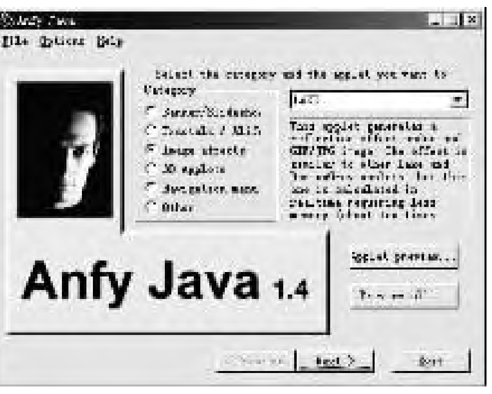


图 5

将制作出来的 HTML 文件、涉及到的图像文件连同每种效果对应的必要文件作为主页文件上载到主页所在的服务器上以后，访问的客人就会看到 Java 小程序创造出来的奇妙效果了。



□陕西　胡建武

你也许见过这样一些游戏，方向不是用键盘来控制，而是有几个按钮，用鼠标点一个往右，点另一个往左，是不是很别扭？IE 和 Netscape 从 4.0 以后增加了对键盘的支持，我们没有理由不用它。

大家都知道 javascript 是基于事件驱动的一种语言。有关键盘的事件是 document. onkeydown 和 document. onkeyup。启动键盘事件的方法很简单，只要在 javascript 程序中加入一句：

document. onkeydown(onkeyup) = yourfunction;

其中 yourfunction 是当按键被按下（松开）时启动的 javascript 子程序。注意：yourfunction 后不要加括号。但是只有这些是不够的，总不能随便在键盘上敲一下就执行程序吧！更重要的是我们要知道哪个键被按下去了，这在 IE 和 Netscape 中是不同的。

Netscape：

document. onkeydown = yourfunction; //定义你的键盘子程序

document. captureEvents(Event. KEYDOWN); //捕获键盘事件

在 yourfunction() 子程序必须传递一个隐藏的变量，function yourfunction(e) 其中 e 是被按的键，e. which 是这个键的内部码。用 String. fromCharCode (e. which)可将内部码转化成字符。这样就可知道究竟哪个键被按下去。

IE:

IE 的语句比较简单，它不是用 e. which 而是用 window. event. keyCode 来得到被按的键的值，并且不需要传递 e 变量。

同样用 String. fromCharCode(window. enent. keyCode) 可将内码转化为字符。不过要记住转化成的字符是大写的。

下面一段程序可以让你知道按下了哪个键：

```
document. onkeydown = testkey;
function testkey()
{   var keycode = event. keyCode;
  var keychar = String. fromCharCode(keycode);
  alert("你按下了" + keychar + "键");
}
```

具备了以上的知识，让我们来看一看怎样用键盘来操纵游戏。

假设 a: 向左走 d: 向右走

```
document. onkeydown = control;
function control()
  { var keychar = String. fromCharCode(window. event. keycode);
    if (keychar = = 'A') goleft();
    if (keychar = = 'D') goright();
  }
```

其中 goleft()和 goright()是控制移动的函数。

不过如果你想给自己的主页加一些隐藏情节，比如在键盘上键入 show me the money……那么这一点倒是不难的，往下看吧。

```
document. onkeydown = special; //定义键盘事件函数
var keystring = "show me the money"; //定义秘技
    keystring = keystring. toUpperCase(); //将秘技字符串转化成大写
var keychar; //定义接受键盘字符的变量
var getstring = ""; //定义字符累计成的字符串变量
function special()
   {keychar = String. fromCharCode(event. keyCode); //接受字符
        getstring = getstring + keychar;  //累计成串
         if(getstring. length> keystring. length)//得到的字符串应比秘技的长
          if(getstring. substring((getstring. length -
keystring. length)
           getstring. length) = = keystring) //判断最近接受的字符串是否与秘技相同
            {//现在调用隐藏情节
               window. alert("give you money"); //此处可以调任何程序
               getstring = ""; //清除键盘缓冲
             }
   }
```

javascript 是为浏览器而设计的，它可以控制网页中元素所有的属性，只有与 html 结合起来，才能真正发挥它的威力。以上的知识也只有与 html 结合，才能使网页更加智能化、人性化，创造出惊人的效果。 ◈

□湖北 王晓飞

制作“不死版”游戏



本文讲的是如何破解游戏，其中有不少的汇编语言的知识，如果大家能按步骤一步一步的进行实验，相信你的汇编语言水平一定会有很大提高。如果你是位游戏老鸟，没有什么游戏能难住你，看完本文就能制作出无需游戏工具的“永久”不死版游戏，救各位游戏菜鸟于水火之中。

我们知道，利用 FPE、GameMaster 等游戏工具可以查找出游戏中主角生命值变量在计算机内存中的物理地址，进行修改，这些游戏工具还可‘锁定’这些地址的数据，这样，我们在游戏中就有死不完的命了。但是，这种方法离不开游戏工具，在每次游戏之前还必须进行一番查找(有的 DOS 系统下的游戏工具提供了存储查找记录的功能，但在 Windows 下的游戏工具都没有提供此功能，因为在 Windows 系统中分配给游戏的是虚拟存储器，所以每次游戏所占用的物理地址一般是不同的，故不可能调用以前查找的记录)。与这些在游戏时修改内存的方法不同，我们在制作“永久”不死版游戏时是修改游戏的汇编指令，因为在游戏中必有对存储生命数值的变量减一的指令(指令－1)，还需要有检查该变量是否为零的指令(指令－2)。我们要做的就是找到这两条指令，并进行修改就行了。

俗话说：工欲善其事，必先利其器。我们要做的事听起来虽然简单，但是如果没有好的工具来帮忙，在成千上万的指令中准确的找到这么几条语句并不是一件容易的事。我们先来看看我们需要些什么：386 以上的计算机（你不会还在用这样的老古董吧！），Soft－ice（大名鼎鼎的调试软件，后文简称 SI，我用的是 3.24 for Windows 版），FPE 或类似的游戏工具，RCopy3 或类似的脱壳工具，UltraEdit 或类似的 16 进制编辑器，特别推荐号称黑客编辑器的 Hiew，它不但能进行 16 进制编辑，还能以汇编指令的形式进行编辑。

Soft－ice 是一个软件除错工具，拥有相当于硬件侦错器（hardware－level）的能力，使它能凌驾于一般的除错软件之上。它使用 386 的虚拟 V86 模式(virtual 86 mode)，将所有程序摆在一个虚拟机器(Virtual Machine)上，可以完全控制整个软件系统。而且一般程序刻意当掉 debugger 的陷阱都不用费心。我们破解游戏主要就是用它。

我们先来温习一下 SI 的常用指令：

F4：显示程序画面　F8：单步执行，进入 CALL 调用

F5：继续执行程序　F9：在光标所在行设中断点

F7：执行到光标所在行　F10：单步执行，不进入 CALL 调用

r, e, code <on|off>　显示更多信息

S 指令，在内存中查找指定数据，若找到则返回数据地址。语法如下：S address L length data－list

BPM、BPMB、BPMW、BPMD 指令，在指定内存地址被存取或执行时引发中断。语法如下：BPM [size] address [verb] [qualifier value] [C＝count]

BL；BC；BD：显示中断点；清除中断点；暂停中断点的使用

BPINT 指令，在调用指定中断时引发中断。语法 BPINT INT－NUMBER [＜AL | AH | AX＞ ＝ value] [C＝count]

SI 的指令还有不少，但只要掌握了以上这些，我们就可以用来破解游戏了。

供我们解剖的是 supermary(超级玛莉)，64.5KB。你可以在 http://hsol.hb.cninfo.net/hsol(黄石热线)处下载。

首先，运行游戏，用 FPE 等游戏工具查找主角生命数值，待查找到确定的内存地址后将其改为一个较大数值，如 20。注意，此时不要对内存地址进行锁定。然后用 FPE 的内存编辑功能，查看该内存地址前后的数值，并抄下该地址及其后 6 位 16 进制数据（数据－1)。这一步的目的在于使 SI 能够迅速找到记录主角生命值的内存地址。

如果你的计算机上已安装了 SI，这时按 Ctrl＋D 激活 SI，依次输入 r(回车)，e(回车)，code on(回车)，显示各寄存器状态窗口、内存窗口和汇编语句的 16 进制代码。然后输入“s ds: 0 l ffffffff（数据－1)”，在(数据－1)处填入刚才记录的数据。这时，会显示“Pattern found at 0030:（数据－2)”(0030 为此时 ds 寄存器的数值)。同时，内存显示窗口也会显示此内存地址的数值。

按下 F5 重新进入游戏，故意死一次。按 Ctrl＋D

激活 SI，这时，内存显示窗口显示的数值应比刚才少一,这证明我们找到的内存地址是正确的。

输入"bpm ds:（数据 - 2）rw"设置断点。这样,游戏程序在向此地址读取或写入数据时，SI 就会将程序中断,我们就可以找到我们需要查找的语句了。

进入游戏,故意死一次,这时,并不需要我们按下热键,SI 会自动激活。这时,程序窗口显示如下：

```
0BB6:0720  FF8D1867     DEC PTR[DI+6718]  ;语句-1
0BB6:0724  8A4606       MOV AL,[BP+06]    ;此行反白显示,表示指令执行到此处
0BB6:0727  30E4         ...
0BB6:0729  8BF8         ...
...........................
```

输入"e ds: di + 6718",瞧一瞧,内存显示窗口显示的是不是正是我们设置的断点地址？按 F5 继续执行程序,程序再次被中断。程序窗口显示如下：

```
0BB6:0754  83BD186700   CMP WORD PTR[DI+6718],00  ;语句-2
0BB6:0759  756A         JNZ 07C5
0BB6:075B  A08667       ...
0BB6:075E  50           ...
...........................
```

按 F5 继续执行程序, 程序会再次停在语句 - 2 处，再按 F5 数次仍然如此。此时应输入"bd × "暂停断点的使用。按 F5 进入游戏,并退出。

让我们来好好研究被中断的两条语句。眼尖的朋友可能已经看出来了 :语句 - 1 对 ds: di + 6718 地址处的数据减一，正是我们要找的指令 - 1; 而语句 - 2 则检查 ds: di + 6718 地址处的数据是否为零,若不为零,则跳转至 07C5 处,正是我们要找的指令 - 2。

好,指令已找到,下一步我们要在可执行文件中找到这两条语句,并修改之。

用 Hiew 调出 supermary. exe(别忘了多备份几份),按 F4,选"Decode",以汇编语句的形式来显示。按 F7,在"Hex"栏中输入"FF 8D 18 67 8A 46 06 30 E4"回车查找，结果出现"Target not found"(未找到)。奇怪,怎么会找不到呢？原来,游戏程序已被加密软件加密或被可压缩可执行程序的压缩软件压缩过，也就是给程序加了一个外壳。程序经过如此处理,它的执行文件已面目全非,看不出原指令的影子,但程序在运行时还是得老老实实的还原才能执行。所以我们用 SI 能看到,而用 Hiew 查找不到。可能有人立即会想到 :如果能在程序运行时将已被还原的程序保存下来不就可以达到我们的要求了吗？不错，Rcopy3 正是这样一种工具。

Rcopy3 与 SI 有些冲突，所以在运行 Rcopy3 之前应把 Autoexec. bat 中的相应语句 Rem 掉（DOS 版 SI 的加载语句在 Config. sys 中)，并重新启动，否则容易死机。

我们先选第二项"Create":

```
──────────── 'Esc': RETURN ────────────
EXECUTE FILE :(路径)\supermary. exe
OUTPUT FILE :(路径)\(观察文件名)
INTERRUPT NO. :  21                    ( HEX )
BUFFER NO.  :  1                       ( DEC )
──────── 'F1': START, 'F2': CREATE ────────
```

然后按 F1 建立观察文件。观察文件内容如下(...... 表示略去的部分)：

```
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
AX=4A00  BX=0094  CX=0004  DX=000F  SP=0080  BP=091C  SI=0000  DI=0080
DS=078F  ES=078F  SS=079F  CS=07AF  IP=003F  -- 21 --    <00001>
01→0070:0465  03 → 0070:0465  08→CB5D:001F  09→CB5D:0028
10→C000:5300  13→024E:0510  1C→F000:FF53  21→03C2:323F
.........................................................................
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
AX=3500  BX=0000  CX=0013  DX=9FFF  SP=3FFC  BP=0000  SI=01EF  DI=69A4
DS=260B  ES=0831  SS=2CAB  CS=24DE  IP=0050  -- 21 --    <00013>
01→0070:0465  03→0070:0465  08→CB5D:001F  09→CB5D:0028
10→C000:5300  13→024E:0510  1C→F000:FF53  21→07AF:039F

AX=3502  BX=0163  CX=0012  DX=9FFF  SP=3FFC  BP=0000  SI=01F0  DI=69A8
DS=260B  ES=03C2  SS=2CAB  CS=24DE  IP=0050  -- 21 --    <00014>
01→0070:0465  03→0070:0465  08→CB5D:001F  09→CB5D:0028
10→C000:5300  13→024E:0510  1C→F000:FF53  21→07AF:039F
.........................................................................
```

用 Rcopy3 脱去程序外壳最关键的是找准脱壳的时机。程序由外壳进入程序主体时往往有一条长转移指令,而此时一般来说是脱壳的最好时机,所以找到长转移指令是脱壳操作的捷径。Rcopy3 在建立观察文件时,会用"＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊"符号表示出现了长转移。对比上面的观察文件,我们看到,在 AX = 3500 之前出现了长转移。有了这个基础,我们来正式脱壳。启动 Rcopy3 选第三项"Unshell":

```
──────────── 'Esc': RETURN ────────────
EXECUTE FILE :(路径)\supermary. exe
OUTPUT FILE :(路径)\(脱壳文件)
INTERRUPT NO. : 21 (HEX)    FREE BYTES: 588166 (DEC)
                  REGISTER (HEX)
AX  =3500    BX =       CX =       DX  =
BP  =        SP  =      SI  =      DI  =
DS  =        ES  =      SS  =      CS  =
AH  =        AL  =      BH =       BL  =
CH  =        CL  =      DH =       DL  =
IP  =
COUNT=1  ( DEC )  MODE  =  2     ( 1, 2 OR 3 )
──────── 'F1': START, 'F2': CREATE ────────
```

其中"AX = "项应填 3500,然后按 F1 即可脱壳。经过脱壳的文件比原文件大了很多，因为在脱壳时，Rcopy3 在脱壳文件中加入了一段广告文字，而且，原文件有可能经过了压缩,经脱壳后,相当于进行了解压

缩，文件当然比原文件大了。Rcopy3 附带了一个 Undisp 工具，专门用于去除广告文字，但是，现在千万别急，因为用 Undisp 去除广告的同时，程序体又会被压缩，这样就无法达到我们修改指令的目的。

再用 Hiew 来查找“FF 8D 18 67 8A 46 06 30 E4”，怎么样？找着了吧！把“FF 8D 18 67”改为 4 个“90”即可，90 是 NOP 指令的 16 进制代码，是“空”操作指令，也就是什么也不做，占用一个字节的空间，因为“DEC WORD PTR[DI＋6718]”是 4 字节指令，所以要改为 4 个 NOP 指令才可达到我们的目的 。好了，试试看，现在“死”不完了吧！再用 Undisp 去除广告，一切 OK！

现在，我们再来试一试修改指令－2。取一份脱壳文件的备份，用 Hiew 查找“83 BD 18 67 00 75 6A”，将“CMP WORD PTR[DI＋6718]，00”改为 5 个“90”，将“JNZ 07C5”改为“JZ 07C5”(JZ 的 16 进制代码为“74 6A”)。试玩游戏，发现，待三条命都死了之后，不会出现“GAME OVER”字样，而是直接退出，说明我们刚才改的正是是否显示“GAME OVER”的判断语句。

排除了一个障碍，再用前法（大家试试学会了没有？)可以追踪到语句：

```
08C2: 0211  83BD186701   CMP WORD PTR[DI+6718],01   语句－3
08C2: 0216  7D03         JGE 021B     大于等于 1 时跳转，即等于零时顺序执行
08C2: 0218  E90701       JMP 0322
08C2: 021B  8B3EC600     MOV DI,[00C6]
............................
```

解决之道是将 08C2: 0218 处的“E90701”改为“909090”，然后再 Undisp。

至此，游戏已经“黑”完了。然而，还有一点小问题，那就是原游戏在结束后有一段信息显示，经修改后，却显示了一句错误信息“Runtime error 202 at 1883: 0028.”。经过比较中断调用，发现程序在脱壳时，有一小段程序没有复制下来。小生试验了好多天，却毫无进展，不知有哪位大虾能够解决这个问题。

解决解霸五花屏一法

□上海　虞江

安装了 IE5 的 CFAN 们如果再安装解霸五，会发现解霸五的面板变得惨不忍睹。解决的办法无非是安装豪杰的十全大补膏，但常显得无能为力。一次不经意的操作，发现原来解决此问题有更简单的方法。

启动解霸五，打开“控制”菜单下的“控制选项”，去掉“允许背景图像”前的对号(或在“帮助”菜单的“其它设置”下，去掉“在界面上使用背景图像”前的对号)，确定退出，在所有花屏的区域来回拖动滑动杆。

怎么样？是不是很简单？



我的MIDI播放机（下）

□北京　张琪

5. 释放驱动器

（1）使用完驱动器后，必须调用 ctmdTerminate()完成必要的中止操作。当这操作完成后，驱动器便自动撤出内存。

WORD ctmdTerminate(void)

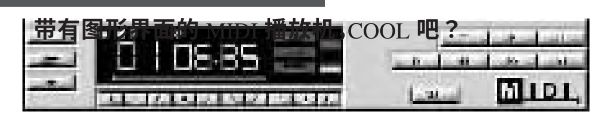
in:　BX＝4

out:　AX＝error code

（2）如果曾经播放过 MIDI 音乐，别忘了用 ReleaseFile()释放 MIDI 音乐文件占用的内存。

需要说明的是，使用可装载驱动程序有一定的限制。首先是时钟中断问题。驱动程序假设系统时钟速度是每秒 18.2 次，我们必须确保时钟没有被编程到与其正常速度不等的另一速度。其次，驱动程序有其局限性。就拿 CT－VOICE. DRV 来说，就有 SB2.0、SB PRO 及 SB16 版本，其汇编接口不尽相同，必须分别对待。这就是许多游戏有一大堆声卡驱动程序的原因。虽然 CREATIVE 可装载驱动程序的兼容性还是不错的，对 Sound Blaster、ESS 等声卡都能支持，不过实际编程中这些限制也是不可忽略的因素。

利器在手，让我们牛刀小试！下面的 PLAYMIDI. C 程序作了一个播放 MIDI 音乐的演示，仔细体会一下吧。当然，这些函数是最初级的，由于篇幅的关系我不可能介绍得面面俱到，您可以自己动手写一个 MIDI 类，简化操作过程。下面这幅图像是本人编写的带有图形界面的 MIDI 播放机，COOL 吧？



请注意 这个版本是基于 Borland C 的。如果您坚持要移植到 Turbo C，您只要修改嵌入式汇编部分的代码，并且注意修改有关内存地址操作的函数即可。本程序已在创新 SB 16 ISA 声卡、花王 16 位 ISA 声卡以及一块 CMI8338 芯片的 PCI 声卡上调试通过，表现完美。还有一点要声明的是，声卡编程的兼容性并不是很容易解决的，如果你不能听到声音，很有可能是 PCI 声卡的兼容性不好或者是 Win 98 造成的原因，好在这种情况并不多见。

```
/* 利用 CTMIDI.DRV1.22 版播放 MIDI 音乐 */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <dos.h>
#include <fcntl.h>
#include <io.h>
#include <conio.h>
#define BYTE unsigned char
#define WORD unsigned int
#define TRUE 1
#define FALSE 0
char far *CTmidiDrv = NULL; /* 驱动程序入口地址 */
char far *midibuffer = NULL; /* MIDI 文件缓冲 */
char *BlasterEnv = NULL; /* "BLASTER"环境变量 */
char *MidiEnv = NULL;       /* "MIDI"环境变量 */
WORD wMidiStatus = -1;   /* MIDI 状态字 */
char far *LoadFile (const char *szFileName) /* 把 MIDI 文件读入内存 */
{ char far *lpPtr = NULL;
  char far *lpDrvPtr = NULL;
  int Handle=1;
  unsigned int wTemp, wDrvSize;
  if (_dos_open (szFileName, O_RDONLY, &Handle))
  { printf ("Cannot open %s.", szFileName);
    return 0;
  }
  else
  { wDrvSize = (unsigned) filelength (Handle);
    if(!_dos_allocmem (((wDrvSize+15)/16), &wTemp))
    { FP_SEG (lpDrvPtr) = wTemp;
   FP_OFF (lpDrvPtr) = 0;
   lpPtr = lpDrvPtr;
   if (_dos_read (Handle, lpPtr, wDrvSize, &wTemp))
   { _dos_freemem (FP_SEG(lpDrvPtr));
     lpDrvPtr = NULL;
   }
    }
    else
    { printf ("Memory allocation error.");
   return 0;
    }
    _dos_close (Handle);
```

```
    }
    return (lpDrvPtr);
}
```

/＊**说明:该函数功能是将文件读入内存并返回其地址。这个函数怪怪的吧？实际上，**ANSI**函数并不是我们的全部，我们还有** DOS **提供的丰富的功能。您可以通过** Borland C++**的在线帮助看看** _dos_allocmem()**等函数的介绍。不过，要注意的是别忘了包含**"io.h"**和**"fcntl.h"**头文件。**＊/

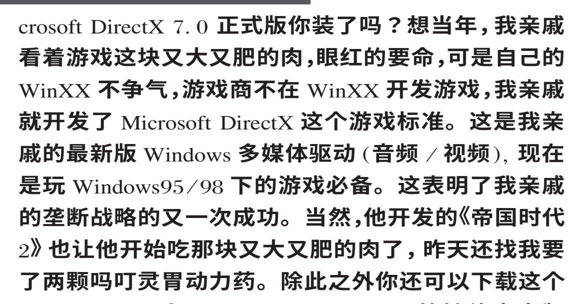
```
void ReleaseFile (const char far * lpDrvPtr) /* 释放被占用的内存块 */
{ if (lpDrvPtr! =0)
      _dos_freemem(FP_SEG(lpDrvPtr));
}
WORD ctmdGetDrvVer (void) /* 获取驱动器版本号 */
{ WORD result;
   asm{      mov bx, 0
        call CTmidiDrv
        mov result, ax
       }
   return result;
}
WORD ctmdGetEnvSetting (const char far * lpszBlaster)
/* 通知驱动器"BLASTER"环境变量 */
{ WORD seg_addx, off_addx, result;
   seg_addx = FP_SEG (lpszBlaster);
   off_addx = FP_OFF (lpszBlaster);
   asm{ mov bx, 2
        mov dx, seg_addx
        mov ax, off_addx
        call CTmidiDrv
        mov result, ax
   }
   return result;
}
WORD ctmdInit (void) /* 初始化驱动器 */
{ WORD result;
   asm{ mov bx, 3
        call CTmidiDrv
        mov result, ax
   }
   return result;
}
WORD ctmdTerminate (void) /* 终止驱动器并自动撤出内存 */
{ WORD result;
   asm{ mov bx, 4
        call CTmidiDrv
        mov result, ax
   }
   return result;
}
WORD ctmdSetOutputStatusAddx (const WORD far * lpwwMidiStatus) /* 设置 MIDI 状态字 */
{ WORD seg_addx, off_addx, result;
   seg_addx = FP_SEG (lpwwMidiStatus);
   off_addx = FP_OFF (lpwwMidiStatus);
   asm{ mov bx, 7
        mov dx, seg_addx
        mov ax, off_addx
```

```
        call CTmidiDrv
        mov result, ax
    }
    return result;
}
WORD ctmdPrepareMidiStart (const char far * lpszMidiBuffer)
/* 准备播放 MIDI */
{ WORD seg_addx, off_addx, result;
    seg_addx = FP_SEG (lpszMidiBuffer);
    off_addx = FP_OFF (lpszMidiBuffer);
    asm{ mov bx, 8
        mov dx, seg_addx
        mov ax, off_addx
        call CTmidiDrv
        mov result, ax
    }
    return result;
}
WORD ctmdPlayMidiMusic (void) /* 播放 MIDI */
{ WORD result;
    asm{ mov bx, 9
        call CTmidiDrv
        mov result, ax
    }
    return result;
}
WORD ctmdStopMidiMusic (void) /* 停止播放 MIDI */
{ WORD result;
    asm{ mov bx, 10
        call CTmidiDrv
        mov result, ax
    }
    return result;
}
WORD ctmdPauseMidiMusic (void) /* 暂停播放 MIDI */
{ WORD result;
    asm{ mov bx, 11
        call CTmidiDrv
        mov result, ax
    }
    return result;
}
WORD ctmdResumeMidiMusic (void) /* 继续被暂停播放的 MIDI */
{ WORD result;
    asm{ mov bx, 12
        call CTmidiDrv
        mov result, ax
    }
    return result;
}
WORD InitMidi (void) /* 初始化 MIDI 驱动器 */
{ WORD dummy;
    CTmidiDrv = LoadFile ("CTMIDI. DRV"); /* 读取驱动器至内存中 */
    if (CTmidiDrv == NULL )
    { printf("Cannot find CTMIDI. DRV");
      return FALSE;
    }
    BlasterEnv = getenv ("BLASTER"); /* 获取 BLASTER 环境变量 */
    if (BlasterEnv == NULL )
    { printf ("\n Please set your BLASTER env. ");
      printf ("\n eg: SET BLASTER = A240 I10 D3 H7 P300 T6");
      return FALSE;
    }
    else
      printf ("\n BLASTER = %s", BlasterEnv);
    dummy = ctmdGetEnvSetting (BlasterEnv); /* 通知驱动器环境变量 */
    dummy = ctmdSetOutputStatusAddx (& wMidiStatus); /* 设置状态字 */
    if (dummy == 0)
      printf ("\n Set status word successfully. ");
      else
      { printf ("\n Cannot set status word. ");
        return FALSE;
      }
    dummy = ctmdInit(); /* 初始化驱动器 */
    if (dummy != 0)
     { printf(" \ n Incorrect Sound Blaster I/O or IRQ or DMA. ");
      return FALSE;
    }
    /* MIDI 设备可以使用了 */
    printf ("\n CTMIDI Initiated successfully. ");
    dummy = ctmdGetDrvVer();
    printf ("\n CTMIDI. DRV version: %d. %d", dummy/256, dummy - dummy/256 * 256);
    return TRUE;
}
void main(int argc, char * argv[])
{ char key = 0;
    if (argc != 2)
     { printf("ERROR! command: PLAYMIDI filename. mid\n");
      return;
    }
    if (InitMidi() == TRUE)
    { midibuffer = LoadFile(argv[1]);
      while (key! = 27)
      { printf ("\n a: Play s: Pause d: Resume f: Stop ESC: end. ");
       key = getch();
       switch (key)
       { case 'a':
           ctmdPrepareMidiStart (midibuffer);
           ctmdPlayMidiMusic ();
           printf ("\n Status: %d", wMidiStatus);
           break;
         case 's':
           ctmdPauseMidiMusic ();
           printf ("\n Status: %d", wMidiStatus);
           break;
         case 'd':
           ctmdResumeMidiMusic ();
           printf ("\n Status: %d", wMidiStatus);
```

```
            break;
          case 'f':
            ctmdStopMidiMusic ();
            printf ("\n Status: % d", wMidiStatus);
            break;
        }
      }
      if (wMidiStatus ! = 0)
        ctmdStopMidiMusic ();
      ctmdTerminate();
      printf ("\n CTMIDI. DRV terminated normally.  \n");
      ReleaseFile (midibuffer);
   }
}
```

MIDI 播放机至此已经完全介绍完了，在这儿顺便说些题外话。SBK 的确够方便的，可美中不足的是，SBK 只支持 16 位的编译器，而且 SBK 不同版本之间是互相不兼容的，也就是说，SB pro、SB 16、AWE 32 三者之间的汇编接口与驱动程序互不相同，这给开发者带来不少麻烦。

实际上，许多商业软件公司都提供了更为强劲的声卡编程开发包，并且为不同的编译器（比如 WATCOM、DJGPP、VISUAL C + + 等 32 位编译器）提供不同的接口。您只要简单地调用函数，就能够播放 MIDI、WAVE 或 CD AUDIO，其他的事情就交给开发包吧！与 Creative 一样，大多的商业声卡开发包也是采用可装载驱动程序的形式提供的。你知道吗，试着用文本编辑器打开《命令与征服》光盘上的 HMIMDRV. 386 文件，你就会发现“Human machine Interfaces”、“HMI MIDI Driver”等字样，没错啦，这就是著名的 HMI (www. humanmachine. com）的声卡驱动程序。DOS 下的经典即时战略游戏如《命令与征服》、《绝地风暴》等，都是使用他们的声卡软件包，游戏编程爱好者们可以仔细研究研究。不过，小生最近在 Internet 上漫游了大半个地球，虽然找到很多公司能够提供 SBK 或者开发包，然而 MANY MANY MANY $却是充分必要条件，可恶 !如果哪位朋友能够提供免费的版本，真可谓功德无量，在下替所有的‘无产阶级’感激不尽！　(待续)



□主持人 醉心客

大家好，微呆（MicroDai）这个名字多少也和大名鼎鼎的微软也能扯上关系，所以根据名字亲缘学，我微呆也对软件有一些了解。

上网当然是收罗好软件了，不然我干嘛叫微呆？用我的那个亲戚出的 WinXX 的磁盘整理程序来整理我的硬盘很不爽，当然，这绝无攻击我亲戚技术很差的意思，微呆举双脚热烈欢迎微软的 Win2XXX 出台。当然，磁盘整理程序的问题还是要自己解决。本来可以用 Norton Speed Disk 来解决，不过完全安装 Norton 的工具包会让我的系统下降 19% 的性能（用 WinStone99 测试结果），所以，我还是选用 Vopt99 4.0 它可将分裂在硬盘上不同扇区的文件快速和安全地重整，帮你节省更多时间，支持 FAT16 和 FAT32 格式及中文长文件名。这个软件一个字：快！以前需要 X 小时的整理时间，现在只需要 XX 分钟，当然，还需要注册，不过微呆有微软这个有钱的亲戚还怕什么？

微呆是喜欢写日记的，不过我亲戚的 Outlook2000 很不好用，我用的是国产的友情强档 4.01＋电子日记本。友情强档是一个著名的国产个人信息管理软件。无论是保存通讯录、名片、地址薄等信息，还是查询、处理类似的信息，友情强档都将成为微呆最得力的助手。它可以存储大量个人信息、电子邮件地址、家庭和工作地址、电话号码和传真号码等。推荐 4.01 的原因是它的数据库结构发生了变化，以前的用户必须用它自带的转换程序转换。写电子日记本，微呆当然要选用豪华的界面，不然用记事本得了。这款国产电子日记本用 C＋＋ Builder 写的，界面豪华得不得了，而系统资源耗用却较少，可贵的是这个软件无需安装，拷贝就可以运行，是真正的绿色软件。最让微呆高兴的是，可以使用多人的密码安全机制，终于可以让我亲戚微软看不到我的日记了。

我亲戚最新的垄断游戏开发平台计划之 Microsoft DirectX 7.0 正式版你装了吗？想当年，我亲戚看着游戏这块又大又肥的肉，眼红的要命，可是自己的 WinXX 不争气，游戏商不在 WinXX 开发游戏，我亲戚就开发了 Microsoft DirectX 这个游戏标准。这是我亲戚的最新版 Windows 多媒体驱动（音频／视频），现在是玩 Windows95／98 下的游戏必备。这表明了我亲戚的垄断战略的又一次成功。当然，他开发的《帝国时代 2》也让他开始吃那块又大又肥的肉了，昨天还找我要了两颗吗叮灵胃动力药。除此之外你还可以下载这个小工具 DxDiag 7.0 Beta 简繁体中文版（182KB）它可以显示你的 DIRECTX 版本、帮你诊断你的电脑硬件上的问题。Direct X 7.0 的简体中文控制面板（72KB）也是要装的。

鉴于版面的关系，微呆还要推荐的软件有：金山词霸 2000 迷你版。升级方法是先将金山词霸退出，然后将解压缩后的四个文件拷贝到词霸在硬盘中的安装目录，覆盖原文件即可。

WinAce　绝对强悍的压缩和解压缩程序，功能及支持格式相当齐全。

Icon Clock　轻巧的桌面时钟，可缩小如小 Icon 般，内附闹铃，更有万年历查询，非常实用。

WPS2000　密码寻找器，它能帮你找回忘记了的 WPS2000 加密文件的密码！目前它提供了四种解密的方法："后门方式"、"穷举方式"、"字典方式"和"模式匹配方式"。

最后介绍的是以我的名字命名的游戏（微呆自豪地像虫一样爬行）：呆呆虫之豆豆潭。这是一款轻松游戏（笨，也就是不用费脑子的游戏），这款游戏的玩法就是吃豆豆潭里的豆子，吃 20 颗，你就会拉下一堆屎，碰见屎就死掉；连续吃颜色相同的 5 颗豆子就可以获得神奇的魔力。为什么推荐它，当然不是因为是用我的名字命名的，因为它有非常漂亮的光影效果和最好玩的创意。

这次就到这里吧，微呆要休息休息了。

（深圳　微呆）

名称	字节	简介
网络文摘小精灵	285KB	可帮助您保存在因特网浏览或其他途径复制的文本，并且可以自动按顺序命名或者手工指定存盘文件。
超微两岸通 99 版	252KB	该软件是目前唯一支持 WORD 文件内码转换的工具！还支持：文本文件、超文本文件、ASP 文件等。
UpdateNOW!	985KB	一个自动更新网页的东东，它的新版本 V2.0Beta2Build990924 中文版功能又增强了许多功能。
SpinnerPlus	1438KB	专门用于收听提供超过 120 个音乐频道和 17000 首歌曲站点（spinner.com）的工具。
HTMLGenerator 1.0ForWin9x／NT	2.3MB	帮助你建立一套网上购物系统，适合中小型商用。

名称	字节	简介
WinRAR32－bit 2.60beta4		RAR 的优点是压缩率大，速度快。当设置成最快压缩方式的时候，压缩包比 .ZIP 小，而速度却与 PKZIP 不相上下。
PolyView3.31	1.6MB	可以展示大多数的图档格式（如：BMP、GIF、JPEG、TIFF、PCD、TGA、TIF ……），并且作简单的编辑。
TDS－2: Trojan DefenceSuite 2.6.4	3.1MB	这是一个防特洛伊木马的软件，另外它还可以防止黑客攻击，具有自动升级、系统锁定和允许使用第三方插件等功能和特点。
八卦编程语言 aguic	2213KB	一种不依赖特定自然语言的通用可视编程语言。
MusicMatch Jukebox4.20.048	4.7MB	是一个制作 MP3 的工具，还可以播放、编辑曲目单、歌曲资料管理等。

Internet 回顾与展望 1

——20 世纪因特网发展回顾



□陈炎

圣经上说上帝创造了世界，给万物以生命。上帝说：要有光，于是有了光……七天之内，上帝创造了世间万物。而许许多多平凡的小人物在短短 30 年时间里创造了另一个虚拟的网络世界。这个世界正变得与上帝创造的物质世界一样纷繁复杂。

一个又一个失败的实验、一束又一束思想的火花、一次又一次技术的突破……所有这一切最终凝聚成今日光彩夺目的网络世界。

古人有词云：曲终过尽松陵路，回首烟波十四桥。当我们在世纪之交享用着网络带给我们的各种便利时，让我们一起来回顾这段网络世界从萌芽、诞生到爆炸式发展的激动人心的历程。

铸剑为犁



Internet 最初是美国国防部用于军事目的的一项计划。

1946 年，第一台电脑在美国宾夕法尼亚大学莫尔电子工程学院诞生。随后，计算机的发展日新月异，为了提高使用效率，出现了“计算中心”模式的计算机网络，在一定程度上实现了资源的共享。

到了六十年代，世界上已经出现了各式各样的计算机网络，但各个网络之间相互独立，像是一个个史前社会的原始部落，老死不相往来。Internet 已呼之欲出。

此时，美苏两个超级大国冷战正酣，铁幕横亘于东西方之间。美苏双方都竞相开展军事技术的研究，争取战略优势。

1969 年美国国防部高级研究计划署 ARPA 资助了一个有关广域网络的项目，开发一个称作阿帕网（ARPANet）的网络，它的目标就是使军事计算机系统在受到第一次核打击后，不会使整个军事防御系统土崩瓦解。

1969 年 11 月 21 日中午，6 名科学家聚会美国加利福尼亚大学洛杉矶分校的计算机实验室，观看这里的一台计算机与远在千里之外的斯坦福研究所的另一台计算机联通。这是一个历史性的时刻，正像 20 年后《时代》周刊的评论：这些研究者根本没有想到，他们不只是连接了两台计算机，而是宣告了网络世界的到来。

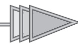
一位参与阿帕网设计的先驱曾作诗描绘阿帕网的出现：“像远方的岛屿被海洋分开／没人想过能合在一起来／我们工作、生活都不在一道／哪知别人也在把我们找。……我们重建联系，把人和电脑共同修理／我们的障碍不再是距离／阿帕网将由我们制造、设计。”

到 1970 年，阿帕网已初具雏形，它在洛杉矶的加利福尼亚州大学洛杉矶分校、加州大学圣巴巴拉分校、斯坦福大学、犹他州大学四所大学的 4 台计算机以分组交换协议连接起来。为了把这四个不同型号、使用不同操作系统、不同数据格式、不同终端的计算机连在一起实现相互通信和资源共享，有许许多多人为此煞费苦心、艰辛探索，付出了无数的心血。

经过短短两年时间，至 1972 年，阿帕网已建成 40 多个网点，在不断的研究和使用过程中，已开发出了三项主要的功能，即以后被广泛使用的电子邮件、远程登录、文件传输。1974 年，著名的 TCP/IP（传输控制协议／互联网络协议）协议研究成功，彻底解决了不同的计算机和系统之间如何通讯的问题，计算机互联的主要障碍都扫除了，大发展的时期就随之到来。

1975 年，阿帕网的运行管理移交给美国国防通信局（DCA）。1982 年 DCA 将阿帕网各站点的通讯协议全部转为 TCP/IP，这表明 Internet 开始从一个实验网络向一个实用网络转变，这是全球 Internet 正式诞生的标志。

成长的烦恼



八十年代初，阿帕网已取得巨大成功，但不能满足日益增长的需要，为解决这一问题，美国国家科学基金会建立了横跨全美的国家科学基金会网（NSFnet），它后来成为 Internet 骨干网，这个网络可以说是走向 Internet 的真正起点。

面对不断增涨的需求，NSFnet 仍然太小，速度也并不比阿帕网快多少。1987 年，由 IBM、MCI 和 MERIT 共同建设新网络，该广域网 1988 年夏季成为 Internet 的主干网。以后，美国其他联邦部门的计算机网如能源科学网 Esnet 等相继并入 Internet。

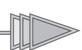
在 NSFNet 形成的同时，网络经历了多次演变，新的网络不断产生。到 1990 年，阿帕网已退出了历史舞台。同年，美国联邦组网协会修改了政策，允许任何组织申请加入，开始了 Internet 高速发展的时代。随后，世界各地的不同种类的网络与美国 Internet 相连，便形成全球 Internet。

Internet 在八十年代的扩张不单带来量的改变，同时也带来了某些质的改变。由于多种学术团体、企业研究机构，甚至个人用户的进入，Internet 的使用者不再限于计算机专业人员。新的使用者发觉，加入 Internet 除了可共享巨型计算机

外，还能进行相互间的通讯，而这种相互间的通讯对他们来讲更有吸引力。于是，他们逐步把 Internet 当做一种交流与通信的工具，而不仅仅只是共享巨型计算机的运算能力。

Internet 真正的飞跃应当归功于 1992 年起的 Internet 商业化。商业机构一踏入 Internet 这一陌生的世界，很快就发现了它在通讯、资料检索、客户服务等等方面的巨大潜力。于是，其势一发不可收，使用 Internet 的用户范围也迅速扩展，从大专院校、科研机构、商业部门以及各种媒体到国家政府部门、军队、政党等，从公司、团体到家庭个人，几乎“一网打尽”。到 1994 底，Internet 已通往全世界 150 个国家和地区，联接着三万多个子网，320 多万台计算机主机，直接的用户超过 3500 万，成为世界最大的计算机网络。

两个人开创的新时代



因特网爆炸性的发展，则应当从万维网 WWW(World Wide Web）的出现开始，有两个人为网络最终进入千家万户作出了不可磨灭的贡献。一位是万维网之父蒂姆·伯纳斯·李，另一位是马克·安德森。蒂姆·伯纳斯·李从内部改造了因特网的界面，马克·安德森则改造了因特网的使用界面。

美国著名的信息专家、《数字化生存》的作者尼葛洛庞帝教授认为：1989 年是互联网历史上划时代的分水岭。这一年出现的万维网技术给因特网赋予了强大的生命力，把因特网带入了新时代。

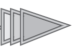
80 年代后期超文本技术已经出现，但谁都想不到把超文本技术应用到计算机网络上来。有一次蒂姆·伯纳斯·李端着一杯咖啡，走在实验室的走廊上，经过怒放的紫丁香花丛，盛夏夜幽雅的花香伴随着醇厚的咖啡香飘入实验室，霎时间蒂姆脑中灵感迸发：人脑可以通过互相联结的神经传递信息（咖啡香和紫丁花香），何尝不可以经由电脑文件互相连接形成‘超文本’呢？这个奇妙的设想最终导致了万维网的出现。1989 年仲夏之夜，蒂姆成功开发出世界上第一个万维网服务器和第一个万维网客户机。当年底，蒂姆为他的发明正式定名为 World Wide Web(万维网）；1991 年 5 月万维网在因特网上首次露面，立即引起轰动，迅速被广泛推广应用。

万维网使因特网呈现了新的面孔，但早期的万维网只有文字，没有图像、声音，也没有色彩。对普通用户来说，仍缺乏一种简单的使用界面。因特网就像既将升空的火箭，需要一个点火人。马克·安德森就成为这场革命的点火人。

安德森读伊利诺斯大学时，开始在学校里的国家超级计算中心（NCSA）兼职工作，用安德森当时的话来说：“互联网的软件比硬件落后了 10 年，我意识到我们可以把软件向前推进几年。”他觉得万维网加上图形更有意思，于是和同事贝纳一起合作，经过 6 个星期的辛苦工作。又连续工作三四天，躺一天，再接着干，终于在 1993 年 1 月他们有了初步成果，写出了 Unix 版的马赛克浏览器。这个新玩意儿可以显示图像，使用非常方便。

第一个公开测试版是 1993 年 3 月，发布时只有 12 个用户，在短短几个月内就有近十万用户，真不可思议。马赛克赋予万维网极大的活力，人们突然发现，万维网是发布和交换信息最方便的地方。从此网络就像电话、电视一样开始进入我们的生活，它逐渐占领我们的书桌、客厅和闲暇时间。

中国与世界互联



1994 年 4 月 20 日，中国科技网的前身中关村教育科研网(NCFC)以 TCP/IP 协议正式实现了与因特网的连接，这是一个划时代的标志，占全球人口约四分之一的人从此与世界互联，因特网也由此成为一个真正世界性的网络。

尽管当因特网还没有像今天这样被众人皆知，这一事件的重要意义仍然毫不困难地就被许多人敏锐地捕捉到了。这一事件当年被新闻界评为 1994 年中国十大科技新闻之一，被国家统计公报列为中国 1994 年重大科技成就之一。

因特网进入中国的时间虽短，却在这个世界上最大的发展中国家里经历了爆炸式的发展。也许数字是最雄辩的，让我们来看一看这一组让人目眩的数字：

1995 年底，中国上网用户仅为 3000；

1996 年，中国上网用户 10 万；

1997 年，中国上网用户 60 万；

1998 年 7 月，中国上网用户 117.5 万；

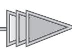
1999 年 7 月，中国上网用户已突破 400 万。

据有关预测，到 2000 年，中国上网人数将突破 1000 万。

短短数年时间，中国已经建成了中国科技网、ChinaNet、教育科研网、金桥网以及不久前开通的联通网五大公用网络，国内的万维网站点已达上万，国际出口的带宽达到了 241MB。

在这些枯燥的数字背后，则是一些活生生的变化，因特网改变了许多普通中国人的生活和命运，更重要的是改变了人们思维的方式。越来越多的中国人在自己的名片上印上电子信箱，越来越多像“电子邮件”、“网虫”、“比特”、“电子商务”等与网络有关的新名词进入我们的生活。中国的科技人员、公司经理、大学生、公务员……几乎社会各个阶层都在谈论着因特网，因特网开始进入各种商业策划书、可行性报告、政府文件、演讲、聚会、沙龙……

网络改变一切



三十年时间，网络技术已全面影响了人类生活的各个领域。网络革命带来的冲击，用美国人的说法 变革之巨大犹如 10 次工业革命和基督教改革加在一起发生在一代人之内。

无线广播用了 38 年时间才拥有 5 千万听众，电视用了 13 年时间拥有 5 千万观众，而 Internet 仅用了不到 5 年时间便拥有了 5 千万用户。在全球范围内，Internet 正以一种不可阻挡的势头迅猛发展着。现在每隔半小时就有一个新网络与 Internet 相联，每过一个月就有 100 万名新的使用者加盟。网上每 24 小时的信息流量达到万亿比特，每个月的电子邮件突破 10 亿封。

正如《纽约时报》的一篇评论所说，因特网“正将世界联在一起，它现在已伸入到澳大利亚新开办的学校、南极的科学考察站、中国的公司、德国的福利院和美国白宫的总统办公室。”因特网就像空气一样渗入每一个国家、每一个行业、每一家公司、每一个家庭，在我们还来不及思考的时候就来到我们身边，进入我们的生活。最近，据有关机构预测，全球网络用户既将达到 2 亿。也许真的像一首歌中所唱：“即将来临的世界，将摇响你的窗，震撼你的墙。”

在因特网回顾与展望系列的下一篇里，我们将一起来看看因特网给我们生活各个领域的带来的变化和冲击。



住

□北京　老百姓

您是否正在为挑选一套满意的住房而绞尽脑汁？报纸上的房地产广告几乎要将全世界的好词用尽，而您还是拿不定主意应该先看哪一个。那不妨上网来，这里的信息将以多媒体的形式呈现给你，还可以找到许多购房必备的背景知识、最新政策法规等。

北京房地产网（http://www.bjhouse.com/99new/main.html）就是一个提供房地产综合信息的优秀网站。如果您是个普通的工薪族，可以参考（http://www.bjhouse.com/99new/lyxsy/jjsyf.html）提供的经济适用房信息。这里的"中介免谈"（http://www.bjhouse.com/99new/zjmtz.htm）为供需双方提供了直接对话的机会。"楼盘搜索"（http://www.bjhouse.com/99new/lpssz.htm）方便您查询北京物业项目数据库，快速锁定目标。"咨询广场"（http://www.bjhouse.com/99new/zxgc/jqfg.htm）将最新出台的房地产政策一一列上。"购房急诊室"中的"袖珍辞海"、"应用手册"、"休闲家居"、"三信律师门诊"、"服务指南"及"购房大家谈"栏目，相信能对您的购房计划提供很大的帮助。

1999北京国际房地产交易会没有安排在周末，所以许多人可能都没有机会参加。不过当您浏览了（http://www.99.bjhouse.com/chinese/），仍会感受当时火爆的场面。这里设置了两百多个虚拟展位，轻松点击屏幕上的图标，就可以了解到有关的房地产信息，示范单元，样板间实景，购房详情，装修标准等信息。

中国房地产联合网（http://www.china-realestate.com/）是一个大型网站，在北京、天津、上海、郑州、重庆、青岛等地还设有二十三分个站。在"法律法规"中，可以对全国房地产法规进行查询，内容是1999-2000出台新规房地产的最新信息。"物业推介"包括了在线中国房地产在售、预售物业的信息发布。"地产新闻"收录了最新中国房地产新闻、摘要、动态及评述。"企业博览"介绍了全国房地产开发企业、中介代理及物业管理公司，让您做到心中有数。"房地产市场信息快报"主要收集包括近期简明新闻、房地产市场相关信息、全国最新出台的政策法规，并报道由专业人士对全国房地产发展及走势进行分析预测的评论。这是一个邮件列表服务，简单注册后，就可通过电子邮件获得最新消息了。"网上社区"是为房地产专业人士特别构建的网上虚拟社区，是为了促进房地产企业及业内人士相互间的交流、合作与发展而特别设立的。"房产宝典"为您购房当参谋，在这里可以了解到房地产相关常识及买房卖房指南。关于房改相关政策与措施也可以在这里的"房改之窗"了解到。

营造一个温馨的家居，是每一个人的梦想。但装修工程投资大，工期长，涉及的材料品种多，施工质量难把握，诸如此类种种问题，不仅令人望而生畏，也曾给很多人留下许多遗憾和不快。"家装世界"（http://www.jzsj.com/）会在解决这些问题方面助您一臂之力。她将在装修涉及到的各个环节上尽可能多地告诉您一些常识和专业知识，同时推荐一些名优新产品，介绍一些市场、设计和施工公司，让您在装修之前做到胸中有数，拥有一份虽然辛苦但却愉快的经历，更重要的是得到一个满意而温馨的家。



安得广厦千万间·安得广厦千万间·安得广厦千万间·安得广厦千万间·安得广厦千万间·安得广厦千万间·安得广厦千万间·安得广厦千万间

行

□北京　老百姓



读万卷书　行万里路·读万卷书　行万里路·读万卷书　行万里路·读万卷书　行万里路·读万卷书　行万里路

生活水平提高的一个标志就是"旅游消费"的增长。随着中国经济的不断增长，中国人花在国内、国际旅游的费用增长速度迅猛。"旅游"已经成为了一个新的消费热点。

出门在外，总是会有"人生地不熟"的感觉，因此"地图"成了火车站常年热销的'过时品'。说这些"地图"过时，是因为现在城市建设速度太快，地图的出版赶不上城市的建设速度，即使是最新版地图也会有许多遗漏之处。不过众位网友不必担心，有网络会帮助我们的。这要感谢(http://www.go2map.com/)在为民服务的电子地图上面付出的辛勤劳动。北京图行天下信息咨询有限责任公司于一九九九年建立的"天下"网，从那时起电子地图以"为百姓服务"的方式进入了人们生活。天下网作为出门前的第一站，为人们提供了出行、住房、生活、旅游等各方面的可视化服务，无论是想去哪儿，都有地图为您指引。不仅如此，为了突出网站的服务特性，"天下"网还紧扣都市生活脉搏，为网友推荐购物休闲的最佳去处。网站完善的个性化设计，使网友可以定制自己的地图，拥有一个您自己的天下。

在台湾，您可以找到一个功能类似的网站(http://www.map.com.tw)。当您有机会去台湾旅游的时候，不要忘了先到这里准备一下目的地的资料呦。

北京，作为中国的政治文化中心，为世人所向往。这里的名胜古迹众多，是一个旅游的好去处。北京时间网站(http://hellobj.topcool.net/visitbj.htm)虽然是个个人网站，但却可以为每一个准备来北京旅游的朋友提供帮助。"我们的北京"介绍北京的历史渊源、自然环境、气候和行政区划。北京名胜是中国的骄傲，世界的文化瑰宝。这些名胜见证了古往今来的每一次社会变革，也记载了无数的人间恩怨。今天，它们重又焕发出勃勃生机，在"北京名胜"栏目中向你一一诉说那古老的传奇……"气候与着装"栏目介绍北京的气候特征及四季着装指南，为你准备服装提供向导。现代化的道路四通八达，古老而温馨的胡同藏着讲不完的故事，在"北京街道"栏目中向你逐一道来。出门离不了车，"出行"栏目介绍了北京市区出行乘车信息，包括从火车站的乘车指南，公共电汽车、地铁、出租车的收费和运营时间。八大菜系里没有北京菜。其实北京的饮食文化非常丰富，只不过有些"两极分化"：高档菜当数宫廷御膳，绝对正宗；平民化的食品则是数都数不过来的北京小吃了。来北京，这两类菜您都得尝一尝，不妨先让上一期的"食"作您的高参。"北京购物"介绍北京的各种购物场所。如过你想要用不多的钱买一身运动服、一台随身听或者给家里寄点北京的特产，不妨看看这里的建议吧。"北京休闲"介绍北京人的休闲方式和适合学生光顾的休闲娱乐场所。

中国旅游咨询网(http://www.chinaholiday.com/info_center/)是一个比较全面的旅游指导网站。这里比较有特色的方面是，提供了一个让旅游者与服务机构交流的场所。在这里，旅游者可以通过类似BBS的系统，将自己的出行计划公布出来，让有意提供服务的机构给予支持。而有能力组团旅游的服务机构也可以在这里发布最新旅游信息。实时提供企业发布的最新旅游线路、价格、服务标准及广告信息，供旅游爱好者选择、查询。旅游企业还可以在这里发布信息广告、查询同行报价！这下子，找旅游团时就不会"两眼一摸黑"了

怎么样，看到这里，是不是有点"上网，住行不愁"的好感觉了？



2010年的网络生活

□山东 吴洪峰

时间：公元2010年1月24日
地点：济南市某花园小区六楼618号（吴洪峰的住宅）
人物：吴洪峰和新婚太太
事件：一天的生活
附：现在的家用电脑分服务器和工作站，服务器在家，工作站随身携带。

现在是早晨五点整，电脑进入工作状态，给热水器通电，向一楼订购两份早餐。

五点三十分，音箱传出柔美的声音“老公，该起床了。”我约么好像醒了，又好像没醒。又过了十分钟，电脑又发出柔美的声音“起来了吗？”我没有听到。突然音箱传出巨大的男人的声音：“起来上班，想不想要工资了？”我被吓了一跳，正式起床。

穿好衣服，在刷牙、洗浴时对电脑说：“昨天新闻”。分析过后，音箱传出了主持人的声音“昨天，著名的微软公司股市再度下跌十三个百分点，估计还要将继续下跌……”，“太好了”，我高兴极了，肯定是新开发的‘Office 2010’卖不动的原因。另据报道，中国‘金山”公司开发的WPS系统，已翻译成英文、德文、法文、俄文等十几种语言，在外国火爆上市。”我太高兴了，新闻还在继续念着。

六点钟，洗浴过后，对电脑说“贝多芬，交响乐，田园。”柔美、祥和的乐声立刻陶醉在耳旁。十分钟后，只听太太的房间里传出一句“快起来，股市跌了”的声音。太太揉着双眼从房间里走出来对我说“赶紧把你那该死的系统重调一遍，每天早晨都吓我一跳。”

六点四十五分，太太也收拾的差不多了，敲门声准时的响了。还是那位漂亮的小姐，端着早餐，微笑着对我说“吴先生，您的两份早餐。”我掏出了磁卡，她也掏出了刷卡机。“唰”的一声，搞定。

吃过早餐已是七点二十多分了，像往常一样，电脑自动开机开始工作。昨天的文件还没阅完，工作站响了，打开一看是太太的电话，接通。只见太太焦急万分地说“咱的股票真的跌了，该怎么办呀？”我忙对她说：“别着急，我先问问内部消息，待机”。接着给股友打了电话，一见股友的面，发现他站在大桥上正在往下看，我大惊失声“你在干什么”，我大声喊到。他说：“全陪了，我不想活了。”我一看，大事不好，连忙对他说“反正你也不想活了，把你的‘工作站’留给我吧。”，“那可不行，我花好几千买的……”。“那好，中午，十一点半，香格里拉济南分店见，不见不散”。他点了点头。接着给太太打了个电话，告诉她全抛了，可她又对我说：“我查了一下股票分析系统，还有涨的可以”。我说“算了，还是抛了吧！”她也答应了。

十点四十分，我打开‘工作站’，说：“香格里拉，订餐，中午，两人。”关机。

十一点半，我准时到了香格里拉门口，见朋友垂头丧气的站在那，走过去对他说：“走吧！好好跟你聊聊”。走进酒店，工作站自动开机，只听一位小姐的声音：“吴先生，您好，欢迎光临，请到二楼三十二号就餐”。

和朋友聊得很投机，不知不觉他把陪钱的事儿也给忘了，吃完我对他说“走吧，回去好好休息”。帮他打了“的士”，送走了他。我直接又回到公司，一口气把所有的工作都做完了。打开工作站问老板可否回家，见他不高兴的问我“工作做完了吗？"做完了。"走吧！”。

到网上看一看吧！按照惯例先放一首流行“Rock”，然后开始各地漫游。先到美国看一看，“哇，真热闹”。比尔·盖茨在拍卖家底，儿子在拉斯维加斯狂赌，还说已输掉了十个亿。看看还有什么最新消息。“霍利菲尔德”第五次把“泰森”咬了，这回缝耳朵，恐怕比上一次要难缝。也真是的，人家才“咬”你一次，你怎么咬人家五次？“咬”一次还不就完了吗？到日本去看一看，嗨！又是危机，原装DVD光驱两块钱就卖，哦！对了，现在光驱都是DVD了。到香港去看一看吧！如今的香港比以前更漂亮了，已经成为头号电影王国，法国、美国根本没能力与之抗衡。吴宇森、周润发、成龙、李连杰等又都跑回来拍戏了。还有，实在是说也说不完，看也看不够。对了，到自己国家的各地走走吧！刚一登录，一个使我振惊的消息突然浮现眼前。大体内容是：从中午一点钟起，中国已成为世界头号互联网大国。每个角落，每个人，每天都生活在网络里”。太令人兴奋了，“什么？，因特网，不就是Internet吗？”，那是十

年前用的，中国早就有自己的网络了。不跟你说了，说了你也不懂，连“奔腾Ⅶ”都没听说过。看看时间，糟了五点四十了，老婆回来又要唠叨：“是不是又上网了，你说你……”。赶紧把衣服从洗衣机里拿出来叠好，放在衣柜里，拎起菜篮子就往外跑。

到了菜市场转了转，买点牛肉吧！把工作站掏出来，把左边那个类似天线的东西拔出来往肉上一碰，工作站在分析过后传出声音：“公牛，三岁零七个月，于十八小时前死亡，鉴定不是得病死亡，很大可能是被谋杀”。好，称上一斤吧！应该买些鸡蛋，到了那儿，用感应器一碰，听见这样一组声音：“鸡蛋，重60克，估计是公鸡下的……”。“我去！”准是又感染病毒了，这不定又是谁送我的礼物。又买了几样东西赶紧赶回家，回家一看，傻眼了，一屋子全是水，太太正站在沙发上冲我大喊：“赶紧把所有跟电脑有关的东西都扔出去，还包括你，我再也受不了了。”我赶紧关掉总电源，用了一个多钟头才把水清理干净，安慰老婆去做饭，我才抽出时间杀毒，这种病毒很常见，“CIH”9.6版本，可以做出极其疯狂的事，包括电脑说的每句话都是反的，做的事都是倒过来的。拿出杀毒光盘，直接启动杀毒，一切OK。在这黑客年代，整天都得提心吊胆，还不能不用电脑，但是不定哪天，一个不知名的人就会送你一个非常讨厌的礼物。

直到八点钟左右才和太太共进晚餐。晚餐过后，老婆说要看电影，来到投影仪前把开关打开，自动接入网络，该选择了。选来选去，选到了“X档案”第十八站，看了一会儿，老婆睡着了，我高兴极了。把她送回房去，我迫不及待地来到投影器前，用遥控选择游戏，上网一看，正有七百多人在网上玩“星球大战之绝战火星”。现在是“三伙”人类，“火星人”、“神类”处于正义，我选择了人类，和队友一起驰骋在火星与地球之间的太空之中，不到五分钟，我便炸掉了“火星人”的两个飞行物……，正在打、逃、发射的刺激之中，一只拖鞋飞过来，正打在太阳穴。“啊，是谁发的，我怎么没看见？”妻子大叫：“睡觉了，明天你那该死的系统又该叫床了。”我说：“没关系，明天是周末，它是绝对不会叫我们的。“早说啊，你参加哪个队？”“人类”。“我用神族，非得打掉你这个高手！”“好啊，来吧！”……（此文纯属虚构）

爱你，恨你都是网络

□Shirley

虽说上海今年的夏天并不炎热，办公室的中央空调也开得够冷，可是PAUL的额头上还是有了大颗的汗珠，往常整齐的亮亮的头发也有几缕耷拉了下来。“怎么回事？你这个人事总监是摆设啊？那么多人集体离职你居然一点都不知道！现在怎么办？如果，三天里你找不到人来接替他们的工作，你也请高就吧！”老板在对PAUL暴跳如雷。也难怪，一天里面有六个员工要离职，老板不跳才怪。会议结束，PAUL一个人灰头土脸地在会议室里呆着，刚才老板在员工面前对他这个人事总监的咆哮令他很没有面子。

他走进自己的办公室，把门重重一摔，把手里的文件狠狠地摔到桌子上。想想自己也是迟钝，一下子那么多人跳槽，先前自己怎么就没有觉察出来啊？吃人事这口饭也好多年了，终年打雁还叫雁啄了眼睛，哎，真是……从惊讶和尴尬中清醒过来的PAUL开始仔细回忆起近一个月来跳槽员工的点点滴滴，有什么反常的吗？还是有什么蛛丝马迹说明他们已经产生去意？他仔细筛选了一下自己的记忆，好像没有啊……对了！他突然间想到了什么“广联”，对了“广联”这个名词似乎在那些跳槽的人的交谈里提到过多次。“嗯？！广联？！广联是什么？什么意思？”“好象是一个网络的站点吧！”一边的秘书ANNE有意无意的回答了一句。于是，PAUL打开搜索引擎，键入两个字“广联”，电脑在飞快地寻找着有关的网页。好了，终于找到了。“广联，中国分类信息www.adlink.com.cn”几个字映入PAUL的眼帘。这是一个关于分类广告的网站，上面林林总总地有很多商务及人才信息。PAUL一下子明白过来了，原来他们是通过INTERNET找的工作，然后集体跳了槽，而且各项联系也是在网上进行的，行动当然神鬼不知了。

这个问题是有了答案。但是目前的当务之急是老板要他在三天之内找到可以接替离职的员工工作的人。三天？开什么玩笑？三星期还差不多，虽说上海滩别的不好找，人可是多的是，但是要在三天内找到不止一个的合适的人基本上是不可能的啊？这可是一个棘手的问题，PAUL这个老牌的人事总监也没有了主意。他在狭小的办公室里走来走去，眼神毫无目的地看着四周……忽然他注意到ANNE的眼睛老是若有所思地盯着一个地方，他顺着她的眼光看过去，看到电脑的显示屏还在闪烁。突然，他的灵光一闪：有了！他快步走到电脑面前……

三天后，当最后一个面试者离开的时候，PAUL长长地嘘了一口气，那个网站总算是没有让他失望，胜利完成了任务。看着显示屏上的网站，他对它是又爱又恨，这互联网给了我们很多，也在我们不注意的时候令我们大吃起苦头，真是“成也萧何，败也萧何”。他抬头又看到ANNE的笑脸：“PAUL，你不是说INTERNET就是用来收发E－mail的，浏览是一件很无聊的事情吗？”PAUL又一点点窘，清了清嗓子：“ANNE，那个，那个网址给我记录下来吧！也许将来还有用。”



□栏目主持　臧捷

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

热点透析

现在的市场好像进入了战国时期，几乎所有的配件都在混战。Intel 和 AMD 又开始了新一轮的价格大战。硬盘方面更是你在那边摆酷，我在这里逞强。显卡新品迭出，那五颜六色的包装盒就足以让买家"云里雾里"。

随着 Intel 推出 15 款新芯片，Intel 和 AMD 都同时将其处理器进行降价出售。这可视为又一波 PC 降价潮即将掀起的预兆。Intel 的新处理器 Coppermine 系列在工艺方面有长足的进步，运行速度从 450MHz 升到 733 MHz。由这批新款处理器可看出 Intel 已将其目标锁定在更精美的 PC 和笔记本上了。

由于 810-E 和 810 系列的主板价格上都能够比加装显卡、声卡的名牌 BX 主板降低至少 200 元以上；而低价的 810 主板系统相比于豪华 BX 主板、流行 TNT2 显卡与声卡组成的"三件套"价格落差至少在千元以上。因此，810 主板有望成为近期市场中的性价比最高的廉价实用型方案！由于同 K7 配套主板跟进不上，使 K7 倍感尴尬，其结果必然导致销量不济。目前微星的主板可以同 K7 匹配，但是还有一段磨合之日。据悉，华硕和梅捷的 K7 主板也将要陆续上市，希望到时候能够有更合适的选择。

内存的价格又开始整体回升，最近内存的价格变化非常微妙，首先是由于不少小本经销商支持不住内存价格的下跌，都跟着甩货，致使内存价格一路下跌，而由于内存出货量的上增，导致货紧价格再度上扬。

德国的 ELSA(艾尔莎) 已经被越来越多发烧友认可，强劲的影雷者Ⅲ pro 采用 TNT2pro 芯片（这可是 0.22 微米的呀！），性能强于 TNT2 ultra，可稳定工作在 200MHz 频率下，散热性能好，是目前市场上性能最强产品之一。相信到时会掀起新一轮高潮。

(北京　孙江宁)

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999 年 10 月 29 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅢ 450/500	1730/2160
	赛扬 366/400	420/510
	PⅡ 300/350	600/1250
	PⅡ 400/450	1330/1550
	K6-350	380
主板	华硕系列 P3B-F	1130
	梅捷 6BA+ Ⅲ	1060
	磐英 BX2/BX3	800/850
	BH6	880
	6199	1030
	BXE	930
内存	LG64MB/128GB	780/1550
	KINGMAX 64MB	910
	KINGMAX 128MB	1800
硬盘	西捷 6.4GB/8.4GB	860/960
	西捷 13GB/17GB	1110/1330
	酷鱼 10GB (7200 转)	1080
	酷鱼 20.5GB (7200 转)	1850
	钻石 7 代 6.5GB	920
	钻石 7 代 10.2GB	1120
	钻石 7 代 13GB	1350
	WD 6.4GB/10.2GB	940/1140
	昆腾 6.4GB/8.4GB	870/990
	昆腾 10GB	1020
	IBM 13.5/14.4GB	1220/1250
	IBM 15.1/16.8GB	1220/1220
显卡	小影霸 TNT2 16MB 2500	1000
	小影霸 3D/TNT2 16MB TV	970
	小影霸 3D/TNT2+ 32MB	1200
	小影霸 3D/TNT2+ 32MTV	1250
	小影霸 VOODOO-3 2000	890
	小影霸 VOODOO-3 3000	1110
	EⅡ LT (RIVA 128ZX/8MB)	430
	EⅡ LT (TNT2/M64/32MB)	930
	E Ⅲ (TNT2/16MB)	1160
	E Ⅲ (TNT2/32MB)	1290
	TV-OUT/VIDEO-IN)	1990
	W Ⅲ (Savage 4/32MB)	950
显示器	15″ EMC	1100
	三星 550B	1580
	17″爱国者 700A	1850
	三星 750	2350
	美格 700T	3400
光驱	美达 40X	440
	源兴 40X	430
	ACER 40X	440
	SONY DVD5X/DVD6X	940/980

·上海市场·上海市场·上海市场·

热点透析

上海的电脑市场进入淡季，成交量有明显的回落，除了高端的 PentiumⅢ处理器照例有节奏地小幅下跌外，其它电脑配件价格均没有明显的变化。受到内存价格暴涨的影响，装机者更多的愿意选择价廉物美的赛扬处理器。对于普通用户，赛扬 400 成为绝佳的选择，当然超频到 600MHz 是没有指望，不过其中不少能用非标准外频超到 450-500MHz，对于喜欢用 100MHz 外频的爱好者只能选购 C333 和 C300A 的 CPU，不过他们的价格与 C400 相差有限。K7 系列 CPU 价格依然偏高，一套 K7-500MHz 加上专用的主板至少需要 3500 元以上，选购者寥寥。

内存在暴涨之后有回落的迹象，普通 64MB 的内存价格回落到千元以下，大家盼望已久的"金条"开始露面，首次到货的量不是很大，且多是 64MB 的容量，是独立盒装的产品。它的价格在 1200 元左右与 KINGMAX 相仿，由于广告宣传与实际上市间的时间差激起了一些电脑爱好者的购买欲。沪上一些著名的网站也在第一时间对实物进行了测评，结果表明效果并不比 PC-133 的 KINGMAX 内存强，但商家透露以后陆续到货的产品品质会有提高。

希捷硬盘产品中 SCSI 接口的酷鱼和捷豹系列在高档服务器中享有很高的声誉，上海目前可以买到的以 10.2GB、13.6GB、20.4GB 为多，其中前两款的价格令人心动。以前一直轻视希捷的电脑爱好者也可以改变一下观念了。

消费者对高档次显卡的需求有所降温，这与近期购机者中发烧友所占比例明显下降有关，价廉物美的 TNT M64 依然好销，而高档的 Ultra 版本出货量很少，真正愿意在显卡上投巨资的发烧友已把目光投向了下一代显卡。整体上，500-800 元档次的显卡被看好，1200 元以上的产品相对疲软，普通用户对 TNT 系列依然热衷。

DVD-ROM 在上海已有很多品牌，其中 SONY、CREATIVE 和先锋等品牌在消费者心里树立了良好的形象。近期松下的产品也开始登陆上海，先期的 5X DVD-ROM 的售价在 900 元左右，性能相当不错。后续还将有 6X DVD-ROM、8X/20X CD-R、LS-120 驱动器跟进。

上海到了一批兼容的红外线接口，使得普通台式电脑主板的红外线传输功能得以施展，不过这批产品只支持有限的特定几款主板，所以选购时要特别注意。以前红外线端口只是一种摆设，不过随着笔

记本电脑、多功能电脑记事簿的普及，利用红外线端口传输数据也逐渐增多。加上不少新型移动电话可以通过红外线端口与电脑互连，用户可以根据个人需要设定个性化十足的手机，包括震铃和开机画面等。所以尽管此套件售价在 200 元以上，购买者还是络绎不绝。

（上海　杨法）

上海硬件行情(1999 年 10 月 29 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	Intel 赛扬 333/366/400 (SC370 散)	420/440/560
	PⅡ 400(散/盒)	1390/1490
	PⅢ 450/500/550	1780/2250/4550
	AMD K6－2 350/400	440/500
	AMD K7 500MHz	2500
主板	华硕 BX　P3B－F	1180
	升技 BX　BX6 2.0/BH6(1.1)/BP6	1130/930/1550
	微星　6199/含声卡	1030/1130
	技嘉　BXC/BX2000	930/1090
内存	LGS －7J SDRAM PC－100　64MB/128MB	860/1750
	KINGMAX PC133　64MB/128MB	1080/1970
	MICRON PC－100(－8)　64MB/128MB	970/1850
	"金条" 64MB	1200
硬盘	昆腾火球　9.1GB(KA 7200 转)	1190
	昆腾　10.2GB (CX 5400 转)	1100
	IBM　15.2GB/16.8GB	1180/1360
	希捷　酷鱼 10.2GB/13.6GGB/20GB	1190/1260/1890
显卡	MGA G400 16MB 单头/16MB 双头/32MB	1350/1490
	MGA G400 32MB	1930
	STB　VOODOO Ⅲ 2000/3000	990/1420
	ASUS　V3800TNT2 32MB/带 3D 眼镜	1310/2070
	ATI XPERT RAGE128 16MB	790
	ATI XPERT RAGE128　RAGE FURY 32MB	1350
	CREATIVE　Savage 4 32MB	1290
显示器	PHILIPS 105G(15″) / 107G(17″)(新)	1600/2340
	SAMSUNG 750S/700P(17″)	2310/3700
	ACER 57C/77E/79G	1550/2450/4900
	LG575N/775N/795FT	1420/2270/3900
声卡	SB LIVE!　Value	610
	SB LIVE!　数码版	690
	帝盟 MX300/S90	730/290
	WINFAST 4X SOUND	400
光驱	SONY DVD 6X	930
	日立 DVD 4X	850
	三星 DVD 5X	900
	先锋 DVD 6X	1150
	松下 DVD 5X	900
	万胜 DVD 6X	890

·广州市场·　·广州市场·　·广州市场·

热点透析

内存价格继续下滑，即使是 22 日台湾再次发生的地震也未能阻止跌势，内存市场已出现罕见的恐慌性抛售——是轮到那些囤货炒作的商家胆战心惊的时候了。

主板在前段时间受地震和 BX 芯片组减产消息的影响，曾一度小幅上扬几十元到百元不等，现在由于各种不利消息已被充分消化，价格也开始回落。不过，K7 主板的价格仍然走高，而且可供选择的品牌不多，这都在一定程度上影响了 Athlon 的销售。另外，支持 AGP 4X 的主板终于问世了，它就是磐英的 6VBA2，这块主板采用的是威盛的 Apollo Pro 133A 芯片组，价格才 800 来块。在 820 上市之前，要体验 AGP 4X 就只有选 133A 了。硕泰克的 67KV 也支持 AGP 4X，不过广告做了好久，市场上却仍未见有出售。

显卡方面，MGA G400 MAX 终于在国内上市了，但量少价高，要价 2700 元左右。166MHz 的核心频率，360MHz 的 RAMDAC，在第四代显卡中也算是出类拔萃了。

创新继 SB Live! 周年纪念版之后，最近一口气发布了 SB Live! Digital、X－Game、MP3＋、Platinum 等一大批衍生声卡。其中 SB Live! Digital(数码版)已率先上市。数码版与 Value 版的区别在于取消了 CD SPDIF IN 接口，但增加了 Digital OUT 接口，另外，数码版还随卡捆绑了最新发布的 Liveware 3.0。这款声卡将近期全面取代 SB Live! Value 的位置。另一方面，创新的对头 Aureal 与帝盟分手后，开始以自有品牌涉足声卡零售市场，并特意起了一个响亮的中文名字——傲锐，取意是'傲视同群、锐不可当"。已在市面上发售的是傲锐 Vortex V1，采用的是 Aureal 的 AU8820 芯片，其实也就是一块换了包装的 S90，价格也与 S90 持平。

广州硬件行情(1999 年 10 月 29 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅡ350(散/盒)	1200/1450
	PⅡ400 盒	1510
	PⅢ450 盒/500	1740/2140
	C366 散	430
	C400 散	540
	C433 散	660
	K6－2/450 盒	720
	K6－Ⅲ/400 盒	1160
	Athlon 500	2400
内存	LGS/现代 32MB PC100/64MB	450/820
	LGS/现代 32MB PC100	1650
硬盘	钻石七代　6.5GB(5400/2MB)	900
	钻石七代　10.2GB(5400/2MB)	1130
	钻石七代　13.6GB(5400/2MB)	1250
	金钻二代 10.2GB(7200/2MB)	1160
	昆腾火球 KA9.1GB (7200rpm/512KB)	1150
	昆腾火球 KA13.6GB	1680
	IBM DJNA－351520 (15.2GB/5400rpm/512KB)	1150
	IBM DJNA－370910 (9.1GB/7200/2MB)	1080
	IBM DJNA－371350 (13.5GB/7200/2MB)	1290
	富士通 MPD3064AT(6.4GB/5400/512KB)	860
	富士通 MPD3084AT(8.4GB/5400/512KB)	960
	富士通 MPD3108AT(10.8GB/5400/512KB)	1060
声卡	创新 SB Live!	1780
	创新 SB Live! 数码版	720
	创新 Vibra 128	200
	帝盟 MX300	650
	傲锐 Vortex V1	250
	艾捷特 PCI288/PCI368	380/360
显示器	三星 700IFT(17'纯平)	4980
	三星 900IFT(19'纯平)	7150
	美格 770T	3699
	索尼 CPD－E100/CPD－E200	4000/5000
	飞利浦 105G	1700
	飞利浦 105G	2450
	LG 78FT/795FT	3900/4000
	爱国者 500A＋/700A＋	1380/2050

显示器也有新产品上市，三星 700IFT 与 900IFT 采用的是三星的'DYNAFLAT(丹娜)'纯平面显像管，价格分别为 5000 和 7100 元左右。索尼的两款平面珑(FD Trinitron)显示器 CPD－E100/E200 由于是上海生产，因此价格不算贵，不过性能指标并不高，毕竟这两款显示器定位于 SOHO 市场，如果是专业用途，可选索尼的另一款平面珑 CPD－G200，不过价格可要高得多了。三菱的 Diamond Pro 710 也开始上市，这款显示器采用的是 Diamondtron NF 纯平显像管，最高分辨率为 1280×1024@75Hz。指标平平，但价格惊人，开价竟在 7500 左右。如果嫌纯平面显示器太贵，最近也有不少新上市的 FST 显示器供选择，如美格的 770T，飞利浦的 105G/107G，NEC 的 V520/V720，爱国者的 500A＋/700A＋等等。

（广州　李玉龙）



细辨CPU 3D处理能力

□四川　肖秋涛

现在对于大多数电脑爱好者来说，3D的概念并不陌生：3D绘画、3D游戏、3D图形加速卡、3D动画……让人眼花缭乱。各大厂商也纷纷推出各种新型号的3D产品，真让发烧友们应接不暇。特别是3D加速芯片，其更新换代速度令人瞠目结舌。相信多数发烧友对于这方面也有了一定的了解。但电脑是需要各种不同的部件协同工作的，作为电脑心脏的CPU当然对于系统的3D性能有着重大的影响。下文将对CPU的3D能力作一个介绍。

CPU在3D处理中的重要作用

电脑对于3D图形的处理主要分为两个阶段：即几何处理阶段和光栅处理阶段。几何处理阶段简单地说就是将形状特征和运动特征转换成具体的、可用于平面输出的数据代码的处理过程。光栅处理过程是将几何处理结果“像素化”，转化成实际的视觉效果的处理过程。这两个处理阶段又可细分为8个阶段如附表。

CPU、3D加速卡在3D处理过程中的分工

阶段名称		参与部件	主要运算
几何处理阶段	物理运算	CPU	浮点
	几何转换	CPU	浮点
	照明处理	CPU	浮点
	三角形设定	主要由CPU、现在大多数3D芯片可协助CPU或独立完成	浮点
光栅处理阶段	可见性判别	3D加速卡	整数
	纹理贴图	3D加速卡	浮点和整数
	着色渲染	主要由3D加速卡、CPU的某些整数性能增强指令可加速此过程	整数
	平滑处理	3D加速卡	浮点和整数

由附表可以看出3D加速卡主要负责加速光栅化阶段的特效处理，而完成3D建模等一系列演算是由CPU完成的，3D图形的细腻程度主要受CPU性能的影响。由此可见，3D处理是一个CPU和3D加速卡协同工作的过程，要达到最佳的配合效果，两者速度必须旗鼓相当。速度的不一致只能导致优势部件能力的浪费。

影响CPU 3D性能的主要指标

1. 浮点运算能力

在CPU的性能指标中，主频、缓存数量等对于整个系统的性能起着决定性作用，它们对于CPU的3D性能当然也有着重大影响。但由附表可以看出，在3D图形处理过程中CPU所负责的运算过程中都涉及浮点运算，因此对于同档次CPU来说，CPU的浮点运算能力对于该CPU的3D处理能力起着非常重要的作用。

2. CPU的3D指令集

随着3D技术、多媒体技术的发展，各CPU厂家纷纷在其CPU中加入3D指令集增强其3D处理能力。

(1)MMX指令集

MMX指令集合由Intel公司于1996年开发，并于1997年进入应用领域，包括57条指令。其实质是一种“单指令、多数据流”的数据处理方式即SIMD(Single Instruction Multiple Data)方式。它对多媒体运算的有力支持，大大提升了CPU对图像、声音等“平面”多媒体数据的处理能力，给个人电脑带来了一场革命。但其提高的主要是整数运算方面的性能，因此，它对CPU的3D处理能力方面的提高显得微乎其微。但它对于采用16位着色模式的3D芯片，可以提高其细节处理能力，改善画面质量。

(2)3Dnow！指令集

MMX指令集提高了微机的多媒体处理能力，但对于3D处理能力却存在着严重的先天不足——对3D动画处理所必需的浮点运算无能为力。AMD公司抓住时机，适时地推出了3Dnow！指令集，大幅度地提高了CPU的3D处理能力，弥补了K6－2在浮点运算能力上的不足。3Dnow！是AMD公司于1998年5月发布的，和MMX指令集一样3Dnow！采用了SIMD技术，包括21条新指令，其中19条是针对3D图形处理前期建模阶段的单精度浮点运算指令，2条是可以加速数据预取和MMX至浮点交换的整数效能增强指令。3Dnow！不仅具备MMX技术具有的所有功能，而且具备了单指令多数据的浮点运算、数据预取、并行运算功能，可以称得上是第一款真正的3D加速指令集。它对于CPU的3D处理能力有突出的贡献，是3D技术发展史上的一个里程碑。

(3)SSE指令集

由于当时错误地估计了3D的发展趋势，Intel公司在其开发的MMX指令集中着重改进了CPU的整数运算性能。而现实是当今的许多3D加速卡的整数性能已超过MMX技术，MMX技术面临着被淘汰的难堪局面。于是Intel公司在其Pentium中加入了SSE指令集。SSE(Streaming SIMD Extension)是Intel公司根据3D技术、网络技术发展，开发的一种指令集，包

括 70 条指令：50 条 SIMD 浮点指令，12 条新 MMX 指令，8 条系统内存数据流传输优化指令。SSE 指令集在加速浮点运算速度、整数运算速度、网络数据交换速度方面都有突出的性能。在加速浮点运算速度方面比 3Dnow！更胜一筹。

各种 CPU 与 3D 加速卡的匹配

1. Intel 公司产品

（1）Pentium MMX

此款芯片是 Intel 公司为了满足多媒体市场的发展而推出的，曾名噪一时。该类芯片工作于 166—233MHz 的频率范围内，内建 MMX 指令集，大幅度地提高了芯片多媒体处理能力，但由于 MMX 技术的先天不足，致使其 3D 处理能力和 Pentium P5 没有多大区别，就其 3D 性能而言已显过时。因此对于使用该类芯片的 3D 爱好者而言，与其选择适合该类芯片的 3D 加速卡，还不如考虑升级 CPU。适合该类 CPU 的 3D 加速芯片有 MGA Mystique 220、Trident 9750、Trident 9850、NEC PowerVR PCX2、Rendition V2200、SIS 6326 等。

（2）Pentium Ⅱ

此类芯片包括 Klamath、Deschuter、Celeron（赛扬）、Celeron Mendocino、Xeon（至强）等。Klamath 是第一款 Pentium Ⅱ芯片，其浮点运算能力比 Pentium 芯片有了显著的提高，直接导致了 Voodoo2 一级芯片的诞生。Deschuter 是 Pentium Ⅱ的典型产品工作在 350—450MHz 频率上，采用了 100MHz 前端总线技术和 0. 25 微米制造工艺，大幅度地提高了 CPU 性能，其在 3D 处理上的表现也让人惊喜，它可以和现在任何前沿 3D 加速卡配合。Celeron（赛扬）是 Intel 为面对低端市场，去掉 Deschuter 的二级缓存，降低成本而推出的一款芯片。其最为突出的性能就是其超频特性，266MHz 的 Celeron 芯片可以稳定地超到 400MHz，由于浮点运算对高速缓存的依赖很小，因此超频后的 Celeron 的 3D 处理能力接近于 Deschuter。Celeron Mendocino 与 Celeron 的区别在于加入了 128KB 的二级缓存，且其运行频率和主频相当，300MHz 的 Celeron Mendocino 就是通常所说的赛扬 300A，其整数运算速度惊人，但其超频性能稍差，其浮点运算能力和 Celeron 处于同一档次。Xeon（至强是 Intel 公司面向高端服务器市场的产品，其在 3D 处理能力上和 Deschuter 是同一档次）。适合和 Pentium Ⅱ芯片搭配的 3D 加速芯片有 NEC PowerVR 2、Rendition V2200、n VIDIA Rival128、Intel i740、3Dlabs Permedia 2、3dfx Voodoo3、3dfx Banshee、MGA G200、S3 Savage3D、n Vidia Riva 128ZX、Riva TNT、Riva TNT2、Savage4、MGA G400 等。

（3）Pentium Ⅲ

Katmai 是 Intel 公司今年一季度推出的第一款 Pentium Ⅲ芯片，其倒更想是 Deschuter 的改进型。它和 Deschuter 的惟一区别是在芯片内部植入了 SSE 结构和一个 128 位的 ID 号。但正因为 SSE 的引入，使其浮点运算能力有了一次质的飞跃。其 128 位结构使 SSE 在一个时钟周期内同时处理 4 个 32 位单精度浮点变量，是 AMD 3Dnow！的两倍。在 SSE 指令集的协助下，Pentium Ⅲ成为当今所有 CPU 中 3D 处理能力最出色的。目前和 Pentium Ⅲ配合的 3D 加速芯片有 3dfx Voodoo3、TNT2 、Savage4、MGA G400、Savage4、Intel i740 Portola 等。

2. AMD 公司产品

（1）K6

K6 的整数性能相当优秀，但其浮点运算能力却差强人意，比起同频率的 P55C 也有不小差距。因此，K6 在 3D 处理方面和 Intel 公司的产品有一定差距。与其配合的 3D 加速芯片可选一些早期产品如 SIS 6326。

（2）K6－2

由于在 K6－2 中采用了 3Dnow！技术，使其在 3D 处理能力上有了长足进步，甚至超过了 Pentium Ⅱ的 3D 处理能力。但就纯浮点运算能力来看，和 Pentium Ⅱ产品还是有不小的差距。因此，在使用 K6－2 时要注意：在应用程序、接口程序和显示驱动程序中，至少要有一个针对 3Dnow！进行优化。与其配合较好的 3D 加速芯片有：n VIDIA Riva128ZX、Vanta、3dfx Voodoo2、Voodoo3、Banshee、MGA G200、G400、Riva TNT、Savage4 等。

（3）K6－Ⅲ

K6－Ⅲ和 K6－2 的主要区别在于增加了二级缓存，其整数运算能力大大提高，但其在浮点运算方面比 K6－2 没有多大提高。

（4）K7

AMD 公司在 K7 产品中对其浮点运算能力做了重大改进，使的 K7 在浮点运算方面有了长足的进步。经过性能测试告诉我们，K7 在各项指标上均有了击败 Pentium Ⅲ的能力，包括 AMD CPU 以前的弱项—浮点运算。再加上其内植的 3Dnow！指令集，K7 将是一款有着极强 3D 处理能力的 CPU。

3. Cyrix 公司产品

（1）Cyrix 6x86

Cyrix 6x86 在 3D 处理能力方面要远逊于 Intel 公司的产品，甚至不如 AMD 产品，因此其并不适合用于 3D 图形处理。

（2）Cyrix M2

在 Cyrix M2 中集成有 MMX 指令集，但其浮点运算能力仍差强人意。

（3）Cyrix M3

Cyrix M3 是 Cyrix 公司新一代的 ALL－IN－ONE 产品，集 3D 图形处理、DVD 回放、和 MODEM 功能于一身。其 3D 图形处理子系统的性能出类拔萃，每秒可处理 300 万个三角形，填充 27000 万像素，超过了 3D 处理器 Riva TNT。

99 PC配件大盘点（上）



□广州 李玉龙

1999年，您曾经几次鼓足勇气攒一台新机？1999年，您曾费尽心机升过几次级？令人眼花缭乱的PC配件市场是否已经让您感到无所适从？在需求与竞争的推动下，层出不穷的新产品、新技术使1999年的PC配件市场显得异彩纷呈。您做好准备了吗？让我们一起去尽情领略这一年PC配件市场的风风雨雨吧。



CPU

Intel细分CPU市场是让AMD逼出来的，但不想却为Intel带来巨大的市场成功。赛扬（Celeron），这颗本不在Intel研发计划中的CPU竟成了Intel最厉害的一着杀手。去年大家还管它做"菜羊"，ZDNN也将其评为1998年令人最失望的产品之一。如今，经Intel一番改造，为它镶上了128KB on－die Cache的利齿，再剥去Slot 1累赘的外衣，这"菜羊"就成了披着羊皮的狼，再加上Intel的价格大棒，AMD、Cyrix、IDT、RISE这几个对头焉能不被咬得遍体鳞伤。巨额亏损、总裁辞职、退出处理器市场等一连串丧气事件全是给赛扬闹的。品牌机厂商现在也倒向了赛扬一边，既以可降低成本迎合低价电脑的潮流，又可以在机箱上堂堂正正地打上个"Intel Inside"的标签，何乐而不为？整天嚷着追求"性价比"的穷玩家们也喜欢赛扬宝宝，价廉物美之外还能玩出诸多花样，去年是超频，今年就玩双赛扬，还有众多的主板厂商陪大家玩，也难怪玩家们会趋之若鹜。既然赛扬这么受欢迎，Intel当然也将它作为长线产品来发展，除继续推出更高主频的产品外，还准备将赛扬提升到100MHz总线上。不过，赛扬虽好，Intel可不能全指望她，用来陪AMD、Cyrix玩玩可以，顶多是陪本赚吆喝。要真正养家糊口还得靠Pentium Ⅲ。

2月26日发布的Pentium Ⅲ（Katmai）是Intel今年的重头戏。但Pentium Ⅲ发布后最引人瞩目的却不是其性能，反而是一个小小的序列号被炒得沸沸扬扬。序列号是Intel在Pentium Ⅲ中加入的用以识别用户身份的代码，原意是增强网上电子商务的安全，但不想却招来的各方的责难。在国内，除了传媒的热情报导以外，信息产业部关于政府机关慎用Pentium Ⅲ的建议更将序列号问题推向高潮，其受关注程度甚至已盖过了Pentium Ⅲ本身。不过，Intel已是身经百战，小小的序列号又怎能将他难倒，当年的浮点错误风波不也一样挺过来了。三亿美元的广告费加上连番降价，Pentium Ⅲ便已在高端市场站稳了脚跟，而Pentium Ⅱ则退居二线，成了赛扬与Pentium Ⅲ夹缝中的鸡肋。相对于Pentium Ⅱ，Pentium Ⅲ（Katmai）最大的改进在于加入了对付AMD 3D Now!的SSE指令集。SSE指令集原来也被称为MMX2和KNI，通过内置的70条新指令，可以增强Pentium Ⅲ在3D几何运算以及多媒体、网络、语音识别等方面的功能。但一样的0.25微米制程、一样的512KB半速Cache、一样的100MHz外频多少使人感到Pentium Ⅲ名不符实，顶多也就是个Pentium Ⅱ SSE或Pentium Ⅱ Pro，也许是Coppermine而不是Katmai才是人们期待中的Pentium Ⅲ。

Coppermine原来是打算与i820（Camino）芯片组同时推出的。但迫于威盛PC133以及AMD Athlon的压力，Intel决定不等i820，先行推出133MHz的Pentium Ⅲ，这款新型的Pentium Ⅲ仍采用SECC2封装，512KB半速L2 Cache，而搭档暂由i810E充当。随后，Intel又迅速推出了0.18微米的Coppermine，集成256KB的全速二级缓存，而外频则分100MHz与133MHz两种。架构方面，Coppermine除继续使用Slot 2外，还将推出PGA370的产品，因为on－die Cache已使SECC 2封装变得多余。兜兜转转之后，Intel又将回到Socket架构上来。虽然Intel曾一度取消了Socket 418，但预计明年发布的Willamette仍将会采用Socket 423架构，这表明了Intel重回Socket架构的决心。

当年穷举Socket架构种种不是的Intel如今要吃回头草，而曾高举Super 7大旗的AMD却在今年投入Slot架构的怀抱。采用Slot A架构的Athlon（K7）是AMD第一颗"站"起来的CPU。这一站，也就站出了AMD的新希望。

虽然在不少评测中AMD的CPU都曾做出过领先于Intel的成绩，但大家心知肚明那只是避实就虚的结果。但如今，AMD Athlon终于可以光明正大地与Pentium Ⅲ作一个全面的较量，包括AMD以往的死穴——浮点运算。当然，Athlon的意义不止在于领先Pentium Ⅲ，更重要的是AMD将可以籍着Athlon进入高端市场。200MHz系统总线、128KB L1 Cache、512KB－8MB L2 Cache、EV6总线协议、增强3DNow!技术，这一切都代表了时下X86处理器的最高水平。而对SMP的支持更使AMD有望涉足高端服务器领域。正如AMD自己所说的那样："Athlon的发布是个分水岭，因为它意味着在高端企业运算平台上将有新的高级处理器可供选择。"从此，AMD不再一味是廉价产品的提供者，与Intel一样，AMD也有了自己低、中、高的全系列产品线。作为用户，我们也应该转变一下观念了。

不过AMD要想彻底战胜Intel，事情可没有那么简单。技术上的一时领先不等于就能在市场上取胜，AMD目前迫切需要解决的一是生产能力不足的问题，二是要确保有足够的芯片组和主板支持。否则，再好的

CPU 也只能成为艺术品。

生产力不足的问题一直困扰着 AMD，K6 – Ⅲ就是一个教训。抢在 Pentium Ⅲ之前发布的 K6 – Ⅲ在时间上占得了先机，而且还有 Tri – Level 这一技术闪光点，但却因供应不足而无法满足零售市场的需求。也等于说就算你有心买，也难以买得到。这无异于将用户推向了 Intel 一边。K6 – Ⅲ失败也就过去了，但 Athlon 可是 AMD 的救命稻草，能否摆脱持续亏损的困境就全指望它了，AMD 再不能重蹈 K6 – Ⅲ覆辙了。

AMD 当然也意识到问题的严重性，并已着手加以解决。位于德国的 Fab 30 芯片厂已准备妥当，将以 0. 18 微米工艺制造 Athlon 处理器，同时 Fab 25 亦将提升至 0. 18 微米工艺，届时产量可望提升一倍。AMD 预计将可以摆脱供货不足的困境。我们也但愿如此，因为即使是 Intel，过渡到 0. 18 微米的过程中也是困难重重。

芯片组及主板供应，则是 AMD 必须面对的另一个难题。尽管主要主板厂商如华硕、技嘉、大众、微星等都已开始量产支持 Athlon 处理器的 Slot A 主板，但采用的芯片组仍然只有 AMD 自己的 750 系列。虽然威盛也发布了支持 Athlon 处理器的 Apollo KX133 芯片组，并且在性能上足以媲美 Intel 820 芯片组，但要大量上市可能要待到明年初。况且 AMD 也不能太依靠威盛，因为这个昔日的盟友很可能会成为明日的对头。

威盛是全球最大的兼容芯片组厂商，但长期以来却一直只能依靠 Intel 的授权过日子。野心勃勃的威盛自然不甘久居人下，但要想挣脱桎梏，出人头地，就必须自己掌握 CPU 的核心技术。因此，当得知国家半导体公司（NS）将出售 Cyrix 时，威盛迅速行动，在 6 月底与 NS 签订协议，将 Cyrix 微处理器事业部收归旗下。

Cyrix 这两年一直专注于低端市场，MⅡ在第一季度也有 150 万的出货量，但由于 CPU 价格的不断滑落，Cyrix 其实已是处于亏本经营的状态。而在产品研发速度上，Cyrix 也远远地落在了竞争对手的后面，Pentium Ⅲ及 K7 都已经发布了，Cyrix 还只能拿出 MⅡ – 400 及 433。失去了价格及技术优势的 Cyrix 已成为 NS 的最大包袱，面对持续的巨额亏损，NS 惟有壮士断臂，将 Cyrix 割价出售。

类似情形的还有 IDT。IDT 涉足 X86 处理器市场仅有短短的两年时间，最初是希望籍着价格优势在市场上分一杯羹。但处理器市场的恶性竞争却令 IDT Winchip 系列的价格优势荡然无存，无奈之下只好宣布退出，并积极寻求外援。于是，IDT 的微处理器设计部门同样也成为了威盛的囊中之物。通过两次迅速的收购行动，威盛在最短的时间内获得了所需的技术、人才以及知识产权。

收购 Cyrix 之后，原有的 MⅡ系列仍将继续出货，而 Gobi 则被重新命名为 Joshua（约书亚）。Joshua 将是一款面向低价市场的 Socket 370 处理器，64KB 一级缓存和 256KB 二级缓存，66/100/133MHz 外频，支持 3DNow!。至于 Winchip 系列，虽然 IDT 并没有 Socket 370 专利，但由于威盛收购 Cyrix 后得到交叉授权，因此最新的 Winchip 5 也将采用 Socket 370 架构，0. 18 微米工艺，133MHz 外频，而主频则从 400MHz 起跳。与 Joshua 一样，Winchip 5 将定位于低价 PC 市场。对于这两款新产品，威盛表现较为低调，对于未来的发展也不肯多加评论。但相信揉合了两大 CPU 研发团队的威盛必将有所作为。时势造英雄，威盛注定要成为 CPU 市场的新势力。

重新洗牌之后，CPU 市场又恢复到三足鼎立的局面。



Socket 7 主板终于在 1999 年走到尽头，K6 – Ⅲ与 K6 – 2 Pro 也不能为其续命，MVP4 和 SiS530 之后，没有芯片组厂商或主板厂商会在 Socket 7 上浪费更多的时间，Slot 1、Socket 370 以及 Slt A 架构才是今年的角力的主战场。

尽管 1999 年也算是新‘芯’不断，不过最吃香的却是去年发布 440BX。BX 是 Intel 为配合 Pentium Ⅱ而推出的芯片组，但实际上对 Celeron 以及 Pentium Ⅲ的支持同样出色，因此尽管 BX 发布已经一年多了，却仍然占据着市场的主流。下半年，众多主板厂商争相推出“BX 终结主板”，更将 BX 的潜能发挥至极限，也将 BX 主板的销售推向最后的疯狂。BX 之所以历久不衰，甚至出现全球性缺货，本身表现出色是一个原因，而更主要的，是 Intel 一直未能及时推出 BX 的替代芯片组。

不少人认为 i810（Whitney）就是 BX 的接班人，其实不然。i810 是 Intel 针对低价电脑市场而推出的芯片组，类似于今年初推出的 440ZX。810 芯片组配赛扬处理器是 Intel 的初衷，但由于 i810 引入了一系列的先进特性，包括加速集线架构（Accelerated HUB Achitecture）、动态视频内存架构（D. V. M. T.）、支持 Ultra DMA66、AMR 等，使得不少主板厂商都乐于将 810，尤其是 i810 DC – 100 定位于与 PⅢ搭配的高端市场，因而在售价也要比 BX 主板贵了许多。尽管一度被指与 PⅢ存在兼容性问题，但主板厂商依然乐此不疲。谁叫 Camino 千呼万唤不出来呢？。

代号为 Camino 的 i820 芯片组最初是定于第二季度发布的，但由于除虫工作未做好，最后被推迟至 9 月底与 Coppermine 联袂登台。华硕、技嘉等厂商早已迫不及待地拿出了 820 主板，关于 820 主板的评测报告也早屡见于报端。不料到了最后关头，Intel 突然再次押后 i820 的发布日期，理由仍然是 Rambus 方面的问题未能解决。i820 难产，不仅主板厂商失却预算，Intel 自己也乱了阵脚。133MHz 外频的 Pentium Ⅲ已是箭在弦上，不得不发。可 Intel 又不想让自家的 CPU 插在了 Apollo Pro 133 主板之上，只好把希望寄托在 i810E 上。顾名思义，810E（Ehance）就是 i810 的加强版，也就是早前的 815。810E 不支持 RAMBUS 但支持 133MHz 外频，其市场定位也很明显，就是要填补 820 发布之前的市场空白，以对抗威盛的 Apollo Pro 133。

Apollo Pro 133 可以说是威盛瞄准 820 未能如期发布而抢闸推出的一款芯片组，同时也是为 PC133 阵营注入的一剂强身针。作为第一款正式支持 133MHz 总线的芯片组，Apollo Pro 133 推出初期也并非一帆风顺，不少主板厂商碍于 Intel 的态度，加上 Intel 控告威盛违法专利协议的官司尚未明朗，因此迟迟不敢正式发布基于 Apollo Pro 133 的主板。但情况不久便有了好转，由于 Intel 错误估计 810 的受欢迎程度以及 820 的上市日期，提前减产 ZX/BX 芯片组，使得 ZX/BX 出现缺货。在面临生产能力下降的威胁下，主板厂商纷纷转向威盛和矽统（SiS），其中自然以性能最高的 Apollo Pro 133 最受欢迎。局面打开后，威盛乘胜推出了 Apollo Pro 133A，再一次抢在 Intel 之前增加了对 AGP 4X 的支持。而另一款为 Athlon 打造的 Apollo Pro KX 同样也是一款支持 133MHz 外频的芯片组。在 133MHz 总线的竞争中，威盛走在了 Intel 前面。

移师 133MHz 是今年芯片组的一个发展趋势，而另一个趋势则是走整合之路。与所谓的一体化主板或"All－in－one"主板只是简单地将显卡、声卡或网卡等集成在主板上的做法不同，整合芯片组是将显示、声音、网络等功能直接集成在芯片组之中。整合技术可以减少系统的复杂程度，缩短厂商的开发周期－－说白了就是可以降低整体成本。

低价电脑风潮的蔓延使得整合芯片组的发展如沐春风。SiS620 是矽统推出的一款性能平平的整合芯片组，但在低端市场却极受欢迎，更被品牌机视为价格战的利器：HP Brio、金长城的"飓风 499"、TCL 的"精彩 600"等等这些在市场上打出惊人低价的机型采用的就是 SiS620 主板。SiS620 之后，矽统继续锁定低价市场，分别针对 Slot 1 和 Socket 7 架构发表了更高性能的芯片组：SiS630 和 SiS540。此两款芯片组不仅整合了 3D 显示、软音效及 MODEM，而且还提供了完整的网络功能，并首次将南北桥芯片整合为单一芯片组，向 System－on－a－chip 迈进了一大步。

当然，走整合芯片路线的不止是矽统，Intel 的 i810/i820，威盛的 MPV4、扬志的 Aliddin TNT Ⅱ都在朝这一方面发展。可以预料，2000 年将是整合芯片组的时代。

芯片组是主板的灵魂，但优秀的主板设计同样可以将芯片组的性能发挥得淋漓尽致。99 年，不断改良和增强的设计技术，使主板在功能扩展、稳定性、易用性和安全性方面有了长足的进步。

一是增强的免跳线技术。今天的免跳线技术已不再局限于最初的主板自动侦测并设置相关参数。用户可以根据需要随意对频率、电压等进行设置，使主板的使用更为灵活，也为超频爱好者们提供了方便。采用免跳线技术已是大势所趋，即使是最顽固的华硕，也在今年推出了 Jumper Free。

二是更全面的硬件监控技术。除传统的对电压、温度、风扇转速等进行监测和报警外，新颖的故障检测技术（如微星 6199 的故障指示灯、大众 KA11 的语音报警）、DualBIOS 双重保护技术（如技嘉的 BX2000）、防病毒技术（如 BIOS 写保护）等也令主板以及整机系统更加安全可靠。

三是增强的 ACPI 电源管理。ACPI 不是什么新技术了，但 STD（Suspend to Disk）和 STR（Suspend to Ram）让老技术焕发了新青春。

四是富有创意和新意的设计。主板的制造技术已是相当成熟，主板的设计布局也大多如出一辙。99 年，一些大胆的创意开始注入主板的设计之中，Socket 370/Slot 1 二合一主板、双赛扬主板、支持 Ultra DMA66 或 IEEE1394 的 BX 主板……这些突破常规的设计，不仅扩充了主板的功能，也让人有耳目一新的感觉。

1999 年的主板世界多姿多彩。



内 存

PC133 与 Direct RDRAM 之争是今年内存最热闹的话题。

Direct RDRAM 的倡导者为 Intel。从技术角度看，RDRAM 具有许多先进特性，尤其是 800MHz 的总线频率，1. 6G 的带宽都是 PC133 所不能及的。从市场角度看，Intel 是 Rambus 的投资者之一，RDRAM 成为标准，Intel 自然也可从中获利。基于以上原因，Intel 从 820 芯片组开始转向支持 RDRAM。不过，尽管有 Intel 这位业界领袖力捧，RDRAM 的发展依然是困难重重。首先是价格问题。生产 RDRAM 必须投入巨资重建生产线，而且还要向 Rambus 支付专利费用，加上 RDRAM 的成品率偏低，这都令到 RDRAM 成本上升，价格昂贵。其次是 RDRAM 目前仍缺少芯片组支持。i820 芯片组被视为是 RDRAM 的救世主，但现在却因为 820 与 RDRAM 闹矛盾而被押后发布，这对 RDRAM 而言无疑是被浇了一盘冷水。此外，由于微软的 Win95/98 并不支持 RDRAM 的串行工作模式，因而在某些初步测试中，RDRAM 并没有表现出预期的优势，也确实让人有点失望。向来一呼百应的 Intel 这回终于遇到了严峻的挑战，挑战既来自本身，也来自以威盛为代表的敌对阵营。

威盛是 PC133 阵营的主脑人物。今年 2 月，趁 Rambus 周边环境尚未成熟之机，威盛宣布与 Micron、NEC、三星联合组成 PC133 标准架构同盟，共同研发 PC133 内存标准。随后，LG、现代、日立、西门子、三菱、东芝等等都加入了这一阵营。PC133 在技术上比不上 RDRAM，而且缺乏 Intel 支持而显得有些底气不足，但既然得到如此多的厂商拥戴，自然有其优势所在：首先是 PC133 沿用了 PC100 的大部分规范，投产 PC133 不必大动干戈，只需对现有的生产线上稍加改进即可平滑过渡到 PC133。因此 PC133 必然较 RDRAM 更具价格优势，也更得内存厂商的欢心。另外，支持 PC133 的芯片组 VIA Apollo Pro 133 已得到众多主板厂商的支持，但支持 RDRAM 的 820 芯片组却依旧发布无期。PC133 阵营的日益壮大使 Intel 对 PC133 的态度已有

所缓和，并有可能在未来的芯片组中加入对 PC133 的支持。由此看来，在技术上稍逊一筹的 PC133 在今后一段时间内仍将统治内存市场。不过，从长远来看，PC133 毕竟只是业界部分厂商顺势推出的低成本过渡方案，在技术上并没有质的飞跃。随着 RDRAM 的技术日益成熟及成本的不段下降，PC133 将会淡出市场让位给 RDRAM，又或者 DDR SDRAM。

PC133 与 RDRAM 斗得火热之际，差点把 DDR SDRAM 给忽略了。DDR SDRAM(Double Data Rate SDRAM)又叫 SDRAMⅡ，被视为是 SDRAM 的升级替代产品，虽然不动声色，但业界其实已有所动作。三星公司在暂停生产 RDRAM 的同时，宣布已开发出 1G bit，350MHz 的 DDR SDRAM，而威盛的下一代芯片组也将支持 266MHz 的 DDR SDRAM，在带宽上已完全能击败目前还未达到设计理论的 RDRAM。在今年的“微处理器论坛”上，Micron 公司更不公开地演示了 DDR SDRAM 内存，配合这种内存的是它自行开发的 Samurai 芯片组，这种为 x86 工作站和服务器开发的芯片组将于明年开始投产。如果 Micron 的这个计划成功，那么明年一季度市场将出现支持 DDR 内存的局面。看来，DDR SDRAM 才是 RDRAM 真正的潜在对手。



硬　盘

更大、更快、更安全是今年硬盘发展的主旋律。

更大，首先是更大的硬盘容量。年初，我们还满足于 6. 4GB 的容量，如今，10GB 以上的大硬盘也早已不再让人羡慕。如何使老主板支持大硬盘成了今年各大 BBS 的一个热门话题。主流硬盘容量的急剧膨胀，并不一定是我们真的需要用到那么大的容量，单位容量价格的下降才是促成因素。花得钱还是那么多，得到的容量却翻倍了。

更大，还包括更大的单碟容量。单碟容量越大，意味着单位成本的下降以及内部传输率的提高。GMR 磁头的广泛应用为进一步提升单碟容量提供了更广阔的技术空间。目前主流硬盘的单碟容量都已在 4. 3GB 以上，迈拓的钻石七代、希捷的酷鱼 ATA 等更已达到 6. 8GB 的单碟容量。

更大，还指更大的磁盘缓存。512KB Cache 仍是主流，但 2MB 的大缓存硬盘已开始流行。西数的鱼子酱/专家系列、IBM 的 22GXP 系列、迈拓的钻石七代和金钻三代是率先装备 2MB Cache 的 IDE 硬盘。

更快，一是更快的转速。7200 转的 IDE 硬盘早在去年便已出现，但由于未能很好地解决发热及噪声问题，因此在市场上并不成功。经过硬盘厂商们一年的努力，如今 7200 转的技术已日趋成熟，IBM 的 22GXP 系列、昆腾的 FireBall KA/KX、希捷的酷鱼 ATA、迈拓的金钻二代/三代、西数的 Exper(专家)系列……这些新一代的 7200 转硬盘在发热以及噪音控制方面与去年的大灰熊、金钻一代已不可同日而语。诚然，提高转速并不一定可以带来立竿见影的效果，但却是提高硬盘性能的必由之路。

更快，还包括更快的数据接口。随着硬盘转速的提高，单碟容量的增大，Ultra DMA33 已无法满足数据传输的要求，而 SCSI 价格又高居不下，只好继续在 IDE 接口上挖掘潜力了。去年由 Intel、昆腾等厂商提出的新一代硬盘接口 Ultra DMA 66 终于在今年武装到所有新推出的硬盘上。新的数据接口并未带来价格的提升，但同时也未带来速度上的飞跃，在不少评测中 DMA66 并未比 DMA33 优胜多少，反而因为缺少芯片组及操作系统的支持，在使用中惹出了不少麻烦。这是 IDE 接口先天不足造成的，要彻底解决问题，惟有寄希望于 IEEE1394。基于 IEEE1394 硬盘业已问世，但要进入市场还有好长一段路要走。作为业界的领头羊，Intel 一直未推出也并未打算推出支持 IEEE1394 接口的芯片组，而最近 USB2. 0 规格更被业界视为是对 IEEE1394 的当头棒击。IEEE1394 能否成为明日的硬盘接口，只能把答案留给 21 世纪了。

更安全则得益于一系列崭新的硬盘保护技术的应用。S. M. A. R. T. 这个早在 ATA－3 标准中便被确立的技术自然是时下每一款硬盘的必备武器。而在此基础一，今年各硬盘厂商均针对自身的产品开发出一系列的数据保护技术和防震技术，包括 IBM 公司的 DFT(Drive Fitness Test)、昆腾的 DPS(Data Protection System)和 SPS(Shock Protection System)、希捷的 Seashield、DST(Drive Self Test)、迈拓的 ShockBlock 和 Maxsafe、西数的 Data Lifeguard(数据卫士)等。这些技术虽然名称各异，实现方法也有所不同，但都是通过对硬盘对行监测和分析，以确保数据的安全。

硬盘的性能在不断提升的同时，价格却在不断下降。价格下降，喜的是用户，苦的却是厂商。从上半年的业绩来看，昆腾、希捷的硬盘销售均处于在亏损状态，而排名第三的西部数据更出现了八千多万美元的巨幅亏损。面对由低价风潮及恶性竞争带来的困境，硬盘厂商除了采取重整、缩编、裁员等降低营运成本的措施外，另一个出路则是因应低价乃至于免费电脑的趋势，推出低价硬盘。希捷的 U 系列以及昆腾的 Fireball 1ct 硬盘均采用了低成本技术，并都锁定 700 美元以下的 PC 市场。而重新杀回硬盘市场 Conner 也将产品定位于小容量低价市场。低价硬盘并不等于低性能硬盘，但是否真能帮助硬盘厂商摆脱窘境，还是个疑问。

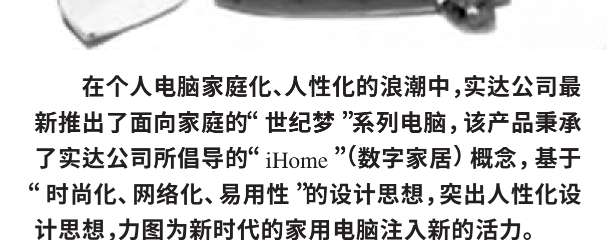
既然说到硬盘，就不得不提一下我们的“长城”硬盘。5 月 21 日，在全国计算机产品北京展览交易会上，长城集团隆重推出了第一块中国自主生产的硬盘。消息发布后，举国上下似乎已迎来了民族 IT 业的春天。有的媒体甚至说这一事件“标志着我国计算机核心零部件制造技术获得了关键性的重大突破，以长城集团为代表的国内 IT 企业，开始迈进计算机硬件技术制造体系的核心领域。’可是，半年过去了，当初与大家一样欢欣鼓舞、奔走相告的我始终未能市场上领略国产硬盘的风采，反而切切实实地感受了一回什么是‘注意力经济”。这个话题说下去太敏感，就此打住。　(待续)

iHome的



——实达“世纪梦”8810试用

□王歆



在个人电脑家庭化、人性化的浪潮中，实达公司最新推出了面向家庭的“世纪梦”系列电脑，该产品秉承了实达公司所倡导的“iHome”（数字家居）概念，基于“时尚化、网络化、易用性”的设计思想，突出人性化设计思想，力图为新时代的家用电脑注入新的活力。

我们测试的是实达“世纪梦”的最高级型号“世纪梦”8810，主要配置为PⅢ 500/BX/64MB PC－100/10.1GB/SAVAGE4 32MB/5X DVDROM/56K V.90/15”，市场价格大约在13000元以下。

见到这台机器，最为引人注意的是其靓丽的外形，“世纪梦”8810采用国际流行的透明流线的外壳设计，以蓝绿色透明塑料结合传统乳白色工程塑料制造的外壳，既生动活泼又不失高雅华贵。她还有一个非常古典的名字——雅典娜盾。它的前面板一直延伸到机箱顶部，上部顶盖可以掀开，掀开后可以在其中放置光盘，这是一个别具匠心的设计，但在细节上考虑得似乎还不够，开盖的把手不好把握，对于手指较粗的人要掀开盖子有些费劲。机箱内部布置规整，体现了大家的风范。

本机使用的显示器是厦华制造的Xoceco15”显示器，使用了平面直角和单键飞梭的设计，外观上使用了与主机协调的半透明部件设计。我们觉得，该显示器的性能还算可以，但外形设计上尚有改进之处，尤其是屏幕边框较宽，在主观上造成屏幕面积的视觉感较小。而且，以该机型的价位和其它配置而言，换成17”的显示器似乎更能体现其用户定位和出色性能。

这款机型使用了主板集成的CMI8738PCI声卡，而其音箱设计很有特色，率先使用了显示器外挂NXT平板音箱＋低音炮的结构，其名为“天籁之音”的主音箱和名为“剑龙”的低音炮外观十分美观，与整体外观设计十分协调。在我们的试听中，感觉其声卡音效不错，主音箱的回放效果也很出色，很好地体现了平板音箱无指向性和回放的曲线平坦的优点，但低音炮的效果令人不太满意，对于对音色要求较高的用户来说，其低音炮主要有两个地方应该改进，一是功率不足，小音量下很难感受到力度，大音量下又会产生隆隆的音振，二是高音频上浮得厉害，与主音箱有部分频率重合，而低音频下有些沉闷。由于低音炮的音色问题，使得整套音箱的回放也打了折扣。对此，实达公司表示他们也意识到了这个问题，并且已经在研究改进中。

为了突出其设计思想中的“易用性”，“世纪梦”8810使用了一种称作‘逍遥’的名为‘网上冲浪板’的输入设备，在其上集成了手写板、智能键盘、无线鼠标等部件，使用起来十分方便快捷，配合实达公司的“世纪数码城”导航软件包，操作起来十分简易快捷，的确是一个好用易用的设计。但其部件较多、接线复杂，对于经验不足的用户较为困难。我们就此事向实达公司建议使用集线器结构取代现在所用的公母插头式的接线模式，实达公司表示正在考虑改进中。

“世纪梦”8810附带了大量的应用与娱乐软件，其中除Windows98操作系统和“世纪数码城”这样的优秀界面导航软件之外，还有WPS2000、东方快车2000、超级解霸5.5等一大批优秀国产软件。十分超值。

在我们的试用中，我们的感觉该机器在使用性能上最大的优点就是‘均衡’。“世纪梦”8810由于其配件基本都属于同一档次的，所以在使用中，无论使用任何软件，效果都不错。但是尽管如此，我们还是觉得，如果将显卡换成更好一些的，应该会表现得更好一些。

“世纪梦”8810的确是一款出色的品牌机产品，主要的优点就是性能均衡、形象出众。不过，在一些细节问题上，“世纪梦”8810还有待改进。例如，该机的设备较多，所要装的驱动也较多，如果能够将各种设备的驱动做成一个自动安装的驱动包的话，会方便不少，而现在的情况对于不熟悉电脑的用户来说，稍显困难。但，无论如何，在家用电脑的易用性、人性化上，“世纪梦”8810已经迈出了成功的一步。我们也期待看到更多具有个性化的产品出现。

《泰伯利亚之日》欲出增强版

上个月全美销售排行榜位于首位的热门游戏《命令与征服：泰伯利亚之日》(Command & Conquer: Tiberian Sun)的增强版《大爆炸》(Firestorm)将在2000年初发行。游戏由制作《泰伯利亚之日》的原班人马负责，其中共有18个新的任务，至少10张新的多人游戏地图，和全新的作战单位。在游戏中，恶名昭彰的NOD指挥官Kane已经被击败，但战斗远没有结束。一个新的更强大的敌人NOD的人工智能系统CABAL又诞生了。

另外，安装该游戏将要求提供一份《泰伯利亚之日》的原碟，目前一段长约30分钟的影片已经制作完成。

黑岛小组公布新游戏

黑色岛工作室——RPG游戏《柏德之门》的创造者，近日公布了他们将准备在2000年春季发布的新RPG游戏《冰风谷(Icewind Dale)》的一些细节。

《冰风谷》的引擎将采用同《柏德之门》一样的引擎"BioWare Infinity"。《冰风谷》将是一个恐怖的地牢游戏，就像《古墓丽影》一样，危险和陷阱将伺伏于各个角落……

《法老王》上市

Sierra宣布以古代埃及为背景的战略游戏《法老王》已经开始刻盘，定于11月开始发售。作为游戏《凯撒》的姐妹片，这部游戏的宗旨依然是管理城市、建造伟大的纪念碑、创造文明。游戏背景横跨公元前3200~1350年，玩家需要建造宏伟而繁华的埃及城市。在游戏中玩家可以享受到建造金字塔的乐趣，同时也将体会到尼罗河畔生活的艰辛。



《溶剂》制作开始

Ravensburger Interactive和德国开发商Massive Development正合作开发一部计划于2000年秋季发行称为《溶剂》(Aqua)的水下战斗游戏。

《溶剂》作为《阿基米德王朝》(Archimedean Dynasty)的续作将结合第一人视角和射击游戏的元素。游戏中玩家将感觉处在海平面15000英尺下的深海中，可以采取隐藏、伏兵和侦察等手段对付敌人。游戏的情节十分动人，反政府力量控制了军事卫星并且通过卫星强大的磁场射线改变了海底的地形。海底释放出了一支古老的种族，这种有着巨大器官的生命体要毁灭大西洋同盟。只有一个人可以拯救世界，这就是玩家扮演的主人公。

《雷神之锤3》在美发售

美国最大的网上销售组织ebWorld正式宣布将于11月24日发售《雷神之锤3：竞技场》(Quake Ⅲ Arena)，并将推出一种限量发售的金属盒装典藏版，售价$44.99。

另据悉，北京新天地互动多媒体此次作为《雷神之锤3》的国内代理商将马上开始美国原版的订购活动。

Battle Chest 国内登场

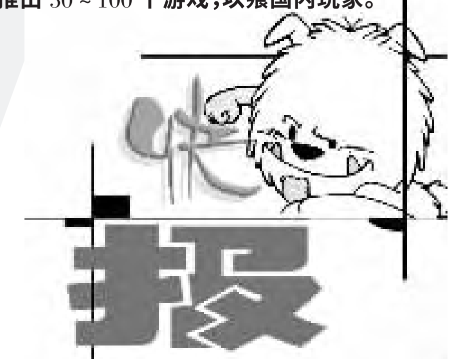
据奥美电子方面的消息，11月将在中国市场推出BATTLE CHEST，即汇集了即时战略游戏《星际争霸》和《母巢之战》的暴雪官方收藏版。

奥美除了保持暴雪收藏版原汁原味的极"酷"包装外，还提供免费上battle.net作战的CD-KEY，同时对《母巢之战》做了精心的汉化，使新玩家可以轻松领略游戏的魅力。随游戏还将送出印有STARCRAFT主创签名的海报、全彩的升级图表等纪念品。

欢乐世纪风行动开始

据悉，中青旅创先公司策划的"欢乐世纪风"特价完全版游戏销售活动从10月起开始实施。第一款游戏《红色风潮》已正式发行，创先公司计划今后以每月上市两款产品的速度在年底前推出所有的七套游戏。

同时创先公司市场人员称，在明年对国内游戏市场作进一步跟踪分析后将以每周一款的速度推出50~100个游戏，以飨国内玩家。





1997年8月《大刀》的名字初次出现在游戏界同仁的面前，当时它计划于当年圣诞节作为ION Storm的第一部作品发行，几个月后它的发行日期延迟到1998年9月。在1998年E3大展上现身的《大刀》明显尚需进一步完善，当时看来它已无法按既定日期发售。在几种出展的Quake类游戏中它是惟一没有在3Dfx支持下运行的，因此也招来了一些游戏迷和新闻界的指责。从那时起，ION Storm就开始在达拉斯的制作室中苦下功夫，一心想把《大刀》变成一部惊世之作。

像大多数3D射击游戏一样，《大刀》的故事情节曲折迷离，随着游戏的进行会逐步展开，整个故事梗概如下：公元2030年，Tetsuo Ebihara博士发现了爱滋病疗法，并因此一夜暴富。许多年后他的一位曾孙Toshiro Ebihara凭借先人积累的财富资助考古探察，希望能找到传说中的巨剑。经过数年的搜寻，Toshiro和助手Kage Mishima终于在富士山的洞穴中找到了这柄神剑，并掌握了神剑上魔力的运用方法，此时一直心怀不轨的Kage背叛了主人，他偷走巨剑砍下Toshiro的头颅，然后借助神剑魔力穿越时空回到公元2030年杀死Tetsuo Ebihara（发明爱滋病疗法的祖先，记得吗？），Kage夺走药方后窃为己有，他因此发了财，同时在时间之流中抹去了Ebihara家族。未来社会中，Ebihara的另一位后代Mikiko得知发生的一切后求助于你，作为Hiro Miyamoto的你本是专业武校学生，面对美女的恳求怎能不应，于是巨剑的故事从此拉开了序幕。

主角从公元2455年的日本京都出发，Kage在此建造了一座固若金汤的堡垒存放巨剑。你必须在这第一关中找到进入城堡之路并拿到巨剑。巨剑到手后你得回到公元2030年恢复历史的本来面目，但在时空涡流中你与Kage不期而遇，混战中你被送到公元前1200年的古希腊，为了获得时间旅行的能量你不得不与古希腊神话中的怪物们战斗，如骷髅、森林之神、希腊石雕、鸟身女妖等等。当你再次进入时空隧道时讨厌的Kage又来了，涡流这次把你送到了公元560年的中世纪黑暗时期，你将经过瘟疫横行的村落和阴暗的地下迷宫，终点有一座巨大的城堡，它的四角都有一个小BOSS在等着你的光临。最后你终于来到了公元2030年的旧金山，这里刚刚发生过一场地震，无政府状态下匪徒成群，你要穿过赫赫有名的Alcatraz岛，爬上摩天大楼，同时还要对付凶恶的匪徒与乱兵。



游戏中的人工智能（AI）相当出色。每关的敌人能围着你紧追不舍，它们在穿越障碍时显得机敏过人，绝不会撞到墙上或是歪来歪去地前进。细心的玩家会注意到《Quake Ⅱ》和《Hexen Ⅱ》里的怪兽都是静止不动的，它们在坐等向你发动攻击。《大刀》里的敌人能够左右闪避你的火力并在移动中向你还击，一些主动的怪兽还会爬上高处，然后突然向你扑下来。剧毒兽之类的怪物能在一瞬间完成它们特有的攻击方式，这种跳起来抓向你的脸部然后逃之夭夭的突袭只需数秒钟。

《大刀》与其它Quake类游戏的一大不同是内容异常丰富，最初计划中的人物有64种，但现在已经增加到74种，其中一些是小BOSS，还有一些是为你提供消息或在旅途中帮助你的NPC。这样你能在每关中都遇上不少新怪兽，它们比你在前一关遇到的怪物要更强壮。但不必担心，你在游戏中的四个时间段内总共会用到24种武器，每关六种。你也毋需担心如何用键盘在24种武器间切换，每一关的各种武器不能带到另一关，在某一关内只能拥有六种武器。此外神奇的巨剑内含有七种不同魔力，它们会在游戏进程中随着你经验值的提高一一展现。

《大刀》中也有一些RPG要素，游戏中的主角有五种属性：速度、攻击力、攻击速度、跳跃和最大生命值，在游戏开始时这些属性都有初始值，在你杀死一只怪物后经验值会上升，反复锻炼就能有足够经验值来升级某一种属性。更有趣的是巨剑自身也有独立的经验值设置。当你用普通武器杀死一只怪物时你的经验值会增加，而当你用巨剑杀死一只怪物时，获得的经验值却归巨剑所有，随着巨剑经验值的不断增加，它所蕴藏的魔力就越来越大。此外，你在时空旅行中并非孑然一身，两位电脑控制的伙伴，Mikiko Ebihara和超级飞人Johnson会伴你同行。他们能像真人玩家一样杀敌、收集武器弹药和探索未知区域。当然这两位伙伴也不会永远陪着你，有时只有一位在你身边，有时你还得唱独角戏。在游戏中他们之间以及和你的对话都是全程语音，而不是传统的字幕对白，你能亲耳听到他们在讲什么。

三位主角各自的五种属性都有适当的初始值。例如Mikiko比两位男士速度快一些，超级飞人攻击力较高，而Hiro的各项属性平均看来都不错。在多人对抗中你杀掉对手获得的经验值将与被杀者的经验值成正比。如果你干掉了具有最高经验值的玩家就能得到很多经验值。另一方面如果等级高的玩家只去追杀那些低级菜鸟，那他得到的经验值就不会太多。当你的某一项属性升级到最高境界时你的外表会发生明显变化，因此如果你看到某人的块头比普通玩家大得多时，那么他的生命值很可能是最高的，想打倒他可得要花上好一番功夫。《大刀》在发行时将附带三幅多人对抗专用地图，也许还会有争夺帅旗对抗模式。

虽说《大刀》的一再推迟出片遭到不少非议，但业内人士普遍认为它不会是一款让人失望的作品。



轩辕剑三

□水晶花园　松

在古老的中国传说时代，诸天神帮助轩辕皇帝锻造神剑——轩辕剑，其使命是维持神州的统一与智慧，有深不可测之力。战国之后，轩辕剑的下落不明。

《轩辕剑3》的故事发生在西元8世纪。男主角赛特，是一位从小身世不明的少年，在欧洲成长，但却具有东方血统，身上带着一只神秘的中国瓷器(炼妖壶？)。当时的欧洲，正处于黑暗时代，受到宗教统治下的愚民政策和思想钳制，让整个欧洲常年处于一种恐惧、黑暗的状态，并且战乱不断。赛特当时担任法兰克王国的士兵，由于头脑很好，常想出一些奇策，帮助法兰克王国打许多胜仗，因此长官十分欣赏，封他为骑士。

同一时代的东方，进入了历史上最璀璨的黄金时代。中国当时处在巅峰盛世的大唐帝国，幅员辽阔。而中东的阿拉伯帝国，这时也逐渐兴起，贸易文化昌盛，国家强大富庶(就是大家熟悉的《天方夜谭》那个时代)。这两个对当时欧洲人来说神秘又陌生的国度，正是一个充满美丽向往与无比憧憬的梦幻之地。于是赛特被领主赋予任务，离开欧洲，前往遥远的东方。

但却在这段旅程上，遭遇许多不同国家的人及魔界的妖，激荡出精彩的故事。正由于这次《轩辕剑3》游戏的世界，并不局限只在中国，而是横跨了欧洲、阿拉伯、中亚、西域、东方亚洲等地，格局宏大，气势磅礴。

游戏中男主角赛特，一开始由欧洲的威尼斯出发，经过巴勒斯坦，然后来到了繁荣而富裕的阿拉伯巴格达城，并经历了历史上有名的怛罗斯大战(大唐帝国和阿拉伯帝国首次交手)，卷入唐与阿拉伯的中亚霸权之争，因而沿着西域的丝绸之路，最后抵达与西方欧洲世界截然不同的中国长安。赛特目睹了中国的富裕强盛，让他感受到极大的文化冲击。一路上，玩家们可以透过赛特的旅途，透过他的传奇冒险，一一饱览当时世界上各国、各文明间形形色色、迥然不同的风土风貌，感受到各个文明之间的落差。

DOMO小组的游戏画面一向以创新而闻名。这次的《轩辕剑3》于画面上采用了“水彩+水墨”的风格。据说就是先以毛笔把怪物和战斗场景画在宣纸上，然后扫入电脑中。再以水彩精心的绘制一幅幅城市地图和建筑场景，再把两者融合，就成了美奂美仑的‘水彩+水墨”画面了。

为了真正写实，再现一个真实的唐朝，设计师们找来了大量的当时建筑的图片作素材，并查找了大量的资料了解当时的文化风情。《轩辕剑3》风貌再现了历史的画面，玩家看到的是雕梁画栋的宫殿、玲珑翠玉的阁楼怪石嶙峋的假山和一切梦回唐朝的景物！你大约可以想象出长安那一片烟雨潇湘的古风了吧。

战斗方面游戏采用了即时制战斗方式，有4个人构成的宏大战斗场面，感觉上有些像FF系列。另外在游戏中存储是即时的，还加入了地图功能。目前整个游戏仍在紧张的制作中，如果不出意外，玩家有望明年初见到这款PRG嘉作。



□剑心

沉迷于 EA 的 FIFA 系列已经有五六个年头，不得不承认 EA SPORTS 在 PC 平台的足球游戏中算是大哥大了，但是当我拿到《足球万岁》仔仔细细的玩了一阵后，才感觉回到现实中的足球，并不仅仅是游戏。言归正传，让我们一起来看一看这个别具特色的足球游戏！

进入游戏，感觉上速度还是不错，哎呀哎呀，哪个键是传球啊？拿过说明书来一看，居然有这么多控制键！光带球就有好几个键：传球、、挑球过顶、加速跑等等。不带球的时候还多了个肘击/拳击键（这是打架还是踢球啊？）守门员出击都有专门的键！啊！这是自《英超风云》以来我所见过最多控制键的足球游戏，几乎可以媲美于飞行模拟游戏了。

把键位设过一遍，改成自己熟悉和顺手的键位，总算可以开打了。一开始还真是不习惯。《足球万岁》中传球不再是只要传了就有人接，球将会按照你的奔跑速度和传球方向等因素运动，而这一点也正是真实足球的写照：注意节奏。在我"多年"的足球经验下球员们开始打起了配合，传球、突破、回传、射门！怎么只有这么一点力量啊！原来游戏中加入了蓄力系统！敌人反攻了，只见德国队进行着熟练的传切配合，不一会就把我的防线给拉出一个口子，马特乌斯有如一匹快马冲向我的球门，我急忙一个回车，守门员闪电般的冲向老马，一个漂亮的侧扑把老马脚下的球给没收了，好玄哦（这时候才有空擦擦头上的汗，怎么按键都手忙脚乱的，真希望自己能是六指琴魔啊）。喘口气，守门员大脚把球开出，中场队员抢到第一落点，头球摆渡给前场队员，德国队的防守真可谓固若金汤，左突右突也冲不进去，还好五年的 FIFA 不是白打的，球还没丢，只好一个回传放回中场，德国队得势不饶人，直逼中场，后卫都改后腰了，看来这游戏的 AI 还不算笨啊。三传两传被电脑逼得我传到自己的半场倒脚，几经铲断，几回易手，总算又把球给抢了回来，经过一段时候的抢断，德国队的队员都已经接近中场，机会来了！我突然接住直传键，蓄力到最大后一个身后球，球王贝利有如天兵一般突然出现在对方的后卫身旁，躲过越位陷阱后加速追向皮球，在禁区前控制到皮球后按住空格开始蓄力，现在是单刀喽，我左晃右晃左晃右晃，就要让守门员变迷糊！守门员舒马赫终于忍不住冲向贝利，哈，我轻轻的一个变向，现在可以面对空门，我把空格键一抬，皮球怒射进网！GOAL！还是巴西队厉害啊！其实还是我厉害嘛，嘻嘻！



经过几天的深入游戏，总算把《足球万岁》摸出了一点点心得，此游戏不同于 PC 平台上的任何一个已知的足球游戏，因为它的传球配合、射门、过人等全部是根据实际队员数值来判断的。也就是说如果一个过人值只有 10 的队员去过防守 80 值的队员那不可能。真实性是《足球万岁》所追求的最终目的，每一个位置的队员的动作都是不一样的，后卫自然转身和铲球就要比前锋要厉害，射门则没有前锋准确，作为一个疯狂的足球游戏迷来说你再也不会一边叫嚣着："这些人的动作怎么都一个样。"一边无奈的进行着比赛了。

虽然《足球万岁》还有不少的毛病，比如解说员几乎没有，控制键默认的设置位置非常的不符合一般的习惯，场外观众有时气氛不热烈之类，但瑕不掩瑜，从整体上来说这款足球游戏还是开创了足球游戏的新风。如果你想体验一下真实的足球，如果你想知道过去四十年足球史上的各项精彩赛事，《足球万岁》都是你不容错过的选择。



实况NBA2000印象

□枫茗轩工作室　子龙

今年是所有喜爱NBA的球迷们最郁闷的一年，先是由于劳资大战引发的停摆，接下来是飞人乔丹的急流勇退，这一切变化令球迷伤心欲绝，也冷却了众多球迷的激情。而在EASPORTS即将出品的《实说NBA 2000》虚拟世界中篮球迷们似乎可以完成自己的梦想——乔丹复出，没有停摆赛……

《实况 NBA2000》是 EASPORTS 的主打系列 NBA 的 Y2K 版。从视觉效果来看，它已经超越了前一版本精美视觉效果的最高境界。在高分辨率的模式下，球员面部表情清晰可见。而且，游戏分辨率的提高并没有带来游戏流畅度的下降，玩家依然可以打出行云流水般的进攻。

此外，EA 公司以森林狼队凯文·加内特的动作为蓝本，采用了更为精细的动态捕捉技术，使球员在场上的动作看上去更加真实。

在游戏的音效方面。除了球员鞋底摩擦地板的吱吱声和篮球与篮板的撞击声以及场地四周球迷的呐喊声，EA 还在比赛中穿插了一些 NBA 球员的录音，比如，当你看见大鲨鱼奥尼尔一个重扣时，你还能听到他对着观众席发出的吼叫声。关注 NBA 的球迷都知道，球场上，球星们的嘴同他们的手一样永不停歇，这一点在《实况NBA2000》中也得到了体现。球星们在不同的事件和不同的情绪下，会说不同的口头禅。至于游戏的解说员，则是由温哥华灰熊队的播音员和电台的播音员来担当。其效果吗，由于本人的 E 文水平与吐鲁番在一个海拔高度，就不多做介绍了。

其次，在游戏的真实性方面，制作者根据众多玩家的喜好在《NBA99》的基础上做了一定的调整。主要体现在以下几点：①提高了电脑球员（CP）的 AI 值，这种提高不仅表现在队员的跑动速度上，而且防守队员和跑位队员的卡位和掩护意识也有提高，球员之间的配合和战术将成为决定比赛胜负的关键，这将使两队之间的比赛更加真实；②改变了球员的职业生涯模式，球员参加比赛的年限从《NBA99》中的十个赛季增加到了二十五个赛季，这种赛季的增加并不是单纯数字上的改变，它同时考虑了球员年龄的因素，这就意味着球员的技术不会一成不变，由于年龄的变化，其技术指标也将出现变化；③除了上面提到的内容，游戏还引进了 NBA 俱乐部最新的规则——薪金上限，玩家要构造一个攻无不克，战无不胜的公牛王朝的想法在这将遇到最大的挑战；④另外，《实况 NBA2000》还减少了一些不真实的抢断和盖帽，这一系列修改，将会使玩家尽可能的感受游戏带来的真实感。

游戏中玩家不仅能组建自己的俱乐部，而且还能亲自给俱乐部挑选队员，决定队员的转会和球队的选秀，体验一回做老板的滋味（不过，你还得听总裁的）。像《NBA99》一样，玩家如果有扫描仪的话，还可以把自己的照片输入计算机，配上一套酷毙了的发型，去向艾弗逊挑战一下时尚新观念。当然，如果你在场上有什么精彩的扣蓝和飞翔的话，可别忘了保存两幅图片打印出来以便自我陶醉一番（建议：最好在你身边有奥拉朱旺或尤因之类大家伙目瞪口呆的特写）。游戏最大的新闻是乔丹已经与 EA 签约，所以在此次作品中，玩家还能一睹飞人的风采。

说到 NBA 篮球赛，就不能不提全明星队。全明星队是 NBA 的精英组合，也是篮球迷们关注的焦点，虽然有一年一度的东西部明星对抗赛，但观众却永远无法看见巅峰时期各个超级巨星的对决。这回这种渴望变成了现实。《实况 NBA2000》收录了从五十年代到九十年代期间每十年的全明星阵容，将他们六十人，分成五个球队。想知道张伯伦和梦神谁是最好的中锋吗？想看看拉塞尔和手套佩顿谁的技术更全面吗？想试试 J 博士和飞人谁能飞得更高吗？这一切的疑问，在游戏中都将找到答案。

EASPORTS 正力争给玩家传递一个信息，运动游戏正在向真实和可玩的方向发展，相信这也正是众多玩家期待的方向。千万不要告诉我你的机器是 P166 以下，也别说 NBA2000 是弱智的玩意，因为 I LOVE THIS GAME。

凯恩的遗物
——摄魂之剑赏评

□阿拉创作室　毛毛



什么是今年最有深度的大规模冒险类游戏呢？即将出现在广大玩家眼前的是这款《凯思的遗物——摄魂之剑》。

摄魂之旅

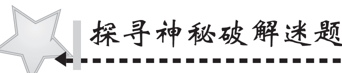
游戏主人公的名字叫 Raziel，是一个普通人，但却能超越平凡。他不死的灵魂从死亡和神秘大地之神 Eider 手中召醒，进入轮回之间。怒火熊熊燃烧，杀戮和复仇是生命的全部。Kain——Nosgoth 大陆的魔鬼是 Raziel 的缔造者和毁灭者。神圣的力量驱赶了恐惧，Kain 的力量真的能使 Raziel 屈服吗？

在游戏的一开始，你只能就近找一些火种，钉状的武器使用，然而，随着游戏的进行，你将得到那把名叫 Soul Reaver 的宝剑，它一度为 Kain 所拥有，现在却成为你手中最强有力的攻击武器。这把神秘的宝剑有着不可思议的摄取灵魂的超能力。当 Raziel 的血满格时，可以用它进行特殊攻击。接下来，会遇到隐藏着的 Glphs，从而学会使用魔法，例如，发射水波、光波、声音的射线来消灭敌人，这些咒语使用起来可都很酷呀。在旅行中，Raziel 将逐步学到游泳、攀爬、发射能量等技能。Raziel 在战斗中可以用爪子抓伤敌人，做出相当美妙的跳跃，并用残余的翅膀来滑翔。Raziel 甚至可以锁定敌人，从而辅助进行正面进攻。人类是很好对付的，通过砍杀可以轻易地消灭他们，最可怕是那些吸血鬼，需要能过使用多种手段，借助于水、火或直接光照，才能杀死这些有着尖牙的怪兽。

抽象的现实和幽灵世界

由于 Raziel 是一个灵魂的掠夺者，所以他不会被杀死，取代死亡的是他将被抛入幽灵界。在这第二重世界中，他不仅可以恢复健康，而且还能深入探索一些迷题。幽灵世界与现实世界是十分类似的，在那些墙壁后面也许有一片未知的地带，进入某一处地点也许也会突然出现神秘通道。游戏中也会有些不可思议的变换。古墓的地板会突然深陷转变成幽灵世界，自来水管像蛇一样摆动。这种游戏的场景大概是取材于达利的抽象派画的风格吧。

Nosgoth 世界被分成了几个王国，但是这一层层的王国依次隐藏在隧道、高山、河流及道路的后面。在玩家刚开始玩的时候，他们都会有一点迷惑性。如果没有地图来指导，游戏中的那些简单指导，是没有很大帮助的。但是游戏也将提供你一些特殊线索，偶尔遇到的不易到达的地方，只要你紧跟着追踪，在打败了一个种族，获得了他们的技能后，你通常就会确切知道往哪里走了。



探寻神秘破解迷题

冒险中，玩家要通过 Sunkey 修道院、摩天教堂和幽灵陈列所。这些关卡的共同点是，那就是除了打打杀杀，你要破解出迷题，才能进入幽灵地界。令人愉快的是，所有迷题都是十分有趣的，相信喜爱经典冒险的玩家都会喜爱上它们。简短体贴的迷题是这款游戏另一让大家喜爱的优点。

与众不同的世界

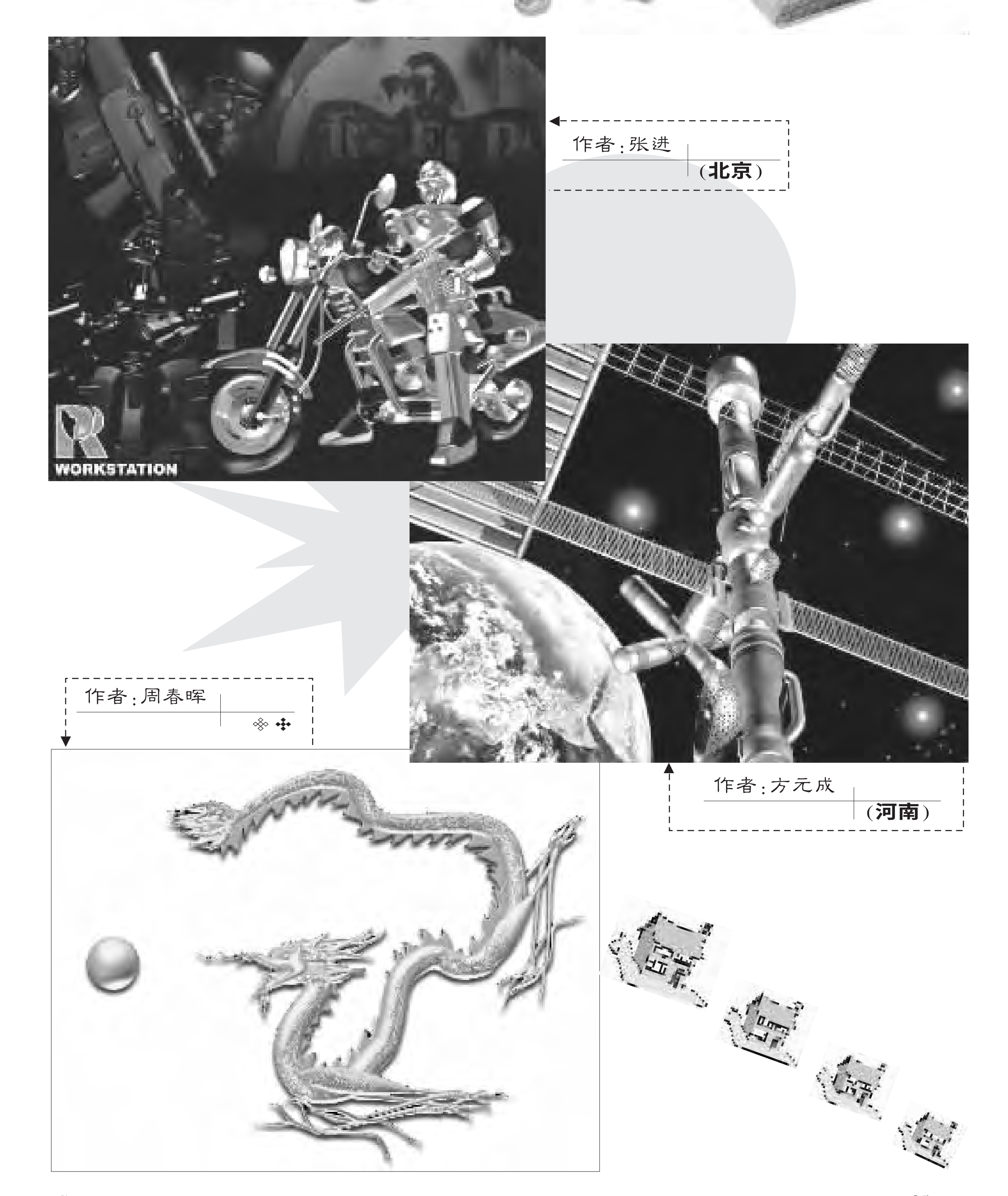
游戏中那些建筑物和砖块，古老山脉的轮廓，原始的教堂，都有着神奇美丽的面貌。每一幢建筑，每一种结构以及每一座祭坛看上去都特别别致，感觉上是亘古不变的铁器时代哥特式，风格古老但决不单调。

由于游戏中玩家要穿越各个不同的世界，而其中的每个种族也都别具特色。介于它们都具有各自的特点，所反映的生活环境也各不相同。Melchahim 种族有着类似腐烂的肢体，有些像僵尸，它们能够利用环境来攻击。Zephonim 种族有着树枝般的手臂，是蜘蛛型的吸血怪，具有攀墙的特殊能力……

《摄魂之剑》被预测为今年最好玩、最流行的游戏之一。如果有谁不幸错过了它梦幻般的冒险世界，那真是十分遗憾的事了。



电脑画廊



作者：张进（北京）

作者：方元成（河南）

作者：周春晖

我有一个 Win3. x 下的汉字输入法软件，该输入法我已用习惯了，现在我的计算机想升级到 Win95，请问还能否再安装使用?



Windows95 是兼容 Windows3. x 的中文输入法的，如果您原来的 Windows3. x 安装了该输入法，又是从 Windows3. x 升级到 Windows95，那么应该能自动更新为 Windows95 的输入法。

如果需要将 Windows3. x 的中文输入法安装到 Windows95 也是可以的，可按下述方法操作：

①将该输入法的文件拷到存放 Windows95 目录中的 system 子目录中。

②从“我的电脑”—“控制面板”—“键盘”弹出键盘属性窗口，如下图所示。

③在键盘属性窗口中选‘语言’页，按‘添另 3. x 输入法…’钮，选相应的 . ime 文件确定即可。



在 Win98 的系统中使用长文件名，并且文件名中还可以有空格，但在 DOS 命令提示符下键入带空格的文件名的命令却产生混乱，例如 copy 命令，要将 C 盘的 A. TXT 文件拷到 D 盘，应键入命令 copy C: A. TXT D:，而当 C 盘中要被拷贝的文件名为 A file. txt（其中含一个空格）时，键入命令 copy c: A file. txt D:，则报错：“Too many parameters”（参数过多），那么请问这时应该怎样键入正确的命令呢?



在 Win9X 中如果文件名中不含空格等特殊字符，那么在 DOS 命令提示符下可按通常 DOS 的方式键入命令即可；但当文件名含空格等特殊字符时，需要用双引号将文件名引起来作为一个完整的文件名处理，例如问题中提到的将 C: A file. txt 文件拷到 D 盘，应键入命令：copy ″C: A file. txt″ D: 或 copy C: ″A file. txt″ D:。

同时安装了 MS－DOS 6. 2 与 Win95 两个系统的机器，两个系统分别有一些同名系统文件，如 Config. sys 与 Autoexec. bat 等文件，那么它们是如何管理而不混淆的呢?



安装 Window95 自动建立 Config. sys 与 Autoexec. bat 文件后，就将原 DOS 6. 2 下的 Config. sys 与 Autoexec. bat 文件分别改名为 Config. dos 与 Autoexec. dos 了。

而如果系统以 DOS6. 2 方式启动时，则会自动将 Window95 下的 Config. sys 与 Autoexec. bat 文件分别改名为 Config. W40 与 Autoexec. W40，而将 DOS6. 2 下的 Config. dos 与 Autoexec. dos 改名回 Config. sys 与 autoexec. bat。

下次启动时如以 Windos95 方式启动，则将 DOS6. 2 下的两个文件又改名为 Config. dos 与 Autoexec. dos 而又将 Config. W40 与 Autoexec. W40 改名回 Config. sys 与 Autoexec. bat。

另外，对系统文件，DOS 的系统文件 IO. SYS、MSDOS. SYS 与 COMMAND. COM 与 Windows95 的系统文件 IO. SYS, MSDOS. SYS 与 COMMAND. COM 也以同样方式处理。所以需修改相应文件时要注意不要改错文件。

我对计算机定期进行“磁盘扫描”，时常碰到报告“lost clusters”错误，能否介绍一下该错误的产生原因一般是什么?有什么危害?怎样避免?



这里需要先介绍一下文件目录表（FDT）与文件分配表（FAT）。DOS 利用 FDT 与 FAT 组织文件的记录结构。

其中 FDT 给出该目录中每个文件的基本信息：如文件名、扩展名、属性、日期、时间、起始符号及文件大小等。

FDT 则以链表的形式记录硬盘中每个簇的分配使用情况，结束标志为 FFFFH，坏簇或无效簇用 0 表



♦Win3. X 下的中文输入法如何升级到 Win95 中?

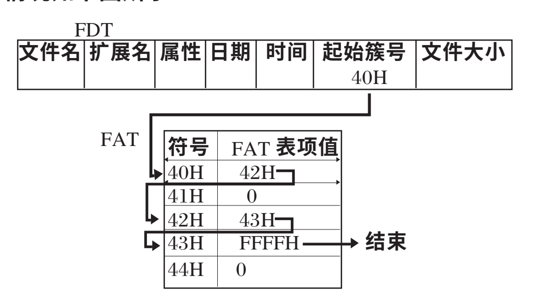
♦Win95 中的 DOS 命令如何处理带空格的文件名?

♦DOS6. 2 与 Win95 双系统如何区分各自系统文件?

♦硬盘“丢失簇”错误是怎么回事?如何避免?

示。

例如某文件正确记录时，一种可能的 FDT 与 FAT 情况如下图所示：



读取文件数据时，首先从 FDT 查到数据记录的第 1 个簇号 40H，再由 FAT 表查到 40H 的后继记录簇号 42H，再 43H，由 43H 项的值 FFFFH 知道该文件记录已结束。

下面解释一些可能的错误及危害，显然该记录环节的某一处出错就有可能产生某文件数据找不到，只找到一部分或某一些簇号实际并没有用于任何文件的数据记录却被错误认为已使用的‘丢失符’错误。

例如：FDT 中关于某文件的起始簇号数据错将造成不能正确找到该文件数据；又如 FAT 表项中途碰到 0 符会使该符以后数据找不到；FAT 表中某簇不能被 FDT 任何起始簇指向却被分配当然使该簇神秘消灭；FAT 中某一簇被 FDT 两或多个指向；FDT 记录的文件大小与 FAT 使用的簇所显示的文件大小不一致或相互矛盾等等。

造成的原因，一般是不正常断电关机造成的，因为建立一个文件的过程是先在文件数据写入过程中更新 FAT 的数据，最后当数据写完后统计文件大小再填写 FDT 表项数据，自然如果填了 FAT 数据而 FDT 却没正常填写，当然造成 FAT 分配的簇被丢失。当然运行不完善的应用程序或受到病毒侵害以及磁盘突然出现物理坏簇也都会造成这一类错误。

最后的忠告是请正确关机，并用相应的磁盘扫描工具软件定期维护您的磁盘。

♦怎样使硬盘升级为支持 Ultra DMA 33/66 的硬盘?

现在市面上出售的硬盘大都支持 Ultra DMA/33 或 66 协议，我想为我的机器进行硬盘升级，加快硬盘速度，但不知是否支持该协议，能否介绍一下有关的情况?

Ultra DMA 的广泛应用只是在大约 1997 年时才开始，它由于采用总线主控方式，在硬盘上有 DMA 直接内存控制器，因而节约了 CPU 资源，同时采用 IDE 时钟脉冲的上升沿与下降沿都作为读写选通信号等技术使数据传输率可达 33. 3MB 或 66. 6MB。

但是要使您的机器支持 Ultra DMA 必须满足以下条件：

1. 主板是否支持 Ultra DMA（也取决于主板使用的芯片组是否支持 Ultra DMA）。

2. BIOS 是否支持 Ultra DMA 并正确设置。

3. 正确安装 Ultra DMA 的驱动程序，一般在购买主板或硬盘时附带有驱动程序，需要特别指出的是如用 WIN95 Release 2 或以上的操作系统，则直接支持 Ultra DMA，无需再另外安装驱动程序，但需对系统进行设置，方法如下：

①点击“我的电脑”，在弹出的我的电脑窗口中再点击‘控制面板’，再点击‘系统’图标。

②在弹出的系统窗口中选设置管理页，展开硬盘驱动器项目。可以看到两个子项目，如下图所示。一个是关于硬盘的，另一个是关于软盘的，选中硬盘相关子项，再点击‘属性’钮。

③再在弹出的属性窗口中选‘设置’页，选中 DMA 项确定即可。



（北京　五金）

我有许多记录数据的文件需要用应用程序反复读取与处理，每个文件不是很大，但文件数目却很多，大约有 500 个文件，共 30M。每次运行时机器的硬盘灯都闪个不停，速度也很慢，有什么办法加快速度呢?



这里给您提供一个解决办法：即建立用 RAM 内存空间虚拟的“硬盘”，这样可以将数据文件先拷贝到 RAM 虚拟盘中，再运行程序对其进行处理。

当然建立的“虚拟硬盘”形式上看是一块“硬盘”，有盘符，在 Win9X 下的“我的电脑”中也有相应的图标，可以用相应的命令或鼠标操作对其作相应操作。但有一点很重要，请记住其物理上不是真硬盘而是用 RAM 存储器即内存虚拟的硬盘，所以存贮在上面的数据一旦断电就会消失，而不会象硬盘那样永久保存，最后结果一定要拷贝到真正的硬盘上。

具体设置方法为：将 DOS 或 Win9X 提供的设备驱动程序 RAMDRIVE. SYS 用命令 device 或 devicehigh 在 config. sys 文件中加载，例如下面命令：

```
deivce = c: \pwin98\ramdricve. sys 32767  128  1024/e
```

将位于 C: \Pwin98 目录下的 ramdrive 驱动程序加载。

上面命令的参数含义为：建立的 RAM 虚拟盘容量为 32767K，该参数可取值为 4 至 32767；该盘每扇区 128bytes，该参数的值可取 128、256 或 512；该盘根目录上可建 1024 个文件(包括目录)，该参数取值范围可从 2 到 1024，缺省值为 64；/e 表示利用扩展内存建立虚拟盘，这要求在 Config. sys 文件中首先用 device 命令加载 himem. sys 扩展内存管理程序，如果用/a 参数则指定利用扩充内存建立虚拟盘，自然要求在 Config. sys 文件中首先加载 EMM386 或 QEMM 等扩充内存管理程序。

如果建立一个虚拟盘不够，只要机器的内存足够，还可建个 1 个或多个虚拟盘使用。

我正用 C 语言编写一个应用程序，由于中间数据量很大，需要暂存在一个临时文件中，但创建临时文件时如何避免与其它已有的文件重各呢?



C 语言提供了一个函数 char tmpnam (char ＊name)，该函数返回一个字符串，以该字符串为临时文件名创建文件将保证与当前工作目录的所有文件不重名。

当其中输入变量 name 取空指针(NULL)时，函数返回存放生成的字符串的缓冲区的首地址指针。

当 name 为一字符数组首地址时，该字符数组的大小必须能保存不少于 L_tmpnam 个字符，成功时返回 name 的首地址。



两种情况下，如果函数不能返回要求的文件名字符串，则都返回一空指针(NULL)值。

该函数在 stdio. h 中说明，因此引用该函数的程序必须加 #include <stdio. h>。

一个实例如下：

```
#include <stdio. h>
    void mainc()
    {int i;
for (i = 0; i < 3; + + i)
printf("\n% s", tmpnam(NULL) ;}
```

显示结果为：TMP1. $$$
TMP2. $$$
TMP3. $$$

这是因为(假设的确如此)目前在当前目录中没有上述三个名字的文件，而在当前目录中手工编一个 TMP2. $$$文件后，再运行上面的程序则显示：

TMP1. $$$
TMP3. $$$
TMP4. $$$。

WPS2000 使用问题七则

WPS 2000 安装在 window NT4. 0 上运行提示与 MFC42. DLL 相关的错误，如何解决?

请将 wps2000 碟中\WPS2000. ins\System 目录下的文件拷贝到 WPS 2000 安装的目录下。(系统安装默认目录为\WPS 2000)

为什么新建的文件不是空白的?

因为新建文件是从模板中产生的，请检查 WPS 2000 中的缺省模板是不是空白模板。

从“文件”菜单中选择“建立新文件”命令，在“创建新文件”对话框中将缺省模板改为“通用”类型的空白模板。

什么是控制码方式插入的日期？为什么插在页面上的时间控制码不改变？

使用控制码方式插入的日期或时间随着当前日期或时间改变而改变。在重新显示文件时，系统会用当前的日期或时间来自动更新插入的内容。

以控制码方式插在页面上的时间，只有在重新显示页面时才会改变。

如何在页面上加入平铺的底图背景？如何改变背景底图的属性？

实现底图平铺有两种方式：

Ⅰ、从"插入"菜单中选择"图象"命令，在弹出的对话框中选择好插入图象文件后，选择"设置底图"，在激活的"底图方式"中选择"平铺"，选择"打开"。

Ⅱ、在右键快捷菜单中选择"页面底图|设置"命令，在弹出的对话框中选择要插入的图象文件，选择"打开"。

按住 Alt 键再单击鼠标左键选中底图，再用鼠标点击工具条上的对象属性按钮，在对象属性对话框中改变相应的属性。

图形、表或图文框对象的底纹打印结果与屏幕显示不同怎么办？

如果在某些打印机(如 HP 激光打印机)图形项的属性中设置了"按光栅图形输出"而不是"按矢量图形输出"，则对象的底纹将按"灰度色块"输出。只要将打印机图形属性设置成"按矢量图形输出"即可正常输出。请参阅 为什么打印不出反片、反白字或条形码？



如何将文件折页打印？

如果要打印讲义、试卷等每页有左右页号的文档，可以从"文件"菜单中选择"建立新文件"命令，在"创建新文件"对话框中直接选用"通用"的"折页打印"模板。进行文件编辑就可输出具有自动顺序编排左右页号的折页文件。

如何进行双面打印？

在打印对话框中的"页面选择"下拉式列表框中先选定打印范围是"奇数页"打印奇数页，然后将纸张重新放好，再选择"偶数页"打印偶数页面。

Matlab 在数学运算与作图等方面使用都很方便，但我希望它能调用一些 C 语言写成的函数增强它的功能，请问 Matlab 能调用 C 语言编写的编写的函数吗？



可以，Matlab 调用 C 的函数方式就跟调用 Matlab 的程序一样，只要先将 C 的函数处理成 MEX 文件就可以了。

Matlab 提供了 CMEX. BAT 将 C 函数转换为 MEX 文件。 (北京　晓明)

键盘故障解决一例

键盘本是电脑中最不容易出故障的部件，可一旦出了故障，有关键盘故障修理的文章资料却又是少之又少，让人无从查找，不知从何下手。近日我使用已两年的 DTK 键盘就出现了按键不灵的现象，这也是键盘最容易出的故障。下面就介绍一下我是如何维修该问题的：

目前的常用键盘以电容式键盘为多。该类键盘一般采用的是导电橡胶方式，印刷电路由导电银浆印刷在塑料薄片上。键盘内有三片塑料薄片重叠，上下两片有键位的地方涂有导电银浆，中间一片在相当的位置挖空，当按下按键时，上下两片的导电层通过中间塑料片透孔接触来完成输入。每条印刷电路都对应一系列的键位，电路有问题将影响电路上的相应键位，造成按键失灵的现象。

我逐一试验每一个按键后，记下失灵的按键：left ctrl、left alt、空格、g、h、num 0 和 num. 。拆开键盘检查印刷电路，发现这些按键均在同一条电路上。除记下的按键外，该电路上还有 Esc、F1、F4 等键。但这些按键都没有失灵，说明该条电路是在 Esc 键后发生断路现象。用万用表测量证明判断是正确的，在 Esc 键到 left ctrl 键之间的电路不通。考虑到在两层塑料薄片之间使用电烙铁并不方便，于是改用含碳量较高的铅笔(如硬度为 2B、3B 或以上的铅笔) 在导电银浆条上涂画，尽可能做到均匀适量。重新装配好键盘。结果可以正常使用了。如果没有万用表，那么只需要涂匀整条印刷电路，一般也可以达到相同的效果。 (江苏　陈军)



本次擂台赛有两个题目。

A 题要求编一个求高精度的计算$\sqrt{n}$、e 或 lg(n)的值的程序，擂主白炽贵设计与完成了一套很好的汇编程序，整个程序约三千程序行，这里无法刊出，有兴趣的读者可从本刊主页中下载。

B 题要求编一程序，输入一中文的文本文件，统计该文件中的汉字使用次数，最后按使用频度由高到低的次序输出频度表，许多来稿成功设计了解决该问题的程序，下面刊出其中一则，供大家参考。

```
//题目：汉字及中文符号使用频度统计程序
//功能 输出到屏幕或打印机
//参赛作者 赵明永
//完成日期：1999 年 8 月 17 日
//Borland C/C++ V3.1 大模式编译 UCDOS 7.0 环境运行
#include <stdio.h>
#include <fcntl.h>
#include <io.h>
#include <bios.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <time.h>

typedef struct      //定义存放一个汉字和使用频度的数据结构
{
 char     hzchar[3]; //汉字
 unsigned int repeat; //使用频度
}HZTABLE;

HZTABLE *hztable;    //全局指针

int getHZ(char *filename); //读取处理汉字函数
void freq(char *hztemp);  //统计汉字使用频度函数
void sort(int Hz_count);  //排序函数
void output(void);     //输出屏幕函数
void outprn(void);     //输出到打印机函数
int hz_count=0; //汉字不重复数计数变量
//**  函数分隔符
void main(int argc, char *argv[])
{
 int n, prnt=0;
 char *filename;
 hztable=NULL;
 hz_count=0;
 printf("☆☆☆☆ 汉字及中文符号使用频度统计程序 ☆☆☆☆\n");
 if(argc==1)
  {
  printf("使用方法：\n"
   "屏幕显示：cfan16 文件名[回车]\n"
   "打印输出：cfan16 文件名 p[回车]\n");
  return;
  }

 if(argc>1)
  {
  if(argc==3&&!strcmp("P", strupr(argv[2]))) prnt=1;
  filename=argv[1];
  printf("      文件名：%s\n", argv[1]);
  }
 getHZ(filename);
 sort(hz_count);
 if(prnt)
  {
fprintf(stdprn, " 文件名：%s 汉字及中文符号使用频度统计表\n", argv[1]);
  outprn();
  }
 else
  output();

 free(hztable); //释放 hztable
}
//**
int getHZ(char *filename)//读取处理汉字函数
{
 unsigned long t1, t2;
 unsigned long filelen;
 int handle;
 int n;
 unsigned char chr_temp;
 char hz_temp[3];

 hz_temp[2]=0;
 printf("\n 正在运行中...请稍候!\n");
  t1=biostime(0, 0L);
 if((handle=open(filename, O_RDWR|O_BINARY))==-1)//打开文件
  {
  printf("\n 文件读取错误"
   "\n 本程序要求的中文文本文件%s 不存在", filename);
  return NULL;
  }
 filelen=filelength(handle);
 printf("文件长度%ld\n", filelen);

 filelen/=2;
 if(filelen>8366L) filelen=8366L; //最大分配 89 区*94 位=8366 个数组，
                 //相当于国标汉字库及图形符号的数量
//分配 filelen 个存放汉字及重复率的内存数组
  hztable=(HZTABLE *) malloc(filelen*sizeof(HZTABLE));
 if(hztable==NULL)
  {
  printf("\n 内存分配错误: \n 数组内存分配失败!!!");
  close(handle);
  return 0;
  }
 for(n=0; n<filelen; n++) //初始化
  {
  (hztable+n)->hzchar[0]=0;
  (hztable+n)->repeat=0;
  }

 do          //汉字读取循环
  {
  read(handle, &chr_temp, 1);
   if(chr_temp==0x1a) break; //如果遇文件结束标志跳出循环
  if(chr_temp>160)     //如果是汉字左半部
    {
    hz_temp[0]=chr_temp;
    read(handle, &chr_temp, 1); //紧接着读取汉字右半部
     if(chr_temp==0x1a) break; //判断如果是结束符跳出循环
    if(chr_temp>160)     //如果是汉字右半部
     {
     hz_temp[1]=chr_temp;
     hz_temp[2]=0;
     freq(hz_temp);     //调用频
```

```
度统计函数
        }
      }
   }while(!eof(handle));        //判断文件是否结束
//说明：本人在这里采用了低级磁盘I/O函数，如果想提高读取文件速度可采用
//高级磁盘I/O函数如：fopen() fclose() fgetc()；本人已做过试验的确如此。
 close(handle);
 t2=biostime(0,0L);
 printf("计时：%.4f秒\n",(t2-t1)/CLK_TCK); //与题目无关，测试用
// printf("不重复汉字及符号：%6d个\n",hz_count);

 return 1;   //成功返回
}
//**
void freq(char *hztemp)        //统计汉字使用频度函数
{
 int n;
 for(n=0;n<hz_count;n++)
  {
   if(!strcmp((hztable+n)->hzchar,hztemp))
     {
      (hztable+n)->repeat++;
      return;
     }
  }
        strcpy((hztable+n)->hzchar,hztemp);
 (hztable+n)->repeat++;
 hz_count++;
}
//**
void sort(int Hz_count)//排序函数
{
 int a,b,t;
 HZTABLE Hz_temp;

 for(a=0;a<Hz_count-1;a++)
  {
   t=a;
   strcpy(Hz_temp.hzchar,(hztable+a)->hzchar);
   Hz_temp.repeat=(hztable+a)->repeat;
   for(b=a+1;b<Hz_count;b++)
     {
           if((hztable+b)->repeat>Hz_temp.repeat)
       {
        t=b;
            Hz_temp.repeat=(hztable+b)->repeat;
       }
     }
   strcpy(Hz_temp.hzchar,(hztable+t)->hzchar);    //交换数据
         strcpy((hztable+t)->hzchar,(hztable+a)->hzchar); //交换数据
   (hztable+t)->repeat=(hztable+a)->repeat;    //交换数据
         strcpy((hztable+a)->hzchar,Hz_temp.hzchar);    //交换数据
              (hztable+a)->repeat=Hz_temp.repeat;         //交换数据
  }
}
//**
void output(void) //输出到屏幕函数
{
 int n;
 for(n=0;n<hz_count;n++)
  {
     printf("%s%4u │",hztable[n].hzchar,hztable[n].repeat);
//    if((n+1)%10==0) printf("\n");
  }
 printf("\n不重复汉字及符号：%6d个\n",hz_count);
}
//**
void outprn(void) //输出到打印机函数
{
 int n=0,l;
 fprintf(stdprn,"┌────┬────┬────┬────┬────┬"
          "────┬────┬────┬────┬────┐\n");
 for(;;)
  {
   if(n>=10)
   fprintf(stdprn,"├────┼────┼────┼────┼────┼"
          "────┼────┼────┼────┼────┤\n");
   fprintf(stdprn,"│");
   for(l=0;l<10;l++)
   if(n<hz_count)
    fprintf(stdprn,"%s%4u │",hztable[n++].hzchar,hztable[n].repeat);
   else
    fprintf(stdprn,"       │");
   fprintf(stdprn,"\n");
   if(n>=hz_count) break;
  }
 fprintf(stdprn,"└────┴────┴────┴────┴────┴"
          "────┴────┴────┴────┴────┘\n");

 fprintf(stdprn,"\n 不重复汉字及符号：%6d个\n",hz_count);
}

//文件结束
```

擂　　主：白炽贵(重庆)
优秀选手：白新敏(重庆)　赵明永(贵州)　肖　雄(广东)　刘志锋(山西)
　　　　　姜　宏(江西)　谢愈挺(广西)　湛开宇(广西)　曹树造(湖北)
本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由重庆苦丁香软件有限公司提供。光盘软件有：全国计算机等级考试模拟考场、快学即用 Visual Basic 与快学即用 Delphi 三种。

擂主将获证书、奖金 200 元与软件光盘三张，优秀选手各获软件光盘一张。

1999 年第 22 期擂台赛题目

移数游戏

如图所示，在一个 4×4 的方格棋盘上，随机将 1 至 15 个数字填入其中的空格，例如图 1 所示的情况。请编一程序，从 input. dat 文件输入初始的填数状态数据，找出一个移动方案，使得可以通过最少的移动步骤，使数字排列成图 2 的状态。

其中，每一次只能将数字向它的左、右、上或下方的空格移动一次。

13	4	12	5
15	10	8	
7	2	9	1
11	14	6	3

图 1

15	14	13	12
11	10	9	8
7	6	5	4
3	2	1	

图 2

参赛要求

(1)要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2)非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：2000 年 1 月 15 日。

(4)来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号(北院写字楼)《电脑爱好者》(100873)编辑部(擂台赛 9922 期)收。

听说明年《电脑爱好者》共有100万的奖品奖励读者，是真的吗？

——北京　老冒

千真万确。为回馈广大读者对我们多年的支持，我们明年将对订阅、零购、邮购本刊和参与本刊各项有奖活动的读者发放总价值达100万元的奖品。具体办法上期杂志(P95)和本期杂志(P??)都有详细介绍，说不定哪天大奖就降临到您头上啦！先恭喜您啦！

读编热线

我是一名边防军人，守卫在祖国的大西北，更是一位彻彻底底的电脑爱好者。我已经半年没有读到《电脑爱好者》了，这次是到乌鲁木齐出差才买到了一本，我们驻在新疆南部的一个小县——轮台，这里经济比较落后，根本买不到电脑类的杂志，到最近的市区库尔勒还有三小时的路，所以很不方便。写信主要问一问是否能邮订，有没有优惠，怎样订？　——新疆：姚蕤

在当地零买和订阅都不方便的读者，完全可以通过我社读者服务部邮购。邮购的办法是将款通过邮局汇往：北京市海淀区白石桥路48号《电脑爱好者》读者服务部，邮编：100081。在汇款单的附言栏中用正楷写明您想邮购哪期或哪些期《电脑爱好者》即可。至于优惠嘛，由于明年我们准备了100万元的奖品，就没有了，若您有幸拿一个大奖就不是优惠可比的了。本刊光盘、姊妹刊《电脑界》也可依以上的办法邮购。

常有读者来信询问学习电脑的方法。每人条件不同学习的方法自然不一样。欢迎读者来短信谈谈你的学习方法，然后通过《电脑爱好者》告诉天下CFAN。阿智读者在前几天的来信中谈到了他的学习方法，小编在这里推荐给大家参考：

几年前，我考取了会计电算专业，学的自然一半是会计，一半是电脑操作、应用。从接触到电脑的那一天起，我就像被磁铁吸住了似的，成天就想着学电脑，由于我们不属电脑专业无法从学校学到系统的电脑知识，所以只能靠自学，自己找书、资料来看。慢慢地也就形成了我下面的学习方法：我先对自己接触到的一些感兴趣的电脑现象产生疑问——它是怎样实现的？于是下一步就去找相关的书籍、资料进行学习，直到自己能做到和接触到的一模一样，甚至更胜一筹，这样日积月累也就从不系统学到了系统的电脑知识。例如，有次学校考试，要求设计一套简单的系统，设计主界面时我对其它程序的界面图像显示发生了兴趣，便找来相关资料自己琢磨并最终学会了.PCX图像文件及如何在BASIC和Foxbase程序设计中应用该类文件的方法，设计出了一个全班最漂亮的启动画面。这种由点到面的学习方法，姑且美其名曰“辐射法”吧！

在下的这点体会，各位要是觉得用得着就让它“共享”，要是觉得没用，那就把它扔进“回收站”算了！

最后祝《电脑爱好者》越办越妙，越办越棒！祝CFAN党们步步高！

——阿智

为您准备的千禧套餐

嗨，大家好！今天可是我在这里与您第一次见面。如果您是一位电脑迷，而且仔细留意过《北京青年报》、《精品购物指南》、《环球时报》、《解放军报》和《中国青年报》这几份报纸的话，您就会发现在这上面都有《电脑爱好者》非常醒目的抽奖广告。什么？您可别对我说还没有看到啊？那可得认真瞧瞧，可别让大奖与您失之交臂。这次抽奖真可谓是货真价实。首先是奖品价值高，猜猜看，一等奖可是价值5000元的奖品呐！其次是覆盖面广，奖项共设六等，全年将有近3000名读者获奖。按照"侃爷"王朔的说法：一个不留神，没准儿那一天在路上就得让大奖给砸着！

回想《电脑爱好者》的成长过程，真可以说是"酸甜苦辣，百味交集"。1993年《电脑爱好者》刚刚创刊的时候，才区区几名编辑，杂志的发行量也不过几万册。但是我们的杂志社也象当年的红军一样，"小米加步枪，打下了红色政权"。经过几年的不懈努力，《电脑爱好者》终于成为目前全国发行量最大的电脑杂志，每期都有三十多万，最高峰时达到近四十万的发行量，现在也可以算是"鸟枪换炮"了。而最令我们编辑感动的是，无论遇到多么大的困难，都有无数读者给予我们莫大的支持，可以说，我们今天的成绩，与广大读者的帮助是密不可分的。或许您并不觉得，但当您从邮局、报亭或书摊上买到《电脑爱好者》的时候，无形之中，就是对我们杂志的认可与关心。所以，社领导和其他众编辑们一致认为，在继续为读者献上更优秀、更出色的文章之外，还应该用其他方式来感谢广大读者对《电脑爱好者》的厚爱。特别是有许多学生读者来信说，虽然与其他电脑杂志相比，《电脑爱好者》的售价仅为人民币4.6元，价格不算贵，但对于"伸手阶级"的学生来讲，也是一笔不菲的支出。特别是一些家庭生活较困难的学生，在支付学业、生活和其他方面的费用之外，节省下自己的饭费来购买《电脑爱好者》，听了可真让人……（哇，不好，眼睛里有一些ph值小于7的液体要流出来了。幸好，主任还是满通情达理的，看到我这幅样子，赶紧把一包包的纸巾放到我的桌子上……）。

好了，我已经"化感动为力量"，让我们"抽奖请继续"。如果您是一名《电脑爱好者》的长期读者，那么您一定会发现，我们杂志社举办的诸多抽奖活动一直在进行，从打折优惠订杂志，到光盘、合订本等奖品，应有尽有。但是随着读者群的逐步扩大，在数十万一直关心着我们的读者当中，能成为"幸运之星"的就显得微乎其微了。现在，正值千禧年来临、世纪交替之际，在听取读者代表及外地发行意见之后，杂志社终于推出了"千禧年《电脑爱好者》百万大奖回报读者"的活动。回报活动共分三种形式，这三道"菜"的"套餐"可以说是营养丰富，滋味无穷啊！

上"菜"之前，先给您来点"开胃酒"：

编辑部一直是杂志社的骨干力量。就在前不久，社长、总编和主编一行也开始了"二万五千里长征"，分别到上海、西安、沈阳、成都和广州，与当地的读者、作者及媒体同行相互交换了意见，并在当地知名学府与学生们展开了题为"假如我来当主编……"的演讲会。不看不知道，原来当地的读者对我们抱有如此之高的热情，而广大学生们的踊跃参赛，更是对杂志社无言的支持。现在，北京地区的"媒体校园行"活动中也有我们编辑的身影，大家似乎只有一个想法：在2000年，把更精彩的文章奉献给大家！

第一道"菜"看《电脑爱好者》，期期中大奖！

2000年，如果您订阅或购买《电脑爱好者》，只需将不同期杂志中第93页中的"抽奖角"寄回，就可参加季度大抽奖活动，全年奖品总值近50万元。奖项共分六等：

奖项	单项奖品价值	名额	要求
一等奖	单项奖品价值5000元	全年24名	需寄回六枚"抽奖角"
二等奖	单项奖品价值1800元	全年48名	需寄回五枚"抽奖角"
三等奖	单项奖品价值900元	全年72名	需寄回四枚"抽奖角"
四等奖	单项奖品价值500元	全年120名	需寄回三枚"抽奖角"
五等奖	单项奖品价值200元	全年240名	需寄回二枚"抽奖角"
纪念奖	单项奖品价值50元	全年2400名	需寄回一枚"抽奖角"

您所要做的就是将手中《电脑爱好者》半月刊第93页中的"抽奖角"剪下，正面向上并请务必贴于信封背面（贴在其他地方或装在信封内无效），按季度分别于2000年4月6日、7月6日、10月6日和2001年1月6日前寄至："北京市海淀区白石桥路48号CF发行中心 邮编：100081"（过期无效；寄回多枚同期"抽奖角"将按一枚处理）。之后，您就可根据寄回"抽奖角"的不同数目，相应参加不同等级的抽奖。请注意，本等级未中奖的读者，可参加本等级以下依次各等级的抽奖，直至纪念奖的抽取。例如：一个寄回六枚"抽奖角"的读者，如果一等奖未中奖，将参加二等奖的抽取；仍未中，将参加三等奖、四等奖……，最后直至纪念奖的抽取。参加其他等级抽奖的读者，如果本等级未中奖，抽奖办法将以此类推。我们将在2000年第10期、16期、22期和2001年第4期《电脑爱好者》杂志上公布获奖者名单。最后，跟您说一句忠言"顺耳"：在每次得到新一期《电脑爱好者》的时候，请千万不要忘记剪下第93页的

“抽奖角”,并积攒下来。积攒越多,参加抽奖的等级越高,奖品价值越大;请务必按季度分别在2000年4月6日、7月6日、10月6日和2001年1月6日前将“抽奖角”寄至:北京海淀区白石桥路48号CF推广发行中心 邮编:100081,千万不要让大奖与您擦肩而过。

第二道“菜”参加《电脑爱好者》有奖活动,丰厚大奖任你拿!

从现在开始,如果您购买或订阅《电脑爱好者》,都可参加杂志社举办的“有奖征文”、“擂台赛”和“有奖评刊”等活动,均有机会获得意想不到的大奖。此外,一系列的有奖活动将陆续登场,奖品总价值近50万!怎么样,这道菜的味道如何?不过,参加比赛的规矩可真不少:

参加“擂台赛”细则:

1. 参赛选手对自己所编的程序应有简要说明,程序有较好的写作风格,适当的注释;

2. 参赛程序请通过软盘寄至:北京海淀区白石桥路3号(北院写字楼)《电脑爱好者》编辑部(擂台赛×××期)收 邮编:100873,或E－mail:doctor@cfan. cn. net

注意:参赛作品须有源程序,对主要原理、算法与变量有简要说明,条件许可的话源程序尽可能用打印机打印,避免手写造成的笔误;对于寄软盘的选手,最好附加一份文字稿,以免因软盘损坏而无法读出文件;对于发E－mail参赛的选手,请不要忘记写清您的中文名字与通信地址;最后请在信封、软盘标签与E－mail标题上写明“擂台赛××年××期”字样。

参加“有奖评刊”细则:

1. 请剪下《电脑爱好者》杂志的“评刊表”,此表手抄或复印皆有效;

2. 请认真填写“评刊表”的各个栏目,并将填好的表格寄至:北京海淀区白石桥路3号(北院写字楼)《电脑爱好者》编辑部/评刊××期收 邮编:100873

第三道“菜”持有《电脑爱好者》折价券,优惠打折没商量!

既然这么多味道鲜美的“好菜”上桌,那么一向冲锋陷阵的广告部又怎能落于他人之后?经过与众多厂家不断商谈,杂志社又把“折价券回报读者”的“饭后甜点”端上了“餐桌”。2000年,如果您购买或订阅《电脑爱好者》杂志,只需将印在杂志中的折价券剪下,就可凭此券打折购买在折价券上标明的相关各类电脑产品。买刊越多,实惠越多,物超所值!

怎么样,听了我的介绍,您对这“套餐”还满意吗?如果您想亲口品尝,那现在就得加紧锻炼自己的“肚量”了,我们编辑可是不怕“大肚汉”的呀!如果您认为这个“套餐”不能快意豪餐,我们也耐心地等待您的“绝妙厨艺”,请给我们来信啊!

(NEWS)

微软真要洗洗睡了吗？

♨ 对微软来说：这一次，危机真的来了？

♨ 西雅图人问：政府真要把这只会下蛋的金鸡煎了吗？

♨ 四面楚歌之下的反思：什么毁了微软？

□牛子

从 1998 年 5 月 18 日美国司法部正式向微软发起反托拉斯诉讼算起，到今年 11 月 5 日联邦法官杰克逊做出"事实认定"其间足经历了一年半时间。这个被业界称为美国司法部"全面胜利"的"事实认定"中明确指出："微软的行为已经表明，微软将利用其强大的市场力量和巨额的利润，来打击任何可能依靠新技术对微软产品造成竞争的公司"。这一"事实认定"等于在告诉世人，未来杰克逊法官的判决中，微软垄断将肯定会被写在判决书中。

对微软来说：这一次，危机真的来了？

11 月 5 日晚上，在美国芝延维尤的网景总部大楼内灯火通明，长时间来一直处于压抑状态的网景员工们今天显得格外兴奋，热烈的派对酒会一直持续到深夜。这一切，都缘于有关美国地区法院法官杰克逊对美国司法部诉微软垄断案做出的"事实认定"，这个认定几乎已经把微软钉在了垄断的苦刑架上。

关于微软反托拉斯案，多家媒体已经做了大量报道，本刊也曾在年初对本案相关情况做过介绍。其实，针对微软的反托拉斯诉讼从 1990 年开始几乎就没有停止过，但美国法律界人士的普遍看法是，这一次，微软可能很难逃掉了。

杰克逊法官的"事实认定书"原文长达 207 页，好在美国《时代杂志》根据这一认定书的内容为我们列出了微软的"七大罪状"，下面，就让我们看一看这"七大罪状"的具体内容：

1. 网景 1994 年推出 Navigator 浏览软件，微软感到威胁，于是在 1995 年要求将该软件纳入 Windows 系统。在遭到拒绝后，微软即极力阻碍其新一代浏览器的研究，打压其市场，并将自己的 IE 浏览器捆绑进了 Windows 系统。

2. 1995 年，Intel 发展出一种新的软件技术，微软担心这种技术会危及 Windows 系统，便威胁 Intel 要削弱对该公司个人计算机的支持，使 Intel 马上停止了这一研究。

3. 当苹果选择网景的 Navigator 为预设浏览器后，盖茨威胁将取消微软的 Mac Office 软件，迫使苹果选择微软的 IE 为预设浏览器。

4. 在微软与美国在线的一项协定中，规定微软在协定鉴定后即可对美国在线展开严密监视，以防该网站提供网景的软件。

5. 康柏曾与美国在线达成协议，将 Windows 桌面上的微软网站图标换成美国在线的图标。而后微软威胁将撤销 Windows 系统授权，迫使康柏恢复了微软的图标，而微软也以降低了 Windows 系统价格做回报。

6. 1995 年，Intuit 公司通过其广受欢迎的 Quicken 软件提供 Navigator 浏览器。但盖茨向 Intuit 公司首席执行官表示，如果换掉浏览器，将以支付他 1 百万美元做回报。1 年后，Intuit 将浏览器换成了 IE。

7. 由于 Java 语言对 Windows 系统造成威胁，微软在 1995 年研究出只能在 Windows 系统下运行的 Java 语言。

美国的许多法律专家对这一认定书的意义做出了很高的评价，他们认为，尽管这仅是"事实认定"，但对美国高科技产业而言仍是一个"划时代"的事件。它表明，过去只针对传统产业的反托拉斯法律如今也迈入了数字时代，它将使微软面临强有力的挑战，并可能酝酿出重塑美国高科技格局的法律框架。

自由软件 Linux 最大的销售商 Redhat 的主席也对这一结果表示欢迎，他认为，法院的裁决将使他们可以与 Dell、Compaq 等进行合作，以往，这些企业由于惧怕微软的报复，一般都不敢和他们合作。

国内著名的微软批评家方兴东先生在听到这一消息时表示，这早已在预料之中。他认为，如果微软不改变经营中过度的侵略性，即使这一次侥幸过关，总有一

天会被反垄断法抓住。

不过，盖茨对这一判决表示了明确的反对。他说："从根本上说本诉讼案是关于一个问题，即一个成功的美国公司是否可以继续为消费者的利益改进其产品？"他认为"这正是微软通过开发内置因特网支持软件的新版视窗操作系统所做的努力"。他提醒人们注意："今天的认定只是继续进行的法律程序中的一个步骤，以后还会有很多的步骤，认清这一点非常重要"同时，盖茨保证："我们将继续遵循美国最基本的价值观，即创新、正直、为消费者服务、合作、重质量和回馈社会"。

在事件发生后，微软公关部门纷纷开始行动。在"事实认定书"公布1小时内，微软即召开记者会，介绍了微软的立场；以后，又以盖茨的名义发布公开信，激励客户和股东；中国微软公司也放下架子，主动向各新闻单位发出介绍微软立场的新闻。这一切都似乎说明，这一回微软真的害怕了。

判决对微软的不利影响并未因盖茨的声明而减弱，"事实认定书"公布后纽约股市第一个交易日内，微软股票开盘即下跌了7个多美元，收市时下跌了1.625美元。在收市后的电子买卖网络上这一跌势进一步加快，跌幅达5%左右。与此同时，其它科技股的股票价格则有所上升。

西雅图人问：

政府真要把这只会下蛋的金鸡煎了吗？

美国为什么会起诉微软呢？

当"事实认定书"发布之时，微软所在地西雅图的人们纷纷问道，这是为什么？政府难道真要把这只会下蛋的金鸡下锅煎了吗？这也难怪，一向在美国处在中下游的西雅图市，微软到来之后产生了巨大的飞跃，微软及其创造的巨额财富，给西雅图人带来了许多财富，造就了成千上万的百万富翁，更为西雅图地区孵化出许多高新技术产业。

其实，受损失的又岂止西雅图，整个美国信息产业以至于美国经济都可能会受到影响。经济学专家认为，美国在近10年内保持高增长、低通涨，经济在良好轨道上运行的两大重要原因是：第一，美国依靠冷战后的有利形势，向世界很多国家收冷战中美国大量投入的"税"，从而支持了美国的经济；第二就是高科技企业，特别是信息领域的高科技企业利用技术优势在世界范围内赚钱，供养了美国人的生活。而在其中，作为软件霸主的微软显然功不可没。一直关注美国经济发展的经济研究人员费先生说：美国经济虽然表面上很繁荣，但其深层次上仍存在很多问题，这些问题被美国在冷战后的收益和信息业的繁荣所掩盖。美国对微软动手，可能受影响的绝不仅微软一家，美国的整体经济都有可能受到影响。

显然，结论并非如此。事实上，在全世界，美国是最大的垄断者，冷战后美国在国际经济中的霸道行为数不胜数：向澳大利亚和新西兰进口的羊肉征收高关税；对欧盟出口到美国的产品实施制裁；起诉日本丰田汽车公司等使美国的贸易政策受到包括欧盟、日本、加拿大等美国盟国的纷纷指责，美国在国际贸易中的'霸权主义'已经被世界各地认清。

同样，美国对本国企业的保护也可谓无微不至。目前闹得沸沸扬扬的计算机2000年问题中，美国这个一向以消费者保护做得最为完善自我标榜的国家，可以判麦当劳向被咖啡烫了一下的老太太赔偿100万美元，却不肯让造成Y2K这一问题的计算机公司负责为用户解决这一问题。道理其实很简单，Y2K造成的问题解决起来需要3万亿美元，这个问题已成为国际性问题，但造成这些问题的则是美国企业。为了保护美国企业，美国众议院、参议院分别通过了限制Y2K诉讼的法案，不仅把Y2K问题的诉讼进行了严格的限制，从而大大减轻了美国企业的压力，而且把解决Y2K问题的责任推给了用户，使美国企业在解决这一问题的过程中又能大赚一笔。如此政府，谁会相信它会为了公平而冒影响整个国家经济发展的危险去起诉微软呢？

美国政府起诉微软，显然有着更深层次的原因。北京大学企业研究中心高级研究员陈飔先生认为：美国政府起诉微软的原因在于美国政府认为，微软的存在影响了美国其它企业的创新能力。他说，长时间以来，美国的创新计划是美国经济发展的根本保证，这一点，美国人看得很清楚。任何企业、任何事情如果影响到这个根本，美国政府就会加以干涉。对微软的起诉原因就在于此。

方兴东认为：美国政府宁可暂时放弃一些利益，甚至冒一些险是值得的，因为从长远看，创新能力的作用肯定会大大高于垄断带来的收益。从这点上看，如何处理短期与长远的关系，美国政府的做法值得我们加以研究。

看来，美国政府对微软的打压，保障消费者的利益避免因为微软的垄断而受损仅仅是个美丽的借口，保证美国的创新机制不受影响，从而保持美国的科技领先地位，继续充当世界霸主才是这一事件的根本原因所在。

四面楚歌之下的反思：

什么毁了微软？

北京青年报11月10日报道微软案时用了一个醒目的大标题：垄断毁了微软。方兴东在谈到微软的行为方式时指出："微软的目标是控制用户。对竞争对手，他所采取的往往是收购，一旦收购不成它就会利用其有利的地位把竞争对手压垮。这些正是微软垄断的标

志。"在垄断的条件下，微软的产品价格居高不下，在世界软件价格三年内下降了40%的情况下，微软产品的价格则上升了15%。同时，微软的手也越伸越长，从Windows、Office向编程语言、数据库、互联网，甚至电视设备、通讯、游戏机延伸，以往人们还在说：只要微软不做的，我们就有机会。但现在回头看看，中国软件企业除了在软件"外挂式平台"上尚有喘息的机会外，已经很少有发展的空间了。

不过，在中国，微软高昂的产品售价，对国产软件的打压和"中国人愿意偷"的恶劣诽谤，引发了中国用户、中国企业的反抗。吴东先生在"各路豪杰挑战微软"一文揭示了中国企业的反抗：金长城放弃视窗软件，低价出击；TCL、实达纷纷选择Linux，金山WPS2000奋力挑战Office……。

在欧洲，欧盟已开始展开对微软的反托拉斯指控调查。据外电报道，一位欧盟官员透露，欧盟已应一家与微软竞争的软件公司和一家个人计算机制造商的请求开展调查，涉及有关微软在欧洲PC和服务器操作系统市场是否滥用其主导地位的指控。欧经会官员表示，至少有一项调查从去年11月就已经开始进行了。

就职于一家咨询公司的叶先生还给笔者讲了一个韩国的故事：在韩国也有一家类似于金山公司的企业，生产类似于WPS的软件，同样与微软的Office产生竞争。由于压力，这家公司财务出现问题，于是，很典型，微软派人表示可以支付2000万美元，不过有个条件，就是这家公司要放弃与微软竞争产品的开发，一年后停止这类产品的销售。后来，此事经韩国媒体报道，在韩国引起巨大反响，许多韩国人以"身土不二"的精神向这家企业捐款，在这家企业获得拯救的同时，韩国微软公司的总经理宣布辞职……

目前微软面临的形势是：美国，反托拉斯调查使它狼狈不堪；在欧洲，官司找上头来恐怕也只是迟早的事；在亚洲，中国、韩国、日本的总裁相继辞职；即便在微软内部，也出现许多骨干人员不断出走的浪潮。

这一切当然与微软垄断作风有一定关系，但陈飏先生认为其中还有更为深层的东西，那就是微软的创新能力不足。当以往以重金并购对手，从而获取先进技术的手法开始失灵时，其技术创新能力弱的缺陷就暴露出来了。

综合近来的报道，微软的Windows2000并未如预期那样受到用户的欢迎，人们已经烦透了微软的Bug，希望等到消除了Bug的的升级版上市后再做考虑。与此同时，微软在产品和技术方面陷入困境的方面还有：无线电通话市场、电脑与有线电视互动方面以及网络接入领域等。

一些自由软件的支持者则把微软的困境看做是落后的经营模式的失败。他们认为，比尔·盖茨是推动世界产业发展的英雄，但他的"微软"公司却是传统的"封闭产权"模式的代表，而这种模式是与互联网时代的经营模式格格不入的。他们认为，以Linux为代表的自由软件，才代表了互联网时代新的软件业发展方向，它所倡导的软件共享，服务收费这种软件商业思想，才是未来的趋势。

看来，垄断、创新能力的下降、新的商业模式的冲击等是造成微软今日不利局面的几大原因，不过，回过头来反思中国软件业创新能力是我们"心中的痛"。曾经有软件公司老总在谈到中国软件业的出路时，除了希望中国有关方面加大打击盗版的力度外，就是希望美国的反垄断法能够把微软解体。但是，陈飏先生并不这么认为，他说：微软被裁决解体，对中国软件企业绝不会是一个好消息。原因就在于微软被解体后，美国的软件创新能力一定会有一种爆发式的增长，而中国企业目前显然还没有做好准备。我们目前的问题不仅是创新被压制，而且包括创新能力不足。何况，即便微软被分成十家八家，每一家企业的规模也远远大于任何中国企业，这么多家资金雄厚、技术精专的企业如果来打中国市场，恐怕中国企业会更难招架。

尽管自从"科技是第一生产力"口号提出以来，党和政府加强了对科研和教育的投入，但目前我国技术创新能力仍大大落后于发达国家，请看下面一组数据：中国知识创新能力（即科学成本）占世界总量的1.6%，技术创新能力（国际专利申请数统计）占世界总量的0.2%，研发支出（R&D）占世界总量的4.9%……

中国信息产业的发展必须引起各方面的高度重视，这已经不仅仅是信息产业本身的问题，它涉及我国政治、经济、军事、文化等各个方面。从科索沃战争中，我们必须看到计算机技术在给人类带来种种便利和进步时，也为超级大国统治世界的梦想增添了一块砝码。微软的操作系统留有后门，Intel的PⅢ提供可以用来追踪使用者的产品序列号，这一切，在平时可能无关大局，但假若到某些敏感时刻，没有人能保证这些不被美国政府利用。更为可怕的是，这些关乎国家安全的问题，我们竟然是从美国的报刊上得知。这种状况必须尽快改变，否则的话，我们在信息时代将难觅存身之处。

当然，我们并不能因此而全面排斥国外的先进产品和技术，不用国外产品，并不是最终的解决方法，那只能让中国信息业的发展更困难。重要的是，即要把最先进的产品和技术引进来，还要找到一条消化、吸收的路，那就是创新和鼓励创新的一种机制。

承认落后并不意味着无所作为，把自己发展的希望寄托于别人的施舍或是对手的失误上，更是没有出息的表现，中国软件业的发展最终还要靠我们自己。相信终会有一天，微软之类的案件再不会引起我们的兴趣，因为，我们有创新能力，它将足以抵抗任何垄断。

电脑"百花奖"抽出首批幸运观众

由慧聪集团、《中国计算机报》、《电脑爱好者》、《中国青年报》五单位联合主办的'99世纪畅想慧聪中华电脑展和雍NEC杯百万观众评电脑活动近日抽出十位特等奖及其他奖项。

评电脑活动是由慧聪集团在1996年创办的一项IT界的观众调查活动,它伴随着慧聪中华电脑巡展同期举行,利用电脑巡展覆盖全国的优势进行广泛的IT产品品牌认知程度的调查,从中评出观众最喜欢的电脑产品。今年的百万观众评电脑活动的规模、参加人数均超过往年,据了解,截止到5月31日,收回有效问卷20.16万份,国内31个省、自治区、直辖市,包括西藏、青海在内的二十余万热心观众参加了此项活动。不愧是IT界的百花奖。

在这次会议上,由媒体及厂商代表在计算机前随机抽取了十位特等奖,八十位一等奖,3600位二等奖,9800位三等奖。获特等奖、一等奖名单请见本刊第53页。

(高)

"正版红色风暴"火爆全国

记者从金山公司了解到,自从金山推出"红色正版风暴"以来,两款主打产品金山词霸2000和金山快译2000销势十分火爆,金山公司总经理雷军对此也连称"想不到"。据介绍,第一批21万套产品在全国范围内上市三天即一抢而空,第二批产品15万套一上市又被一抢而空。金山公司市场部负责人王峰介绍说,至11月10日,这两款产品订货量已达到55万套,预计第一个月完成50万套销量已没有问题。对此,雷军表示:这两款软件销售的成功使我们非常振奋。同时也给我们提出了一个新问题:中国软件市场到底有多大?同时雷军坦言:以前实在没有体会到这个市场的能量,对这种大规模运作还有很多应该学习的地方。

应该说,金山的第一步取得了成功,这同时验证了一个理论:盗版的根源不在意识,而在价格的制约,打破价格瓶径,软件业将得到更加美好的新天地。必须加以注意的是,大量的销售必将引来大量售后服务的工作,如果不对此予以特别重视,有可能会出现胜了一时输了一世的局面,并对未来正版软件的发展埋下后患。希望金山公司能够在这方面做得好些,再好些,为自己,也为中国软件业未来的发展打下更加坚实的基础。

(耕)

联想在壮大

11月4日,联想电脑大厦开工典礼在施工现场隆重召开。联想电脑大厦计划投资2.8亿元,预计明年底竣工投产,年产联想电脑可达200万台。

联想集团常务副总裁李勤在开工典礼上发言。他说,联想大厦建成后,将建立强大的研发中心,来保证和增强联想电脑的竞争力和技术水平,并将大大扩展和增强联想在电脑、笔记本、服务器等方面的生产能力,同时会为用户提供坚实有力的售后服务保证。联想电脑大厦的建立,是联想实现对用户承诺的又一强大保证。

(王)

联想神秘电脑十一月底亮相

据最新消息,一款具有创新性的新产品——联想因特网电脑,将于1999年11月24日在北京北展剧场发布。

这款电脑什么样?联想一直将它保持着神秘的色彩。不过,联想新闻发言人告诉记者,它将跨越传统意义上电脑所包容的内涵,既是一台非常易用时尚的电脑(Computer),同时还是一种非常简单便捷的因特网接入方式(Connect),联想因特网电脑还能直接带着用户进入各种实用有效的因特网信息世界。

据悉,仅研发一项,联想就为这款因特网电脑投入了1200万元的巨资,联想内部参与研发的工程师达百余名,同时联合了国内外30多家硬件、软件和信息服务合作伙伴。这款产品到底是什么样呢?记者仍在了解中。

(耕)

三星千禧闯世纪

最佳达成奖、流通开拓奖、最佳市场占有奖、最佳拼搏奖、大屏销售奖、大屏行业开拓奖……1999年11月3日,在珠海开幕的三星显示器代理商大会上,一串串令人眩目的奖项让与会的400余位三星代理商笑逐颜开。采用区域代理模式的三星显示器公司在与代理商共同制定发展目标、一同开拓市场,培育市场的浪潮中成为显示器商战的弄潮儿。

注重环保、注重品质、充分施展高技术特色、产品的不断升级让三星显示器在激烈的市场竞争中产生了巨大的凝聚力。从高端到低端、从纯平到液晶,三星显示器以其完整的产品线为广大用户提供了全面的解决方案。轻触式的弹出按钮板、增强的聚焦性能、中文OSD界面、独特的防疲劳无跳闪设计、世界首创的0.20超精细水平点距逐渐为人所熟知。

2000年,17″显示器的普及指日可待,环保技术的应用将如火如荼,高技术含量的纯平显示器、液晶显示器将成为市场新宠,一切都在向我们昭示:我们的显示器,明天会更好。

(新言)

实达再显中国猫王峥嵘

在11月1日《计算机世界》评测实验室发表的56K Modem评测报告中，实达“网上之星”PANTHER－5600DB以其卓越的综合品质，超凡的传输表现脱颖而出，荣获“计算机世界推荐产品奖”。一起参评的实达“网上飞侠5600”也同样获得好评。

与此同时，11月1日的《PC SHOPPER》杂志也将实达“网上之星”5600型Modem评选为唯一“1999编辑推荐品牌”。

在与众多强手较量中，实达公司的PANTHER－5600DB表现出色，各项指标均名列前茅：

1. 在文件类型吞吐量测试中，其吞吐量平均值为9723cps（A—B方向文件吞吐量），文件传输速率为49.333Kbit/S，远远高于平均水平。

2. 呼叫连接时间快，呼叫成功率为100%，平均呼叫连接时间为22.00。

3. 在其它方面，“网上之星”Modem表现也十分突出：“它带有语音功能，支持语音信箱，支持ASVD功能。它具有良好的ISP兼容功能，在45种损伤电路测试中表现出良好的线路适应性和文件传输性能。”（耕）

明星也借网络光

11月8日，《中国名人网》在国内演艺界众多明星共同参与下正式开通。

由我国相声演员姜昆先生创办的《昆明网城》自年初正式开通以来，网站访问人数逐渐增多。这次推出的《中国名人网》则在其基础上以全方位反映演艺界明星及动态的大型文娱信息源为主。已授权《中国名人网》的演艺界名人已达100人。《中国名人网》首期推出国内百名以上演艺界名人资料库，有每日更新的文娱文化动态，有焦点人物的跟踪报道，有网上的演出资讯，有在国内已产生了广泛影响的《中国名人聊天室》等等。

网站创办人姜昆先生表示：“《中国名人网》将高科技的网络技术与文娱文化融为一体，网民可以自由选择信息，这种形式一定是未来，是明天的事实。”（耕）

惠普DJ970 Cxi获大奖

近日，在日本东京举行的“世界个人电脑博览会”上，惠普新近推出的DeskJet970打印机以其高超品质荣膺大奖——“世界个人电脑博览会最佳外设奖”。

本次“世界个人电脑博览会”是亚洲规模最大的个人电脑专业展会，在世界上也具有很大的影响力。本次博览会集中了惠普、苹果、索尼等众多世界知名厂家的产品，会后，日本《日本经济新闻》杂志《电脑专刊》的编辑们在参展产品中投票选出了最佳台式电脑、最佳笔记本电脑和最佳外设产品三个大奖。

评委们认为，惠普DeskJet970不仅在众多品牌的打印机中出类拔萃，而且堪称个人电脑外设产品中的经典产品。评委们为惠普DeskJet970Cxi打印机作出的评价是：“事实上，打印机之间的区别是很小的，而惠普新产品那近于完美的打印质量使其卓然出众。”（耕）

免费软件网上寻

十月一日，中国第一家免费赠送软件站点e-FreeCD.com正式开通了。

FreeCD.com是一个服务性的网站，访问者可首先选择自己感兴趣的产品，通过阅读产品介绍，对其有详细全面的了解，进一步正确回答产品相关问题，就有机会免费获得该产品，否则也可以获得其他赠品。而软件厂商在此展示自己的产品，也仅需承诺提供有限的赠品。

在这个软件展示的舞台上，厂商可以充分发挥电脑网络优势，利用文字介绍、互动问答、网络试用等手段，将自己的产品直接向消费者展示，获得消费者认可；对消费者而言，可以通过浏览、试用等，全面了解软件信息，直观判断、选择所需产品，并有机会获得FreeCD赠送的软件；同时，消费者试用后回馈的意见将由FreeCD.com直接反馈给厂商，使厂商得以有效完善产品，升级再开发。（耕）

关注雅宝竞价交易网

11月9日，雅宝中文竞价交易网（www.yabuy.com）获得了大笔注资，从而使雅宝在更高的起点上获得了迅速发展的机会。

雅宝充分体现了互联网时代直接经济模式的巨大优势和典型特征，使每个消费者个人之间能够以十分廉价和快捷的方式交换信息、以合适的价值出售或寻求自己需要的物品。eBay在美国的成功充分说明了这种C to C（消费者对消费者）的电子商务模式的巨大市场潜力，而中国庞大的人口群体、迅速上升的网民数量以及强劲的消费能力和需求又为这一市场提供了足够的成长空间，雅宝开通半年以来增长迅速，在业界和网民群体中都受到相当积极的评价。目前雅宝的总浏览人数已突破200万，日访问量超过5万人，注册用户人数超过3万人，在线物品数量约20000余件，竞标率达到70%左右。如果你对竞拍产品感兴趣，不妨去那儿看看。（耕）

ZOOM 携贺氏(Hayes)重返中国

年初美国贺氏公司宣布破产，引起中国 Modem 界强烈震动，各厂商及广大用户对贺氏的去向异常关注。近日收购贺氏的美国 ZOOM Ttlephonics 公司携贺氏产品重返中国并开始了新的创业进程。10 月 28 日 ZOOM 公司在京举办"贺氏重返中国市场"新闻发布会，正式宣布：贺氏调制解调器品牌重返中国市场，ZOOM 公司全面负责贺氏产品在中国的推广。对于 ZOOM 将负的职责，ZOOM 中国区经理 Jonathan Levitt 先生表示："我们将义无返顾地承担起原来贺氏对用户的责任，保护中国用户的切身利益。我们将重建贺氏品牌和市场的优势，并由 ZOOM 中国代理商天地公司、王氏公司担负起贺氏产品以及 ZOOM 产品的服务和维修。

最近，ZOOM 公司已经开始着手规范中国原有的贺氏 Modem 市场，第一批贺氏产品也已经运抵中国口岸，很快将投入市场。 (耕)

服务器市场，"风神"驾到

10 月 28 日，长城集团在北京发布了"风神计划"，宣布以服务器为核心，整合所有的商用机产品及网络产品，以完整的硬件解决方案全面进军商用市场。在此次计划中，长城集团以网络平台供应商的面貌出现，这是今年继推出多款商用 PC 后，在商用市场的又一次重拳出击。在新闻发布会上，长城集团新近推出的网络安全和网络管理设备，作为整个解决方案的重要组成部分进行了展示。

"风神计划"包含了完整的产品策略、服务支持和渠道建设内容。

很显然，"风神计划"是面向商用市场的产品策略和市场定位，长城集团有关负责人称：今年早些时候的飓风行动，对个人电脑市场的策略和产品定位已经有了很明确的认识和运作办法，而在商用市场，"风神计划"就是长城集团要逐步树立的长期商业计划，它首要满足的是企业的网络化应用，毕竟企业应用是电子商务的第一步。 (耕)

手机访问因特网

手机访问因特网，与因特网的用户进行实时短信息交谈（CHAT），这是美国特捷通讯有限公司（T egic Communications）带给手机用户的最新惊喜。

特捷的即时信息技术及 T9 中文输入软件使手机用户能够方便地向亲朋好友及同事发送即时文字信息，并能够查询对方是否在线使用手机或电脑。该技术促进了手机和因特网这两大通讯领域中传输技术的合并。T9 文字输入技术已在许多国家取得专利权或待批专利权，全球超过 90% 的手机供应商已获授权使用 T9 文字输入技术，包括诺基亚、爱立信、摩托罗拉、三星、西门子等。

特捷通讯亚洲区业务发展副总裁王康仪女士说："今年手机将增长 2.5 亿台，这一现状以及因特网上即时信息的迅速增长，为运营商创造了新的盈利及市场发展机会。" (耕)

方正电脑四喜临门

方正电脑产品连受到好评，5 款电脑产品连袂获得国内著名计算机产品技术评测机构嘉奖，获奖产品覆盖商用电脑、家用电脑、服务器、笔记本电脑四大领域。

方正卓越 3000 家用电脑在今年国内家用电脑市场上畅销不衰。对此，国内知名计算机产品技术专家介绍：方正卓越 3000/600 的设计、智能家居控制、革新的键盘很有创新。尤其值得一提的是方正电脑的智能家居控制，可以学习并模拟电视、录像机和空调的遥控功能；此外，卓越 3000 的外形设计也相当出色。

方正集团副总裁、方正科技电脑公司总经理赵威先生表示：我们的目标不仅是为用户提供具有优异性能价格比的产品，而且有信心在面向中国应用的 PC 技术上做得更好。 (耕)

玩儿一把英语

据悉，牛津剑桥多媒体公司近日推出了其最新版英语学习光盘《虚拟英语城》。该光盘改编自国外最专业的英语教育产品，是一款独特的多媒体英语游戏教学软件。《虚拟英语城》屏弃了传统的英语教学方式，通过一个冒险的游戏巧设机簧，让你与形形色色的人物交谈，处理突发事件，从而学会并熟用在日常生活中的各种用语，全面提高听、说、读、写各方面的能力，使你深刻体会学习英语原来也可以如此有趣、快乐。据悉，该产品售价 97 元/双 CD。 (耕)

《洪恩 GOGO 学英语》登陆中国

《洪恩 GOGO 学英语》是世界著名的英语教育企业英国朗文公司（现为培生教育集团一份子）的经典之作，过亿人因为这个产品而受益无穷。北京金洪恩电脑有限公司使之更符合中国儿童的认知习惯，且在其中贯穿见解独到的洪恩教育理念。《洪恩 GOGO 学英语》是北京金洪恩电脑有限公司进军儿童英语教育领域的第一个 VCD 产品，它同时也是金洪恩公司的第一个 VCD 产品。在《洪恩 GOGO 学英语》推出的时候，中国的家庭 VCD 机可以在这个以精彩卡通为主要内容的教育 VCD 的带领之下，对自己孩子进行早期的英语教育。相信这个风靡世界的 VCD 教学产品必将为中国少儿英语学习带来革命性的影响。 (耕)

海信为掌上电脑护航

据悉，海信计算机公司将于近日推出掌上电脑智能安全备份卡，此款存储空间为8MB的掌上电脑备份卡具有自动保证数据安全、快速安装各种随机软件、扩充存储空间等功能。

海信掌上电脑配备备份卡就是为了从硬件上解决数据丢失问题：备份卡可以在电池即将耗尽时及时进行备份操作，彻底免除用户的后顾之忧。这种备份卡还可以由用户自己设置定时自动备份功能，确保用户的数据安全。

海信计算机公司有关人士表示，作为曾中标国家863计划掌上电脑项目的国内先驱厂商，海信将继续密切关注用户的需要和行业的发展动态，为国人提供越来越完善的产品。 （新言）

MAXTECH 出“金猫”

致福讯息近日推出MAXTECH系列最新一代产品——MAXTECH金猫。

此款Modem在造型上标新立异，是在市场上很少见的立式。立起来的金猫很像是一面印着MAXTECH标志的旗帜。这种立式造型的Modem对于在桌面上“寸土寸金”的使用者来说非常实用。金猫的电源开关和状态指示灯集中在左侧，串行接口及电话接入口在Modem的左侧，上边是话筒及耳机插口，整个Modem显得非常干净，看起来非常利落。Modem的前面板上有一个喇叭，这说明它也具有目前市场上一流猫必备的语音答录及传真接收功能。

MAXTECH金猫的最高下载速度为56K，最高上传速度为33.6K。同时支持ITU－T V.90＆K56flex并自动切换向下支持ITU－T V.34bis, V.34, V.32bis, v.32等协议。金猫具有的传真功能支持ITU－T V.17，最高传真速度14.4K，并向下兼容ITU－T V.29, V.27ter。金猫具有V.42＆MN2－4纠错及V.42bis＆MNP5数据压缩功能，并提供标准AT指令集＆S寄存器参数。金猫还具有MAXTECH独家升降频程序，可区别不同的线路品质，获得更佳的线路连接效果。 （新言）

“汉王佳猫”三合一

10月29日，北京汉王科技公司一款新颖的高档调制解调器（Modem）问世。这款定名“汉王佳猫”的产品除具有一般的Modem功能外，还可在不打开计算机的情况下独立实现电话答录和接受传真的功能。

“汉王佳猫”内置16MB存储设备，最多能记录85个电话，录音时间可达18分钟。它的传真接收功能最多存储85页传真信息，且掉电不丢失数据，这使“汉王佳猫”具有比一般留言答录机更强的功能和更大的存储量。

另外，除必配软件外，汉王还为“汉王佳猫”准备了汉王佳猫管理软件（可收发笔迹传真）、“汉王亲笔信”、“汉王网上笔侃”以及桑夏译王、译星99等优秀互联网冲浪软件，这使得‘汉王佳猫’如虎添翼。 （耕）

美达推出双赛扬主板

日前，美达科技推出支持双赛扬系统的主板——6ABD。美达科技在一般人的印象中，其光驱是鼎鼎有名的，不过，对于美达而言，最大的部分可是主板哟，光驱只是美达的冰山一角而已。现在，美达率先推出双赛扬主板着实显示了强劲的实力。

美达科技的双赛扬主板采用的是BX芯片组，它带有一个370转换卡，别的转换卡上支持一个赛扬处理器，而它可以支持两个赛扬处理器，使用这块主板就可以组装成一台支持双赛扬处理器的计算机了。在不使用转换卡时，该主板还可以使用PⅡ/PⅢ处理器。虽然具有如此强大的功能，但价格却平易近人，每块价格只有1280元（包括主板和卡）。

最后要说明的是，它们的转换卡不能用在别的主板上，原因很简单，因为双赛扬需要一个特殊的芯片来控制，这个芯片叫做：“i82093”，扁平封装的，普通BX主板上没有这个东西，所以就不能支持双赛扬了。 （耕）

同方思科推“新星”

近日，由清华同方思科系统集成技术有限公司主办、海淀区教委及清华大学附属中学协办的全国中小学校园网应用现场展示观摩研讨会暨“考评之星”发布赠送仪式在清华附中隆重举行。

大会展示了清华同方思科系统公司最新推出的校园网核心软件——“考评之星”网络训练测试系统。该系统具有校园网络资源管理、智能组卷、网上练习、网上测试、教学反馈分析及评价等功能。“考评之星”的使用将使学校的各种教育资源得到充分利用，极大地提高教学效率和质量，培养学生学习分析、处理信息及主动创新学习的能力。此次展出的“考评之星”家庭版——“易考通”具有深入的教学效果和学生能力水平分析手段。在提高学生成绩的同时更注重发挥学生主动学习、发现问题解决问题的能力，其中的“浏览练习日志”功能让家长随时了解孩子的学习状况，使“易考通”成为家长和孩子都爱使用的软件。 （新言）



与电脑结缘——Windows98无师自通(中)

□北京　Select Lee

有缘千里来相会，我们又在 Windows98 下相会了，今天咱们先来作作画，写写字，听听音乐，如何？在写字、画画之前，我们先要对文件、文件夹或目录有个了解，那样，你完成的“作品”就知道如何存放了。

一、给 Win98 的结构开开刀

上一次我们将桌面墙纸设置成了一个美洲豹，那美洲豹到底是从何而来的呢？其实美洲豹是一个存储在我们的计算机里的一个文件，更详细地说是一个图像文件。下面，我们将谈谈文件与目录的问题，使你抓住 Win98(Windows 98 的简称)的脉络，理清其结构。

Win98 中的各种程序、各种图片等都是通过文件的方式来保存的，如美洲豹那幅图片的文件名字就是 Plus！. bmp，“扫雷”程序就是 Winmine. exe。保存文件的地方有软盘(一般为 A 盘)、硬盘(一般分为 C 盘、D 盘等，我的机器上为 C 盘和 D 盘)和光盘(通常为最后的一个盘，我的机器上为 E 盘)。

每个盘符下可以有许多目录和文件，一个目录可理解为一个包裹，它下面还可以再放许多目录和文件……如图 1 所示，C 盘下有 Windows 等目录，还有 command. com 等文件。Windows 下又有 Help、Media 等目录，有 Plus！. bmp 等文件，依此类推。当我们找一个文件或保存一个文件时，就需要先找到盘符，然后一个目录一个目录找下去，取出文件或将文件保存在你选定的目录里。



目录、文件结构图

二、用画图程序作作画

有不少朋友都喜欢用颜料、彩笔画画，其实在 Win98 中有一个简单的画图程序，用它就可以作出一些作品来，当然还可以将你的作品设置成桌面墙纸。

记得上次进入“扫雷”程序的那套方法吗？同样单击‘开始’菜单，然后再依次进入“程序→附件→画图”，单击左键，即可进入如图 2 所示的画面。图中的白色区域就是系统缺省的画面大小，如果你嫌它太大（或太小)，可以单击菜单“图像→属性”，在如图 3 所示的界面中重新设置画面的‘宽度’和‘高度’。试着改变一下，看看有什么变化？





不知道工具箱里的工具是干什么用的？没关系，将鼠标指针移近，它就会告诉你的。工具箱里的工具，颜料盒里的颜色，你随意选来试试，在白纸上尽情涂鸦吧。

画完了，该把它放在哪呢？单击菜单‘文件→保存”(图 4)，在弹出的“另存为”对话框中找到你想保存此图片的文件夹，然后在“文件名”框中输入你喜欢的名



字，如“ cfan ”，点击“ 保存 ”即可（如图 5）。如果你想将其保存在软盘，则需要先在软驱内放入软盘，并确保软盘已经去掉写保护（关上软盘背面的小窗口），当然还要将“ 保存在 ”栏内的盘符换为（A ：）。

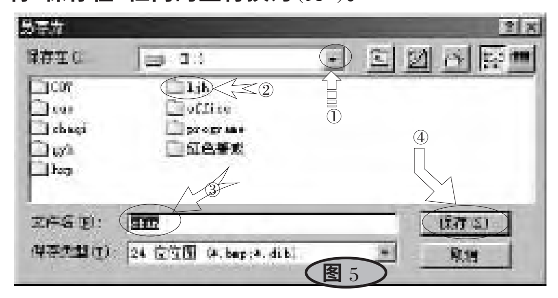


图 5

哎呀，我还想修改一下，怎么办？在图 4 中选择“ 文件→打开 ”，用同样的办法找到并打开 cfan 就行了。

修改后如果不想保留以前的图，可以选“ 文件→保存 ”，则新图覆盖了旧图；若两者皆要，则选“ 文件→另存为 ”，在“ 文件名 ”框中输入另外的名字，如果忘了改名，也没换目录则会弹出如图 6 所示的窗口，给你一个后悔的机会。



图 6

三、用记事本记记事

哎，都学习计算机了，用计算机将一些容易忘记的事情记下来不挺好吗？好办：“ 开始 →程序→附件→记事本 ”，即可进入图 7 画面。

怎样输入汉字呢？在屏幕最下方有一长条区域，叫做任务栏（图 8）。咦，“ 画图 ”怎么缩成个小图标跑到这里来了？噢，我刚才画完画后没有点右上角的☒按钮关闭它，而是点了⊟。原来如此！试试中间那□按钮？“ 大泡泡变小，小泡泡变大 ”，哈哈，有意思。



图 7

任务栏上还有一个“ 无标题－ 记事本 ”，有没有看见它是下凹的，表示没有将其缩成小图标，看看桌面上图 7 窗口不是还在吗？单击右下角的“ En ”，弹出一个菜单，单击鼠标左键选择你会用的输入法（如果输入英文就不必选择了，默认的就是英文“ En ”。一般大家都选用“ 智能 ABC 输入法 ”，这是一种会汉语拼音就会使用的输入法）。也可同时按 Ctrl 和 Shift 键来切换到不同的输入法。

例如输入 dian，如果你开头不小心输入了 duan，则可以按键盘上的 BackSpace 键三次后再输入 ian（或按三次“ ← ”键，再按 Delete 键，输入 i），完后按回车或空格键，即出现图 9。输入数字就能选择相应的字，如果没找到，还可按“ ＋ ”或“ － ”继续找。另外，输入汉字后，想输入英文，可以同时按 Ctrl 和空格键切换到“ En ”，输入大写字母可以按 Caps Lock 键。

图 8

顺便介绍输入法一招绝技：当调用不是“ En ”的输入法时，在任务栏右下方会新出现一个笔状的标记（图 10），点它之后再选择“ 显示输入法状态 ”可以调出图 11 所示的横条。若想输入句号却成了小黑点，可试试那个切换中英文标点的按钮。若点最右边的按钮则能在屏幕上调出“ 电脑键盘 ”，可用鼠标点击来进行输入，再点一下那按钮，“ 电脑键盘 ”消失。



图 9

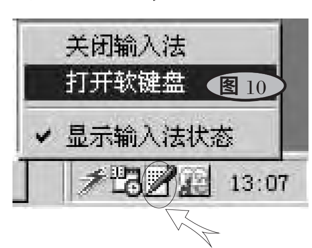


图 10

图 11

四、用 CD 播放器听听音乐

玩了这么半天，一点儿音乐都没有，是不是快没乐趣了。好，听听 CD。当然要先在光驱中放入 CD 唱片，然后 CD 播放器就自动跳到“ 桌面 ”上，唱出优美的音乐。我们可以在“ 曲目 ”的下拉框中选择不同的曲目进行播放，如图 12 所示。界面右上角一些按钮的用法与普通 CD 机相似。在此播放器中，还可以通过“ 唱片→编辑播放曲目 ”选择播放的曲目及顺序。各位好好享受一会儿吧！



图 12

五、学学屏幕抓图

各位有没有看见这篇文章里有不少的插图，它们是从何而来的呢？如果是一幅全屏幕图，在显示器上出现该画面时，按键盘上的 Print Screen 键，然后打开画图程序，单击“ 编辑→粘贴 ”就可得到。如果要抓当前窗口，而不是全屏幕，则同时按 Alt 和 Print Screen 键后，再粘贴。注：一般抓图前最好将图像的缺省大小设置成很小的值（见图 3），譬如将宽和高皆设置为 1 像素，在粘贴时当出现“ 是否希望扩大位图 ”时，选择“ 是 ”。

下一次，我还来找你们，拉勾，上吊，一百年不变！

（待续）

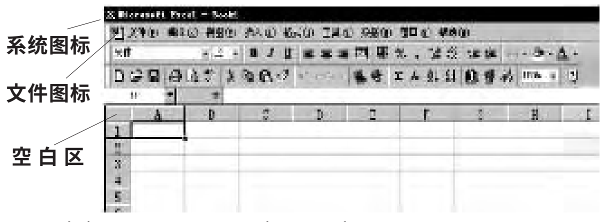


□江苏 王正忠

被人遗忘的区域

进入 Excel 97 后呈现出的整个系统界面上，有以下几个区域不为人所注意，它们分别是系统和文件图形标识以及工作区行号列标交界处的空白区（如附图），它们分别具有以下作用：

（1）系统图标：单击（左或右）显示菜单，双击可关闭所有文件并退出系统。



（2）文件图标：单击（左或右）显示菜单，双击可关闭当前工作簿文件。

（3）空白区：你也许注意到一般的字处理软件（如 Word 97、Windows 写字板、记事本等）中"编辑"菜单中都有个"全选"功能，而 Excel 97 中却没有，但单击此处即可将当前活动工作表全选（左键全选，右键全选并弹出菜单）。

一次关闭所有文件

按住 Shift 键不放，再单击"文件"菜单，这时你会发现原来"文件"菜单中的"关闭"项变成了"关闭所有文件"，但关闭后并不退出系统。

设定最合适的行高和列宽

当然你可以通过"格式"菜单中有关行、列的功能来实现，这里告诉你一个最简单、快捷的方法，即将鼠标箭头移至所要设定行与其下一行（或所要设定的列与其右一列）的中间位置，使鼠标箭头变成"←||→"时双击即可。

巧选多屏区域

当用鼠标选取一个超过一屏的区域时，在鼠标离开当前屏幕向下或向右移动时会变得不好控制，这时你可以试试这两种方法：一是先点击要选取区域左上角第一个单元格，然后滚动屏幕到要选取区域右下角最后一个单元格可见时，按下 Shift 键后再点击此单元格，则完成区域选取；二是先按下 F8 键进入扩展模式，这时 Excel 会将两次单击的单元格之间的矩形区域变成选定区域，完成选取后别忘了再次按下 F8 键关闭扩展模式。

先选定区域再输入数据

你在一张表格内录入数据时，如财务的报表等，除行列表头外，数据区域是一矩形，这时可以先将该区域选定，再录入数据。若你习惯于录入完一个单元格后按回车键，Excel 会自动在所选定区域内先由上到下，一列数据输完后进入下一列，这样你就可以眼睛只看着报表输入数据了。

分数的输入

如果你在某单元格中输入一个分数，如"1/2"，回车后你会发现单元格中自动变成了 0.5，而不是想要显示的"1/2"。正确的输入方法是输入"0 1/2"，即先输入"0"，紧接着输入一个空格，再输入"1/2"，然后回车即可。同样想输入 $5\frac{3}{4}$，只要输入"5 3/4"即可。

电话号码的输入

如果在某单元格中输入这样一个电话号码"05163888534"，回车后会发现单元格中内容变成了"5163888534"，且自动靠右对齐，说明 Excel 将它认为是数字了，正确的输入方法是输入"'05163888534"，即以一个单引号开头，后接一串数字，这时输入的数字才被 Excel 认为是文本。

网格线的取消

有时为了实现版面的整体效果或对某一部分强调显示，需将工作表中的网格线去掉，实现方法如下：欲将当前活动工作表网格线全部取消，选择"工具→选项→视图"，单击其中的"窗口选项"中"网格线"前选择框取消选择；若要将局部网格线取消，先将该区域选定，然后选择"格式→单元格→图案"，将颜色置为白色。

自动计算零值的处理

在进行报表汇总及其他计算时，当输入的公式计算结果为"0.00"，若让它显示出来则会影响版面（特别是财务报表），可又不能删除公式，其实这时选择菜单"工具→选项→视图"，将"零值"前复选框取消即可。

表头的重复打印

在实际工作中，有时要将一张工作表的内容输出到好几张纸上，特别是当在 Excel 中打开一个 DBF 数据库并打印输出时，由于记录较多，打印出来后，只有第一张纸上有表头信息，其余则没有。解决方法是 选

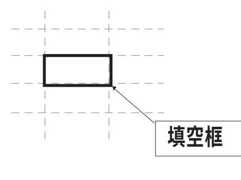
择“文件→页面设置→工作表”，分别单击“顶端标题行”和“左端标题列”选择框右下角图形按钮后，选定要重复打印的表头行或列。

已作保护的工作表的修改

有时为了避免工作表的格式和内容被修改，需将工作表进行保护，并可设置密码。当拿到一个已作保护但不知密码的文件，或自己的文件忘记密码而需要进行修改时，可先选定整个工作表或其中的某一区域，选择“编辑→复制”，新建一个空白工作表，单击鼠标右键，选择“粘贴”，即可在新表页中进行修改。

矩阵的计算

运用 Excel 的内部函数可完成一些有关矩阵的计算，如 Minverse()可用于矩阵求逆等。但在实际使用中往往发现不能得出正确的计算结果，即结果只是一个数，而不是一个矩阵。现举一例说明正确的操作方法：如一个三阶方阵，其数据列于 A1: C3，先用鼠标选中用于存放逆矩阵的区域，如 E1: G3，然后在其中输入公式“＝Minverse(A1: C3)”后，按 Ctrl＋Shift＋Enter 即得计算结果。另一种方法是直接在公式中以数组方式输入矩阵的数据，计算结果存放到指定区域。具体做法是：先选中用于存放逆矩阵的区域，如 A1: C3，然后在其中输入公式“＝Minverse({1, 2, 1; 3, 4, －1; 0, 2, 0})”(注：数组用大括号“{}”括起来，其内按顺序分别输入第一行数据、第二行数据和第三行数据，每行数据间用分号“;”隔开)，同样输入完毕按 Ctrl＋Shift＋Enter 结束。



句柄填充

当某一单元格或区域处于选中状态时，选定区域的外边框为一不封闭的四边形，四边形的右下角为一小黑块，即为填充柄，当鼠标移向它时，鼠标形态变成黑十字，拖动填充柄可实现两个功能：一是原样复制；二是自动填充各种类型的序列。当起始单元的值不是序列的初始值时，拖动后目标单元格或区域内与起始单元格的内容一样，起到复制作用；当起始单元的值是某一序列的初始值时，拖动后目标单元格或区域内是紧接于序列初始值之后的一个序列，起到句柄填充作用。这里的序列包括时间序列(如日期、月份、星期等)、等差及等比序列以及各种自定义序列。例如：在 A1 单元填入“星期一”，然后拖动填充柄至 A7，结果从 A1: A7 的内容分别为星期一~星期日；如在 A1 单元填入数字“1”，然后拖动填充柄至 A7，结果从 A1: A7 的内容均为数字“1”。但若先按下 Ctrl 键再拖动填充柄，从 A1: A7 的内容分别为数字“1”~“7”，即产生一个等差序列。句柄填充的序列也可自己定义，方法是：选择“工具→选项→自定义序列→添加”，在“输入新序列”输入框内分别输入自己要定义的一个序列，如“唐僧”、“孙悟空”、“猪八戒”、“沙和尚”，单击确定后退出。这时在 A1 单元填入“唐僧”，拖动填充柄至 A4，你会发现刚刚定义的序列已经生效。试想如法炮制，将本公司员工名单、公司部门名称等定义为自定义序列，在日常编制工资表、花名册时该多方便。



给 Word97 添加切换按钮

□山东　宿郁南

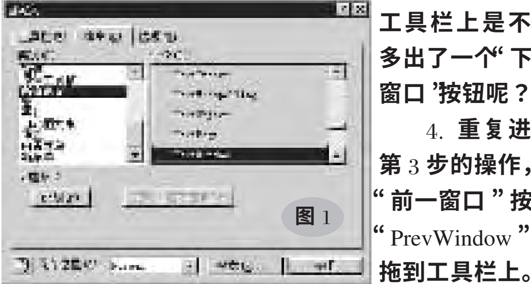
Word97 提供了同时打开多个文档的功能，这样我们通过剪贴板就可以方便地在多个文档中交换信息。但这样也带来了一个问题，假如您经常需要同时打开多个文档的话，您就会发现无论是使用“窗口”菜单还是利用快捷键“Ctrl + F6”来切换文档都不是一件很轻松的事！虽然微软在 Word2000 中对此作了不小的改进，将每一个文档都作为一个任务放置在任务栏上，但是当同时打开的文档过多时，任务栏上的图标就不能完整地显示出文档的名称，反而弄巧成拙！

那么该如何解决这个问题呢？经常上网的朋友都对 IE 之类浏览器中的“前进”、“后退”按钮赞不绝口，因为用它们可以很轻松地进行网页切换。试想，如果 Word97 的工具栏上也有这两个按钮的话，切换文档该多么方便啊！其实，要实现这一点非常容易，下面我们就将它们添加在您的工具栏上：

1. 打开‘工具’菜单，点取‘自定义’选项。

2. 在弹出的‘自定义’窗口中，点击‘命令’标签，在‘类别’框中向下拖动滑杆，选中‘所有命令’选项。

3. 在右边的“命令”框中向下拖动滑杆，在以字母“N”开头的命令项中找到‘NextWindow”(如图 1)，用鼠标点中它并将其拖放到 Word97 的工具栏上，看一看，工具栏上是不是多出了一个‘下一窗口’按钮呢？

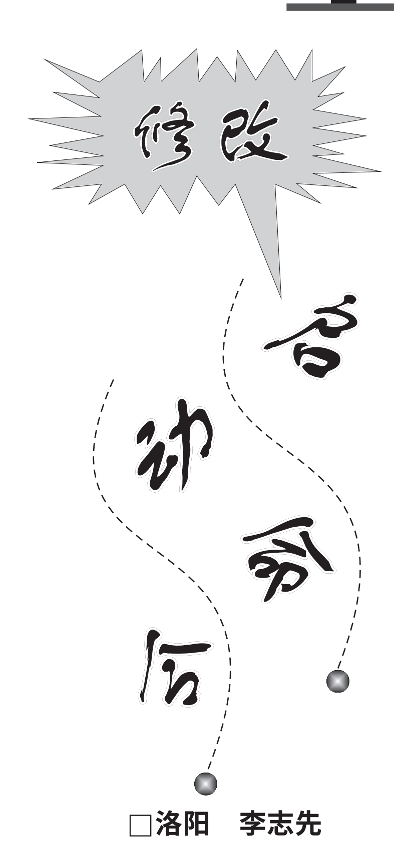

图 1

4. 重复进行第 3 步的操作，将“前一窗口”按钮“PrevWindow”也拖到工具栏上。

5. 如果您对按钮的缺省命名不满意的话，可以将它们分别改名为“前一文档”和“后一文档”。方法是首先重复步骤 1，当出现“自定义”窗口后，用右键单击“工具栏”上的“前一窗口”按钮，然后在‘命名’框中键入相应文字，最后按回车键就 OK 了(如图 2)。

图 2

至此，文档切换按钮添加成功，以后您就可尽情享受它们带给您的莫大便利了。以上方法同样适用于最新发布的 Word2000，让它也‘进退’自如吧。



□洛阳　李志先

对于大多数电脑迷、发烧友来说，总是喜欢折腾折腾自己的“爱机”，经常往里面装一些到处抓来的新软件，而其中有好多最后又都会被“kill”掉。好在现在的大部分软件都自带有反安装程序，但由于一些软件的先天不足，常会在系统中留下一些开机自动执行的文件；另外还有一些软件，像系统监视软件、防病毒的实时监测软件，有时你需要它们在开机时执行，有时为了节省系统资源提高其它软件的速度又不希望它们在开机时执行。这时候该怎么办呢？

对于那些要删除掉的文件来说办法比较多，许多文章都介绍过，不外乎对 Win98 系统启动时执行的几个文件进行修改，删掉相应内容即可，如 Autoexec. bat、Win. ini、System. ini 文件和“开始”→“程序”→“启动”栏以及注册表（开机启动文件保存在 HKEY_LOCAL_MACHINE→Software→Microsoft→Windows→CurrentVersion→Run 中）。

对于第二种情况，如果这些文件信息在文件 Autoexec. bat、Win. ini 或 System. ini 中，只需找到相应文件内容加上注释就可以了；若在“启动”栏内，可以先删掉，需要的时候再加上去；但是若在注册表中，加上注释就不太容易啦！一般的文章也只是介绍怎么删掉这些内容（这种方法有点“危险”，我劝朋友们少用为妙）。那么怎么办呢？其实包括在文件 Autoexec. bat、Win. ini 和 System. ini 中的所有系统开机自动执行的命令，都可以通过一个实用程序来轻松搞定。


图 1

Windows98 系统提供了一个实用程序 MSCONFIG. EXE，保存在 C: \ Windows \ System 子目录中，它的功能就是让我们对系统开机启动时的配置文件和要执行的命令进行编辑，可以编辑以下几个文件：Config. sys、Autoexec. bat、System. ini、Win. ini 和启动等，还包括一些控制选项。执行 MSCONFIG. EXE 后，出现如图 1 所示界面。

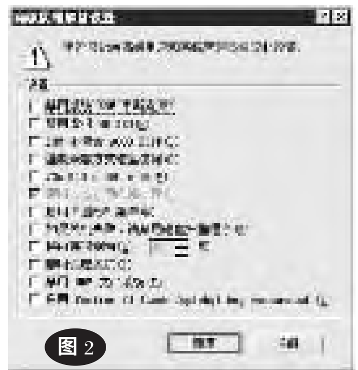
其中“正常启动”方式是无论你对系统的几个文件进行怎样选择，它都不理会，加载所有设备驱动程序和软件；“诊断启动”方式是以交互方式，即问答方式加载设备驱动程序和软件；“选择性启动”方式是根据用户的设置进行加载，这种方式最灵活且容易控制，最好选择这种方式。

接着就可以进入各选项卡尽心编辑修改了，想删掉其中的某一项可以选择窗口下面的编辑功能，想注释其中的某一项可以直接用鼠标点击此项前边的复选框去掉其中的“√”即可。一般来说，我们修改的重点应该是“启动”菜单，其实它的修改方法也很简单，选择“启动”选项卡后，用鼠标点击去掉相应项前边复选框中的“√”即可。

你是否还经常为这样一件事烦恼：一不留神碰到了机器的复位按钮或电源开关，或者是意外停电，本来就够烦心的，可再次开机还要再受一次折磨——Win95/98 的例行检查，用 Scandisk 把所有的硬盘都扫描一遍，现在的硬盘越来越大，扫描一遍少则两三分钟，多则十多分钟。有没有一种办法让 Windows 系统不再检查呢？这里，软件 MSCONFIG. EXE 就提供了这个功能。

回到图 1，右下方有一“高级”按钮，鼠标点击此按钮进入图 2。

大家可以看到“设置”栏中有一项：“如果关机失败，请禁用磁盘扫描程序”。在它前面的复选框中打上“√”，使这一项起作用；不希望启动时执行“开始”→“程序”→“启动”栏内程序的朋友还可以将“启用‘启动’菜单”前的“√”去掉（不要忘了最后点“确定”按钮）。系统最后会提示你：“必须重新启动计算机才能使新的设置生效，想现在就重新启动计算机吗？”点击“确定”按钮重新启动计算机。怎么样？启动速度是不是快多了！“启动”栏内的程序执行了吗？再意外关机后还有没有那恼人的例行检查？


图 2



你才是





□湖南　刘军

笔者一好友狂爱 PC，软硬皆精，超频心狠手辣不说，网上冲浪更是“油虫”一只。桌上的爱“鸡”在被其大胆改造下，前卫得“一塌糊涂”。凡能超的部件一一榨净，就连“鸡肋”(机箱)也在他“绝不放走一个”的叫嚣下，被钻了大大小小一堆洞（知者是散热，否则非当成筛子不可）。为此得一雅号“鸡精”，并成为俺那疙瘩儿首席“虾”级人物。

半年前俺俩一同升级彩显，便结伴去“村里”溜达。当时主流 15″彩显千元出头便能拿下。经过左挑右选后测试，“鸡精”便抱上了某某超值品牌，乐得“咯咯”直叫唤。可俺转了半天，各种花花绿绿、千姿百媚的彩显搞得俺头大，可偏就拿不定主意。迷茫之际，突然一款大方、典雅、憨厚的“MISUBISHI”17″“钻石珑”跳入眼帘。冰清玉洁的靓丽画面，完美无缺的显示效果，那种令人窒息的美丽摄人心魄，“一见钟情”的俺在“鸡精”的强烈反应下无动于衷，花 5 千大洋（半年工资）坚定拿下了“钻石珑”。

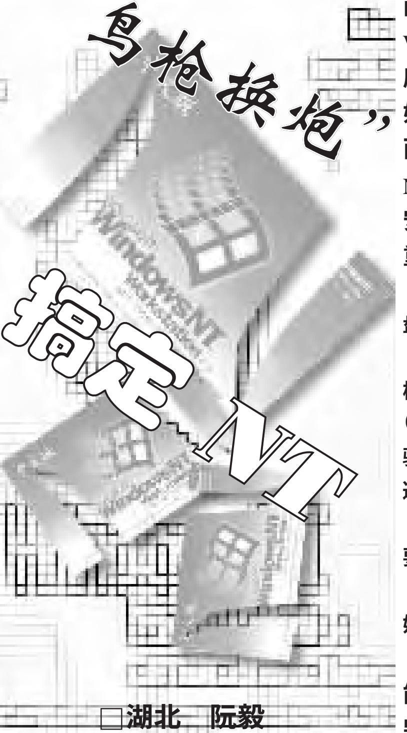
回家的路上，“鸡精”牢骚满腹，对俺的大手笔极端不满。据他专业分析：17″若成为主流必定需时半年，那时估计 3 千多大洋便能拿下 SONY17″“特丽珑”(市场证明他是对的)。接着，他把所有能形容俺“愚蠢行为”的词全用光后，对俺作了最后阵词——“菜鸟”。既然大“虾”权威地给俺定性为“菜鸟”，那俺便成了俺那疙瘩首席“菜鸟”级人物，尽管俺不愿意。

时至今日，“鸡精”顺理升级了“特丽珑”。一日街头小遇，对我大侃特侃“特丽珑”如何的爽（殊不知我早他享受了半年）。在他那张因激动而格外夸张的脸上，比以往多添了一幅深度眼镜，而我这“菜鸟”却托“钻石珑”之福，双目安然无恙。分手之际他毫不顾忌地对俺大喊：“菜鸟，保重！”

直至他消失得无影无踪，我也没说出那句话——你才是菜鸟呢！

完了完了，“WORD”的窗口又不动了，我不过是想换换“WINAMP”的播放目录嘛！三键热启，一次，两次，照例，又是“经典”式的蓝屏死机，只好不情愿地把手伸向机箱上的“RESET”键，可我刚刚用拼音输入法打了两页多文稿啊！这该死的‘瘟酒吧’……

骂归骂，可已‘上了瘾’的你每天离得开这‘闻到死’吗？LINUX毕竟太难，看来最好的选择还是换一扇坚固点的“窗户”了。



□湖北 阮毅

听说“WINDOWS2000”运用的是“NT5.0”的内核，如何如何了得，可据说这位‘高贵的小姐’最低的陪嫁是PⅡ加64MB内存，外加700MB的硬盘空间。最近英文β版又出了大BUG，看来好歹还得再等上几个月才能一亲芳泽，而它的前身“NT4.0”虽然兼容性和多媒体性能都不太好，稳定性却不错，也罢，先换这扇坚固点的“窗户”试试看吧。

做好重要文件的备份，我就开始工作了，说来惭愧，NT虽然号称是智能式的安装，与WINDOWS95大同小异，可就这‘小异’，硬是叫我折腾了一天的时间才算完全搞定。或许是因为NT的市场定位不同吧，眼下电脑报刊关于“WINDOWS98’的技巧介绍满天飞，NT的却是零打碎敲，鲜有系统全面的介绍，叫我走了不少弯路，期间安装了n次，安装后不满意再删除n次，删除后再安装n次。为了方便其他的‘初哥初妹’，就让我抛开复杂的理论，具体谈一谈NT的安装全过程吧。

准备工作

NT4.0有两个版本，SERVER和WORKSTATION，咱们就以SERVER版为例（因为国内用得比较多）。对于NT4.0，微软说最低配置是P133，16MB内存，但这是远远不够的（除非你能够忍受比拖拉机还慢的速度），最好你能有P200，32MB内存以上，现在流行的赛扬和K6－2跑起来是没有什么问题的。

请将安装光盘放入光驱，也许会有安装的“AUTORUN”信息，甭管它，先关闭再说，咱们一步一步慢慢来。记得在安装WIN98时，我们一般会把安装文件COPY进硬盘，一来安装的速度快，二来如果要安装其他组件，就不用到处去找系统光盘了，NT的安装文件大约124兆，如果您有足够的硬盘空间，推荐您也这样做。

打开在安装光盘根目录下的“NT4.0”文件夹（也可能是别的什么），一个是“ALPHA”目录，为基于ALPHA结构CPU所选用，咱们的CPU都是X86结构，所以都选后面‘I386’的目录。将该目录拷贝进硬盘，找到目录里头的WINNT和WINNT32两个安装程序，WINNT32是在Windows 9X上直接安装的程序。因为已将文件拷到了硬盘上，如果直接执行会因为找不到路径而发生错误，因此咱们选用WINNT这个基于DOS的安装程序来安装，首先我们来了解一下几个重要的安装参数：

－ox，制作windowsNT的三张启动软盘。

－b，将安装启动信息放到硬盘上，这样就不需要用到那三张启动软盘了（我开始就不知道，每一次都要等软驱咯咯吱吱地把三张软盘挨个读个遍才能启动）。

－x，安装时略过制作启动盘（但还是要由软盘启动）。

其他的请您输入winnt/? 自个儿好好琢磨琢磨。

零零碎碎的说了这么多，可能有的读者已经不耐烦了，别忙别忙，“工欲善其事，必先利其器”嘛，下面就让我们切入主题。

了解安装过程

你可以直接从WIN98里安装，完成后NT会自动给你配置好NT和98的双启动。

NT的安装是分为两个部分进行的，首先，安装程序将自身解压缩为临时文件的形式存放在硬盘上，然后重新启动，用这些文件进行安装，完毕后再删除临时文件。这就是说，即使您将NT装在扩展分区上，也要保证您的c盘上有200兆左右的剩余空间以存放这些临时文件，要是安装在主分区上，最好能有400兆左右的剩余空间（不然把c盘塞爆了可别找我）。安装完成后大约用到两百兆，还没WIN98大。

从临时文件上安装时，必须加载DOS下的磁盘高速缓存，否则安装的速度将慢得让人难以忍受，我第一次安装时没加载，实在忍不住了跑到邻居家转了两圈儿，回来进度条还只有百分之六十几。考虑到一提到SMARTdrv就找不着北了的初学者，我再教您一手：打开‘开始’菜单程序组中的‘MS－DOS”方式，点击工具

栏上的“属性”按钮（如果是全屏显示，请按“ALT＋ENTER”切换成窗口方式），在“程序”界面中选“高级”，然后会出现三个选项，请将其中的“MS－DOS方式”打上勾，就可以发现原来是灰色的选项现在可以选择了，点击“配置”，将“扩充内存（EMS）”、“磁盘高速缓存”、“直接内存访问”三个选项前的复选框都打上勾，确定退出即可。现在WIN98已自动为您配置好所需要的一切了，下一次使用这儿的“MS－DOS方式”，WINDOWS就会自动退出，重新启动为加载好了所需要配置的实模式DOS。

NT作为一个网络操作系统，最复杂的和用途最大的当然是网络方面的内容了，但我们作为单机使用者，目的只是需要用到它的稳定性，因此咱们这儿恰恰与一般的NT介绍相反，凡是有关网络的内容一概从略。

开始安装NT

在做好前面的设置之后，咱们就开始正式安装了。请按照下面四个阶段的内容逐步进行，没准完成之后你会自豪地想：“原来搞定NT这么轻松！”

第一阶段：选择“MS－DOS方式”，WIN98会自动关闭。在DOS提示符下进入NT的系统文件夹，键入“winnt －b”，一会儿安装程序会提示您输入NT安装文件所在路径，本文假设为“E:\SYSTEM\NT4.0\I386”，确认后，就开始拷贝临时文件到硬盘上了。完毕后请按要求重新启动计算机。

第二阶段：这一阶段比较复杂，请耐心地跟着我做即可。

第一步，NT安装程序自个儿折腾了一番之后，出现“欢迎使用安装程序”中文界面，在这儿有四个选择项，因为是全新安装，所以请按回车选择继续。下一次您的NT如果出了毛病，就可以在这儿按‘R’键选择第三项，按照提示配合NT的“紧急恢复盘”修复系统了。

第二步，安装程序会提示您检测到了“大容量存储设备”，对于我们来讲一般都是光驱，如果检测正确请按回车继续，如果不正确或者您有光驱而没有检测到，请按‘S’键在硬件列表中自行选定。

第三步，同WIN95相似，出现NT的软件许可协议和安装程序检测到的硬件列表，一般继续“确定”即可。

第四步，现在开始选择将NT安装在哪个磁盘分区，我选择的是c盘，您也可以安装在扩展分区。在这儿我们还可以创建或删除某个磁盘分区，这是比较危险的，最好不要乱动，要是一不小心把整个分区都删除了可就欲哭无泪了。

选择好了之后，安装程序会提示您是继续保持DOS的FAT文件系统还是转换为NT专有的NTFS，建议您先选择FAT，便于维护，等到能熟练掌握NT时再转换为NTFS文件系统。

第五步，选择安装目录，检测磁盘，开始拷贝文件，完成后就到了第三阶段。

第三阶段：最后的设置工作。这一步与WIN95大体相同，但有几点需要注意。

重新启动后安装程序就开始收集有关计算机的信息，请你在安装时按照以下几点进行选择。

1.“许可协议方式”选择“每客户”；

2.“服务器类型”选择“独立的服务器”；

3. 输入管理员密码时，千万不要乱填，最好什么都不填，直接确定；

4. 提示创建“紧急恢复盘”时，可以先不创建，等完全安装好之后再进行。

下一步是安装网络，这时候不要一股脑儿把所有东西都装进去，因为大部分都是您用不上的，既会占用磁盘空间，同时NT在工作时也会在后台运行这些东西，从而影响系统整体性能。建议您先选择‘此时不要把计算机连接到网络’，安装好之后有必要再按需添加。

最后一次重启动计算机之后，NT已经为我们配置好了多重启动菜单：

“Windows NT Server Version 4.00” 进入windowsNT
“Windows NT Server Version 4.00 [VGA mode]”进入安全模式
“Microsoft Windows98” 进入windows98

选择第一项，经过系统硬件检测、系统配置（以后每次开机都要这样，可按空格键重复上次开机时的硬件配置），终于进入了NT的图形界面。按“CTRL＋ALT＋DEL”登录（现在知道了刚才为什么要您千万不要随便填密码了吧？要不然到了这一步可就麻烦了），直接选择确定。

第四阶段：完成硬件设置。由于NT4.0不支持即插即用，所以必须继续手工完成硬件的安装，“革命尚未成功，同志仍需努力”。

接下来开始安装声卡和显卡，照例，打开控制面板，咦，“添加新硬件”哪去了？哈哈，NT4.0里是没有“添加新硬件”的，跟着我接着往下做：

打开控制面板中的“多媒体”选项，选“设备”，点“多媒体驱动程序”，选择“添加”，然后选择“未列出的或已更新的驱动程序”，回车确定，指出驱动程序的所在路径，即可完成安装。注意：无论是声卡还是显卡，其驱动程序都必须注明是FOR NT4.0的。

在“显示属性”下，选择‘设置’中的‘显示器类型’，点“更改”，其他与声卡的安装相同。另外如打印机扫描仪什么的都比较简单，在这儿就不罗嗦了。

注意：因为 NT4.0 要比 AGP 的年龄大，如果您是 AGP 显卡（99 年以来的新机子多半都是），请首先安装"Microsoft NT Service Pack3"这个修正包，才能够正常显示。大约 18 兆，您需要到微软的主页上去下载。

如果您已习惯了 WIN98 基于 WEB 的"新脸"，有点不适应 NT 那与 WIN95 相似的界面，请您安装 IE4.0 SP1 中文版，NT 的桌面就会变得与 WIN98 一样，非常好用。

所有该安装的东西都装好后，请您准备一张空白软盘，然后在 NT 的"命令提示符"下输入"rdisk"，根据提示创建一张紧急恢复盘，这张盘在系统出现问题时特别有用。如果您愿意，还可以用前面介绍过的"winnt –ox"命令创建另外三张 NT 启动盘，四张盘就可以在出现问题时互相配合着使用了。以后如果改变了硬件配置之后，最好把紧急恢复盘也及时更新。

完成最后的扫尾工作，终于将 WINNT 4.0 SERVER 中文版安装到了硬盘上了，下面再安装应用软件，OFFICE97, PHOTOSHOP, WINAMP……就可以投入使用了。怎么样，还算轻松么？

恭喜你，接下来你就再不用为频频死机而苦恼了，NT 的内存管理相比较 WIN98 而言是强有力的，即使有哪个应用程序崩溃了，你也可以马上按"CTRL + ALT + DEL"启动任务管理器将它关闭，试试看，怎么样？

我现在用 WIN98 玩游戏、上网、"发烧"，用 NT 时则不随便添加任何组件，专门用来工作，最多也就是听听音乐。这样工作学习都得到了合适的环境，两不相误。

最后说一句，您在第一次进入 WIN98 时，请在 DOS 提示符下键入"win"重新进入 Windows，然后右击（注意是右击）"开始"菜单程序组中的"MS－DOS 方式"，把你安装时在这儿做的改动还原，WIN98 才会正常工作；c 盘根目录下的 IO.SYS、MSDOS.SYS, COMMAND.COM、PDOS.DEF、BOOT.INI、BOOTFONT.BIN、NTDETECT.COM、NTLDR、BOOTSECT.DOS、PAGEFILE.SYS 这十个文件（有的为隐藏文件）是 98 或 NT 启动所必须的，请注意不要误删除了。

好了，喋喋不休地说了这么多，是为了让大家都能轻松用上 NT 这个稳定的操作系统，NT 里头的玩意儿多着呢，咱们只管用，其他的就别管那么多了。记住，不懂的别乱动，保持开始状态就行。

想不想解放你的手指

□南京 赵江

不知道你有没有注意到普通键盘和Win95键盘的区别?那就是普通键盘少了几个按键，而这几个按键可以给我们带来许多便利。可即使是使用Win95键盘，有时候你还是要来一个十指总动员，在键盘上找寻按键。但是在使用了下面介绍的几个小软件之后，你就不用再手忙脚乱，从而将你的手指真正解放出来。

一、魔术键盘变魔术

软件名称:Macro Magic

软件类型:共享软件

软件大小:403KB

下载方式:http://www. unisyn. com

Macro Magic(以下简称Magic)的主要功能就是能够让你随心所欲地自定义一些常用程序的键盘快捷键。比如在编程的时候突然要调用记事本来写点东西，就不需要再从“开始”菜单层层进入了，只需要按下设定好的快捷组合键。这样，你工作起来的心情是不是会更好一些？

进入Magic(图1)，在界面的上半部是已经由系统定义好的程序和相对应的快捷组合键，点击下面的按键则可以对其它的常用程序进行添加，更改、删除等(图2)。注意在使用快捷按键之前一定要保证Magic处于运行状态。



图1

图2

一般来说，设定几个诸如记事本、IE浏览器、电子邮件之类较为常用的程序即可，不要设置得太多，否则，不但不会节省你的时间，反而会适得其反，因为光是记住这些快捷按键就是一件头痛的事情。另外设定快捷键也是比较有学问的，除了要避免与一些软件（如Hyper-Snap)的默认快捷键冲突，还要便于记忆和使用。如记事本可以设定为“Ctrl＋Alt＋N”。

简评:功能一般，而且由于它的共享付费也会限制大家的选择。

二、让功能键真正具有功能

软件名称:Real Function Keys

软件类型:共享软件

软件大小:823KB

下载方式:http://www. download. com主页上以Real Function Keys为关键字进行搜索，然后可以找到realfkeys. exe的文件

我们使用的键盘上，都有F1到F12这12个功能按键，可真正使用它们的机会并不多。如何才能真正的将这些功能键完全利用起来呢？

Real Function Keys就可以让你通过自定义之后，使用F1到F12这些功能键迅速地调出相应的程序。

安装好之后，屏幕右下角的系统图标栏中会多出一个小手的图标。右击，在弹出的菜单中选择“Settings”，可以看见如图3所示的窗口。上部是12个功能键，左下部用来选择是否需要“Ctrl”、“Alt”等其它按键和功能键相组合。若选中右下部的“Run on Startup”后，每次重新启动计算机就会自动运行Real Function Keys。如果想将F1键设置为中文之星的快捷按键，就可以在按下图3中的F1之后，在“File Path”中添加中文之星的路径和可执行文件名称，在“Label”对话框中添加F1功能键的说明文字，以免你设置多了之后，忘记每个功能键的作用。左下部的“Disable Function Keys”是用来暂时禁止F1功能键的快捷作用，右边的“Other Program”用来添加一些常用的程序，比如控制面板、资源管理器、CD播放器等，使你设置起来更加方便(图4)。

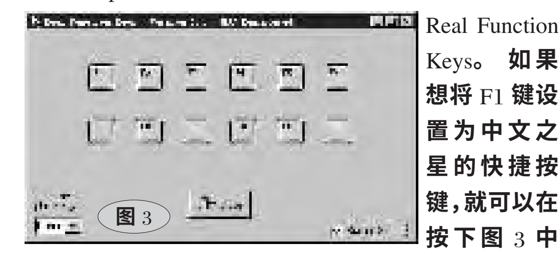


图3

简评:虽然是一个共享软件，但是还是非常值得进行注册使用的。除非你的智商有300以上，否则可能比



图4

较难记住数十个组合按键，所以有了 12 个可以快捷运行的设置已经是足够了。

三、你用好 WinKey 按键了吗？

软件名称：WinKey

软件类型：免费软件

软件大小：1. 09MB

下载方式：http: //www. agents－tech. com/winkey/

在 105 键盘上，多出了一个 WinKey 按键（键盘上着左右 Alt 键的那两个键），使用这个按键和一些其字母按键的组合，可以方便地激活相应的程序。但在多数情况下，这个键是处于被遗忘的地位的。而 inKey 就是一个实用的快捷键工具，它可以将被束缚 WinKey 键解放出来，使它不仅支持原本的系统快键功能，而且可以自由增加你自己的快捷键。只要按 WinKey 加上键盘上的任意一键，即可轻松完成原复杂的任务。

安装好 WinKey 后，在“启动”栏中会自动添加一个 WinKey 的快捷方式，而且桌面上也会多出一个快捷按键，以便你随时运行它。WinKey 的界面很简单清爽（附图 5），即使你完全不懂计算机操作，也可以在 1 分钟之内学会使用它。在主界面上有默认的几个快捷按键方式，按下 Win95 键盘上的 WinKey 和相应的组合按键，就可以迅速调用相应的程序。比如你设置的是用“WinKey＋C”来打开 C 盘，这样在打开多个窗口之后再打开 C 盘时不用将窗口最小化，只要按下“WinKey＋C”就立即看见 C 盘的内容了。

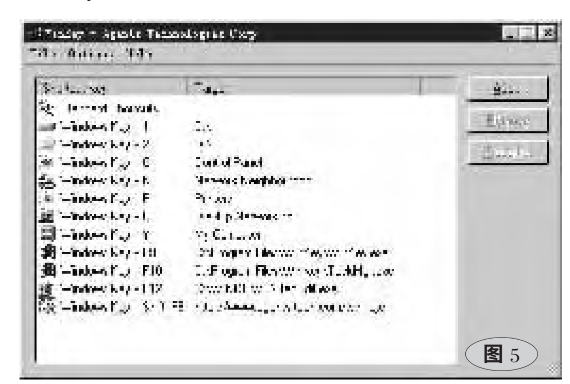


图 5

除去默认的一些组合按键之外，还可以自己定义，只要单击“Add”按键，在如图 6 所示的窗口中键入目标名称、组合键、可执行文件的位置以及运行窗口模式等信息就可以了。



图 6

简评：定义简单，使用方便，但是对于那些还在使用 101 键盘的用户来说不可行。

四、国货精品——Hawkey

软件名称：Hawkey ＋＋

软件类型：免费软件

软件大小：228KB（精装版）、206KB（简装版）

下载方式：http: //hawk. myrice. com

Hawkey ＋＋是我们国人自己制作的一款键盘设置软件，使用它可以简化你的日常操作。在进行设置之后，可以使用不同的热键方式来调用不同的程序，如用“Win＋n”启动 NotePad，也可以用“Win＋i”打开 IE 浏览器。热键可以由 Ctrl、ALT、Shift、Winkey 中任意一个，也可以是它们的任意组合，如“Winkey＋Ctrl＋Shift”或者“ALT＋Shift”等等，然后再加一个辅助键组成。辅助键则是除了 Ctrl、Alt、Win、Shift 的键盘上其他任意一个键（附图 7）。



图 7

此外，我们不仅可以用 Hawkey＋＋完成打开程序的操作，也可以用它来做一些其他的事。比如在事件栏添入 Mailto: zhaojiang@ 990. net，那么当按下热键的时候就会启动默认的 E－mail 邮件程序向这个地址发出一封电子邮件。如果在 C 盘根目录下有一个 c. txt 文件，可以设定事件栏为“C: \c. txt”，这样在按下热键之后系统会调用 NotePad 来打开 c. txt 这个文件，不是很方便吗？

设置热键的时候，要注意每编辑了一个热键选项后必须将热键激活（双击热键列表项目或者在状态文本上单击鼠标左键）才能使热键真正生效。

简评：不管是易用性还是功能方面，Hawkey ＋＋和 Real Function Keys 都是很不错的。虽然 Hawkey ＋＋可以设定更多的组合按键来方便操作，但是一方面人们难以记住诸多的组合方式，再者对于 F1～F12 这 12 个功能键还要和辅助键来配合使用，操作起来还不是很方便。所以，对于能够进行注册的用户来说，Real Function Keys 是你的首选，要是你无法注册的话，那awkey ＋＋ 也是一个很好的选择。

最后，还要告诉大家，在运行游戏或者是其它一些需要用到组合按键的程序中，可别忘记将这些解放手指的程序关闭，否则频繁的出现你不需要的窗口，可不要说我骗小孩呀，呵呵……

SuperVoice2. 2 婀娜多姿

□上海　张鸣

传真机、电话答录机在过去可真称得上是科学技术中的两朵“名花”，它会帮助您解决许多联络上的难题。但随着 IT 产业的不断发展，这两朵“名花”已逐渐地枯萎。到了 20 世纪末的今天，电脑可以骄傲地向全世界人宣布：传真机可以被取而代之了。那么究竟如何才能在计算机上实现这两种功能呢？SuperVioce2. 2 为我们解答了这个问题，使我们能如愿以偿！

SuperVoice2. 2 是美国太平洋图像通信公司开发的一个基于 Windows 的通信软件，它包含了声音邮件、传真通信和微型 BBS 等程序，可供家庭及商家使用。

传真功能

要在电脑上实现传真机的功能，我们先来看一看硬件的要求。一台普通的电脑加一只“猫”，若有条件的话最好再添置一台打印机（当然您家里必须配备电话呦）。怎么样，要求简单吧！

第一步我们来安装 SuperVoice2. 2 这一软件（它属通讯类软件，您可以在随 MODEM 附带的驱动光盘上找到）。如果您的“猫”不生病的话，安装过程会特别顺利。在安装完以后，第二步便是设置及使用。

设置 SuperVoice2. 2 是一件非常容易的事，只要在初始画面中点“系统”（图 1），便会出现“SuperVoice2. 2－管理员”平台（图 2）。再点“设置”，当进入“设置 SuperVoice2. 2”程序后选择“系统参数”（图 3），最后在显示的表格上输入姓名、电话号码及传真号码便可，其余内容可以忽略。

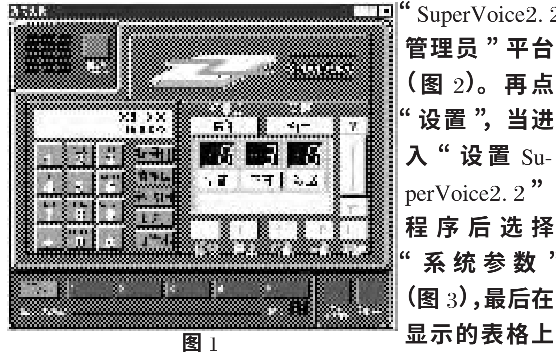


图 1

图 2

图 3

接收传真　用 SuperVoice2. 2 来接收传真是十分方便的。当有人电话通知您把传真机打开时，您只要点一下“传真”菜单，在出现的下拉菜单中选“手动接收”（图 4）就行了，余下的工作，SuperVoice2. 2 会自动帮您完成。



图 4

查看传真　查看传真有两种方式：一种在电脑中查看别人给您发送的传真信息，按下“传真”按钮，在紧接着的画面中（图 5）选择一条信息，然后点击“视图”按钮，马上您接收到的传真内容（图 6）被打开了。另一种方式则是通过打印机来读取传真信息，首先在“传真”的下拉菜单中选“自动打印”便行了。当您在结束接收传真时，SuperVoice2. 2 会立刻通过打印机把刚才接收到的传真内容打印出来。



图 5

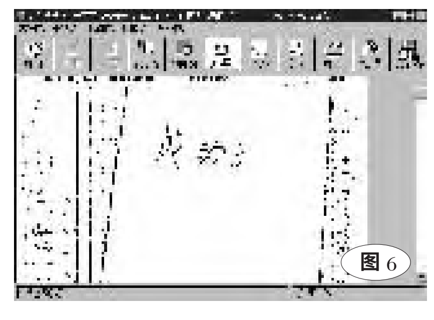
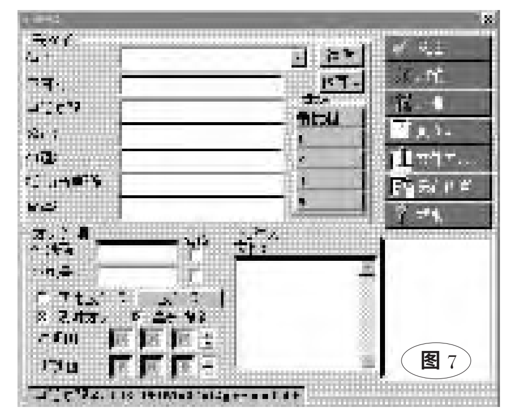
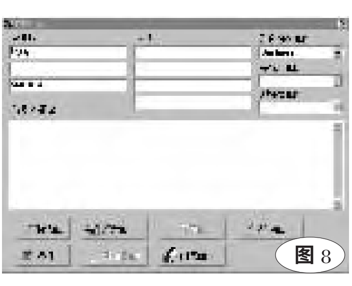


图 6

发送传真　同样，用 SuperVoice2. 2 来发送传真也是十分容易的。当您想要发一份传真给其他公司的负责人时，只要点“发传真”按钮，在接着出现的操作程序中选“页面”（图 7），当进入“传真封面”（图 8）时，请您在“信息内容”栏里写下您的传真内容并校对是否有


图 7

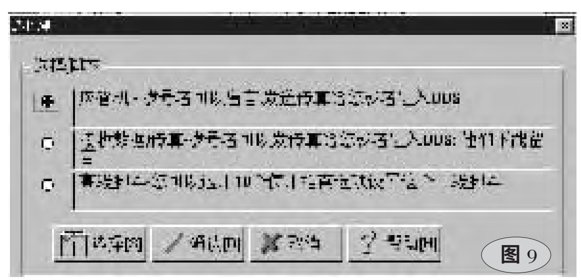

图 8

误，然后点击“确认”，这便又回到了上一层操作程序中。在这里输入对方的公司名称或负责人姓名及传真号码，再点“发送”就可以了。

至此，一部电脑型的传真机便矗立在您的面前了，还不赶快给您的亲朋好友发一份传真！

自动应答功能

其实要在此软件上实现电话自动应答的功能一点都不难。硬件上需再添加一根两端皆为 3.58 的音频线，用这根线把声卡的 LINE IN 口与猫的 SPK 口连接起来，可别忘喽！在图 3 中点“选择脚本”，当看到图 9 中三个选项时，我们选第一个“应答机”，点“选择”，便进入了“录制文件”的操作界面(图 10)。然后需要做以下几件事：


图 9

1. 确定输出设备为“MODEM 播音器”，输入设备为“麦克风”(一定要把麦克风接入 MODEM 的 MIC 口)。

2. 录制自己喜欢的声音文件即电话自动应答对白，你也可以按照此软件所提供的文字进行录制(本人建议你创造自己的风格，录下你本人喜欢的 VOX 文件)。

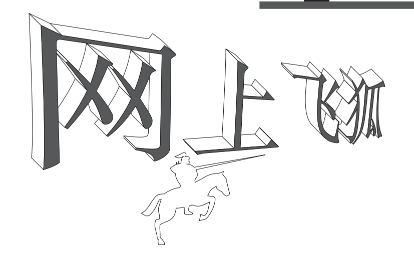
3. 测试录制是否成功，我们在此界面上点“播放”。“您好，主人不在家，请您听到‘嘀’一声后留言！”

图 10

4. 点“确定”退出。

好了，一部简单的电话自动应答机就这样摆在你的面前。现在你要做的就是耐心地等待朋友的电话……当有了留言后，你只要打开‘听筒免提’这一操作界面按一下“播放”，立刻你朋友的声音便从音响里缓缓出来。

综上所述，SuperVoice2.2 是笔者使用过众多 MODEM 软件中最优秀的一个。它的传真与电话自动应答两大功能真是无与伦比。更让人吃惊的是此软件除了拥有上面我讲的两大用途外，它还具有 BBS、数据传送等等功能，真不愧于我的评价——“婀娜多姿”！



相信有不少人跟笔者一样没有上网，通过公用机房收发 Email。通常是上机时打开 Outlook 进行一系列的设置（若有多个信箱就更麻烦），收发信时还要输入口令。麻烦不说，一不小心还会泄露口令或留下一些痕迹。那么如何快速收发邮件呢？以我用的 Foxmail 3. 0（1. 32MB）为例，介绍如下：

第一步，在本机硬盘上启动 Foxmail，用新建帐户的方法建立三个用户（我有三个 Email 信箱），并设置邮箱路径分别为"D: \My Box\box1（box2、box3）"。将用户名、邮件地址、邮件服务器等分别设置好，再打开帐户→属性一栏，将邮件服务器（设置口令）、网络等项目设置好。还可以在工具→地址簿一栏添加朋友的 Email 地址。这样一次设定好后就不必再动了。然后将设置好的 Foxmail 3. 0 拷贝到一张软盘（称为 A 盘）中，准备工作就完成了。

第二步，收发邮件前，将要发的信写好，放入发件箱内。再把 D 盘下的"My Box"目录（包括其中所有文件，以下同）拷贝到一张空盘（称为 B 盘）内（若体积太大可以压缩）。在公用机房上机时，先将 B 盘中的"My Box"目录复制到 D 盘根目录下，再从 A 盘上启动 Foxmail 收发 Email（可同时收发所有帐户邮件）。收发完毕，将 D 盘下的"My Box"目录剪切（这是关键）回 B 盘覆盖原文件。这样收发工作就完成了。时间很短，不必作任何设置（不会担心口令外泄），亦不会在机房中留下任何痕迹。

第三步，回到家中，把 B 盘中"My Box"目录复制到 D 盘根目录下，覆盖原有文件。启动 Foxmail（当然是从硬盘上启动了），就可以慢慢阅读来信了。 ◈

如何判别内存性能

□上海　董静远

现在计算机大多使用 SDRAM 规格的内存条，经常听到朋友说：－7 的内存比－10 的要快。真的是这样吗？其实不然，近日我查找了一些网上资料，总结几点标识 SDRAM 性能的主要指标：

系统时钟循环周期　这表示 SDRAM 能运行的最大频率。一块 10ns 的 SDRAM 的芯片，可以运行在 100MHz 的频率下。绝大多数的 SDRAM 芯片能达到这个要求。显然，这个数字越小，SDRAM 芯片所能运行的频率就越高。对于现代（Hyundai）PC－100 SDRAM，它的芯片上所刻的－10 代表了其运行的时钟周期为 10ns，可以跑 100MHz 的外频。根据现代的产品数据表我们可以知道这种芯片的存取数据的时间是 6ns。

存取时间　类似于 EDO/FPM DRAM，这代表读取数据所延迟的时间。大多数 SDRAM 芯片的存取时间为 7、8 或 10ns。千万不要将其和系统时钟周期混淆。许多人都把存取时间当做这块 SDRAM 芯片所能跑的外频。对于一些 PC－100 SDRAM，它的芯片上所刻的－7 代表了其存取时间为 7ns。然而它的系统时钟周期仍然为 10ns，标准外频为 100MHz。

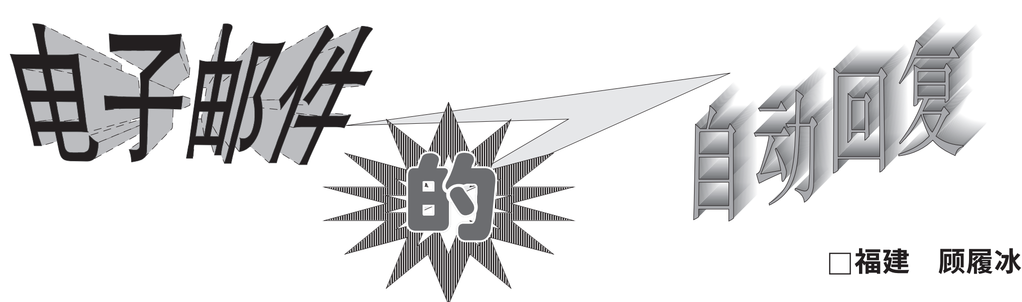
CAS 反应时间　这一般在主板的 CMOS 中是可以设定的，SDRAM 一般能够运行在 CAS Latency（即 CL）2 或 3 模式。也就是说它们读取数据所延迟的时间可以是二个或者三个时钟周期。

然而，以上三个性能指标是互相制约的。换句话说，有较快的存取时间，就必须牺牲 CAS latency 的性能。因此，评估和比较 SDRAM 的性能时，我们必须综合考虑以上三个指标，不能仅从芯片上所刻的－6、－7、－8 或－10 来评价。而一旦芯片厂商称其芯片符合 PC－100 的标准，那么－6、－7、－10 就只是一个符号，－6 不比－7 快。

下面介绍一种评估 SDRAM 性能的方法。对于 100MHz 的系统来说，一个系统时钟周期为 10ns。

一种大致的估算方法：读数据时的总延迟时间＝CAS Latency 延迟 ＋ 存取时间

如：现代 PC－100 SDRAM，存取时间为 8ns，CL2 模式。因此，总的延迟时间为 2×周期 ＋存取时间 ＝2×10 ns ＋ 8 ns ＝ 28 ns，如果运行在 CL3 模式下，存取时间为 6ns，这样总的时间延迟为 3×10 ns ＋ 6 ns ＝ 36 ns。



电子邮件的自动回复

□福建　顾履冰

如果你给别人发了电子邮件，可是毫无回音，你一定会着急。这里不外几种情况：他收信后没及时回复你；他还没收信；他收信后，不想回复你。无论那种情况，对于通讯联系来说都是不可容忍的。如果是商务上的电邮，不但可能错失良机，而且也严重损坏了他的声誉。那么是否可以一收信，就先给对方一个答复，表示“来信收到，研究后马上复你”，那有多好！告诉你，其实这是轻而易举的！

收信后的自动回复

我教你用流行的国产软件“FOXMAIL”如何做到这点。FOXMAIL（在 www. aerofox. com 可以下载）现在的最新版本是 3. 0beta。它的安装、设置已有许多文章介绍，不再赘述。为了下文叙述的方便，我们假设：你是总公司的财务经理，电邮地址是 zong@ 126. com；北京分公司的电邮地址是 beijing@ 126. com；上海分公司的电邮地址是 shanghai@ 126. com；广州分公司的电邮地址是 guangzhou@ 126. com。他们每天有电邮向总公司发“日报表”。你现在就可以设置为：每天总公司收到他们的日报表后，立即自动发给他们一个答复。

打开 FOXMAIL 以后，选菜单“帐户”→“过滤器”，鼠标左键按左下角的“新建”出现图 1 画面。先给这个过滤动作取个名字，就叫“beijing”吧（可以随便取，你明白就行），“应用于”选“来信”，“位置”选“发件人”、“包含”、“beijing”。再到“动作”页里面，选“自动回复”，再到“回复模板”页里，见到一封预设的回信。如果你对预设的回信不满意，可以将光标点一下，再重新编写你喜欢的回信。图 2 就是我改写的回信。

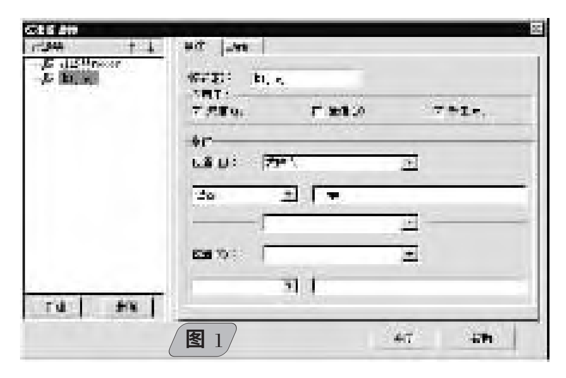


图 1



图 2

这里的“%XXXX”是一种宏符号，它会根据对方来信，在复信里自动填写上对方的名字、发信日期、发信时间、你的名字、你的地址等等。最后按“关闭”，就完成了对“beijing@ 126. com”的全部设置。现在你应该会完成对“shanghai@ 126. com”和“guangzhou@ 126. com”的设置了吧？下次当你收到“北京”、“上海”、“广州”分公司的日报表，马上一份自动生成的复信就放到“发件箱”里了。只要按“发送”键，它即刻就发给对方了！聪明的你，看到这里，一定也会利用“过滤器”来干其他的许多工作了吧？比如说，你可以给上海、北京、广州分公司分别建立独自的邮箱，然后在“过滤器”里作好设置，他们的来信收下后就会自动分发到各自的邮箱里了。再比如，你经常收到一个地址发来的垃圾邮件不胜其扰，你也可以在“过滤器”里设置，如果再收到这地址发来的垃圾邮件，就可以立马自动将它扔到“废件箱”里去，眼不见为净！

不收信时的自动复信

上面是收信时的自动复信，要是不收信是否可以自动复信呢？如果你去无法上网的外地出差，是否可以有来信时，自动给对方一个答复：“我出差了，5 天后回来再复你的信件”。那有多酷！对方一定琢磨半天：这信怎么复的？当然这要有些条件才能做到，但是不难！

我们现在使用的邮件服务器系统（在电信局里）大多数是 UNIX，如果这个系统对自己的用户开放，也就是你可以用你的用户名（USENAME）登录，那我们就可以实现上述的功能了。在 UNIX 系统里，有一个“VACATION”自动回信功能。它可以在你外出无法收

信时，先收下来信，再自动帮你给来信的对方发出一封回信。那么我们怎样来设置它呢？听我慢慢道来！

系统自动发给对方的回信，在设置后，系统会自动生成。它的内容是英文，而且"千篇一律"。其内容是：

"I will not be reading my mail for a while. Your mail regarding"$SUBJECT"will be read when I return"(现时，我无法收信。你关于XXX[对方来信的标题]的来信，我回来后就会收到。)

先假如，我的电邮地址是"abcd@abc. net"，密码是"8899abc"。在WIN95里，由"开始→运行"，在打开的窗口里输入"Telnet"，再在"Telnet"的菜单"连接→远程系统"的"宿主名称"里，输入你的ISP主机名称。例如，我就输入"abc. net"，再按下"连接"钮，系统就会启动拨号网络，自动连接到你的ISP主机。当屏幕出现"login:"时，输入你的用户名"abcd"，回车。出现"Password:"时，输入密码"8899abc"，回车。这时候你就进入了主机的UNIX系统！可以键入一个UNIX的命令"vacation"，进行操作。

为了说明方便，下面是我设置VACATION的屏幕实录，其中：有下划线的字母是我键入的，↲是回车键，'是我加入的解释。

```
SunOS 5. 7
login: abcd↲                '键入你的用户名
Password: ↲    '键入你的登录密码，屏幕上不会显示密码
Last login: Fri Sep 3 11: 09: 36 from 202. 101. 131. 199
Sun Microsystems Inc.   SunOS 5. 7    Generic October 1998
abcd@home01% vacation↲   '已经成功登录，再键入vacation命令。以下为进入"VI"编辑器，显示程序自动生成的回信内容：
From: abcd (via the vacation program)
Subject: away from my mail
I will not be reading my mail for a while.
Your mail regarding "$SUBJECT" will be read when I return.
……
"/home4/user/lubinggu/. vacation. msg" 5 lines, 172 characters
: q↲              '键入": q"命令，退出"VI"编辑器
You have a message file in /home4/user/lubinggu/. vacation. msg.    '回信已经生成
Would you like to see it? n↲  '不看信件，不进入"VI"编辑器
Would you like to edit it? n↲  '不编辑信件，不进入"VI"编辑器
To enable the vacation feature a ". forward" file is created.
Would you like to enable the vacation feature? y↲  '同意打开vacation功能
Vacation feature ENABLED. Please remember to turn it off when you get back from vacation. Bon voyage.   '提醒你回来后关闭此功能
abcd@home01% logout↲     '退出登录
```

以上设置自动回信功能时，程序展示自动回信的内容。此时程序进入了UNIX系统的一个叫"VI"的文本编辑器。因为它的使用命令比较复杂，限于篇幅我们不做细述，也不用它来编辑信件。那么我们真的需要停止使用自动回信功能时，又该如何操作呢？其实"vacation"是一个开关命令，执行一次是"开"，再执行一次就是"关"了！下面同样是我用远程登录，关闭自动回信的功能的实录。

```
SunOS 5. 7
login: abcd↲             '键入用户名
Password: ↲              '键入登录密码
Last login: Fri Sep 3 11: 09: 36 from 202. 101. 131. 199
Sun Microsystems Inc.   SunOS 5. 7    Generic October 1998
abcd@home01% vacation↲        '再次键入vacation命令
This program can be used to answer your mail automatically when you go away on vacation.
You have a message file in /home4/user/lubinggu/. vacation. msg.
Would you like to see it? n↲ '不看信件，不进入"VI"编辑器
Would you like to edit it? n↲ '不编辑信件，不进入"VI"编辑器
You have a . forward file in your home directory containing:
    \abcd, "|/usr/bin/vacation abcd"
Would you like to remove it and disable the vacation feature?
y↲  '同意关闭自动复信功能
Back to normal reception of mail.  '程序回到正常收信状态
abcd@home01% logout↲           '退出远程登录
```

对了，一切就这么简单。什么，你的朋友不识英文，要自动回一封中文信？当然没问题！你的这封中文回信，就要先在自己的PC机上写好。

你可以用Win95最简单的"记事本"来写你的回信，如："我出差外地，9月15号回来，再回复你的来信！9月10日留言。"随后将它以". vacation. msg"的文件名存档。要特别注意"v"前面有一点，这是UNIX系统的要求！记住文件存放的路径！

接着要用FTP软件将你写的信件上传到你的邮件服务器。这里有两点要注意：一般FTP服务器的登录是匿名的，即任何人用他的电子邮件地址作为密码就可以登录。但是你的邮件服务器就一定要用你的"用户名"和"密码"才能登录(不然就像你的信箱没加锁一样)。如我的电邮地址是"abcd@abc. net"，密码是"8899abc"，那么你要记住：FTP软件里的"User ID"要输入"abcd"，"Password"要输入"8899abc"。不可选用"Anonymous"(匿名)登录。再有，你的邮件服务器名称需要向电信局的系统管理员查询，再填入FTP软件的"Host Name"。至此你才能登录你的邮件服务器。

因为是用你的名字和密码登录邮件服务器，所以一进去就是在你自己的目录下了。你就可以将硬盘上的文件". vacation. msg"上传到你的邮件服务器里你的目录下。确认文件上传后，就可以退出FTP。

那么当你再要设置"vacation"功能时，程序就不会自动生成那个英文回信，而是将你上传的中文信件当作回信了！怎么样，这回就更酷了吧？

最后要提醒你，要慎用自动回信功能。因为网络上有些地方也是设置了自动复信功能的。要是正好它给你发了一封信，嘿，那就热闹啦！一来一回，很快你的信箱里有上千封信都不出奇！



□菏泽　小年

攒机实践中，很多故障令人扑朔迷离。

攒机者大多遇到过这样的问题：机器组装好以后，发现有一些问题。经过仔细排查认证，断定是 XX 配件的原因，可是将该配件拿到经销商处去换时，一试却没有什么问题。于是，经销商就顺理成章地不予调换，或者和经销商说尽好话，最终经销商答应调换后，回去一试问题仍然存在。这真是令人恼火。

事实上，攒机过程中遇到的故障，真正配件损坏的情况很少（因为这些配件都是刚买的新货），较多的问题出在我们没有将配件安装妥当、没有将有关配件的跳线设置正确、没注意到配件之间的兼容性等问题上。

根据笔者近十年的攒机实践，总结了攒机故障一些规律性的东西。现将它们整理出来，供大家参考。

总体来说，当机器出现故障时，我们应该首先检查主板上的跳线是否跳接正确；然后插接上电脑基本五组件（电源、主板、处理器、内存、显示卡），并检查这些配件之间的插接是否良好；如果仍没有什么问题，那么我们再将其他配件一一插接上来试机。以上可称为"三步法"。但是，某些情况下，可能通过"三步法"并不能解决问题，这种情况通常称作疑难杂症，对于它们，我们也有办法对付。**首先请看第一步——**

主板跳线篇

如果主板上的跳线跳接得不正确，大多情况下都可能引起没有显示的故障。有些情况下，虽然也显示，但将由此诱发一些问题，例如：机器自检失败、软驱不能启动、机器工作不稳定等。极少情况下也可能暂时没有异常表现，但是却因此留下了严重的隐患，日久可能导致主板、处理器或内存的损坏。因此，我们一定要根据机器的配置首先将主板的跳线跳接正确。

操作要点：

(1)根据所使用的处理器类型、处理器上标注的工作电压、外频、倍频等，将主板上的对应跳线跳接正确。

(2) 观察主板上是否有功能未知的跳线，如有的话，一定要将它的作用搞清楚，并正确跳接。

(3)如果您的内存是 168 线的，那么要搞清楚它是 EDO 的还是 SD 的，因为这两种内存所需的工作电压不同。

常见的由于主板跳线不对而引发的故障实例：

一台电脑的基本五组件插接好以后，开机不显示，机箱喇叭无报警的声音。该电脑采用旗舰 8STB 主板，CY233MX 处理器，32MB SDRAM，S364V＋显卡。排查主板跳线时发现：清除 CMOS 内容的跳线器处于清除 CMOS 的状态，将其更改为 NORMAL 状态后，恢复正常显示。

很多主板的清除 CMOS 内容的跳线如果跳接错误都会引起不显示。少数主板的此跳线即使跳错，也会正常显示，但会提示您重新设置 CMOS 参数。

其他可能引起不显示故障的跳线错误，常见的还有：

1. 奔腾系列处理器的类型（P55C/P54C）设置不正确

常见的处理器中，以下应该按照 P55C 类型来设置：INTEL 公司多能奔腾系列处理器，AMD 公司 K6、K6－2 及后缀字母第二个为 H、J、K 字母的 K5 系列处理器，CYRIX 公司 MⅡ系列、后缀为字母 L 的 6X86 系列处理器，IBM 公司 MX 系列处理器。

而以下处理器应该按照 P54C 类型来设置：INTEL 公司奔腾系列处理器，AMD 公司后缀字母中的第二个为 B、C、F 的 K5 系列处理器，CYRIX 公司不带字母后缀 L 的 6X86 系列处理器，IDT 公司的 C6 系列处理器。

比如一款 AMD 的处理器上的标注为 AMD－K5－PR100ABQ，由于后缀字母中的第二个为 B，故应按 P54C 来跳接。P54C 和 P55C 处理器的本质差别在于处理器内部和外部的工作电压是否一样。

2. 处理器的工作电压未设置正确

此处的工作电压主要指处理器内部的工作电压。常见的处理器的内部工作电压为：

INTEL 公司的多能奔腾系列处理器为 2.8V，奔腾系列处理器为 3.5V。

CYRIX 公司 MⅡ系列和 IBM 公司的 MX 系列处理器为 2.9V，后缀为字母 L 的 6X86 处理器为 2.8V，6X86 处理器为 3.5V。

IDT 公司的 C6 系列处理器为 3.5V。

AMD 公司的 K6－2 系列处理器以及 K6 处理器中的 K6/300、K6/266 处理器为 2.2V；K6 系列处理器中的 K6/166、K6/200 为 2.9V；K6/233 处理器较特殊，它有 3.2V 和 2.2V 两个版本，具体要看处理器上的标注；K5 系列处理器中后缀字母第二个为 K 的电压为 2.5V，字母为 J 的电压为 2.7V，字母为 H 的电压为 2.9V，后缀字母为 B、C、F 的电压为 3.3V。

3. 处理器的基频和倍频设置不正确（如将不支持 100 基频的处理器设置成 100 基频）

常见的处理器中，INTEL 公司 SLOT1 架构的赛扬系列处理器，PⅡ/350 档次以下的处理器以及 SOCKET7 架构的多能奔腾、奔腾系列处理器均使用 66MHz 基频。

其他公司采用 SOCKET7/SUPER 7 结构的处理器中，IDT 公司的 C6/225 采用 75MHz 的基频，AMD 公司的 K6－2/300 档次以上的处理器采用 100MHz 基频（K6－2/300 处理器的某些版本采用 66MHz 的基频，具体应观察处理器上的标注），K6－2/333 采用 95MHz 的基频，CYRIX/IBM 公司的 6X86PR200＋、6X86LPR200＋、6X86MX（MⅡ）PR200、6X86MX（MⅡ）PR233 处理器中的某些版本采用 75MHz 的基频（具体应观察处理器上的标注），6X86MX（MⅡ）PR266、6X86MX（MⅡ）PR333 处理器中的某些版本采用 83MHz 的基频以外（具体应观察处理器上的标注），其余的处理器都是采用的 66MHz 的基频。

需要提请初学者注意的是，CYRIX 和 IBM 公司的处理器上面标注的是“表现值”（英语为“PERFORMANCE－RATING”，简称 PR 值），而不是处理器实际的工作频率。例如 MⅡ233 处理器的实际工作频率为 200MHz，而不是 233MHz。这点，大家在跳线时千万要注意。

一台电脑的基本五组件插接好以后，开机不显示，机箱喇叭无报警的声音。该电脑采用金鹰 VP3 主板，CY233MX 处理器，32MB SDRAM，S364V＋显卡。检查主板上清除 CMOS 以及有关处理器类型、基频、倍频、工作电压的跳线设置，均未发现任何问题。后来，逐个检查主板上的跳线，发现在主板大约正中心的位置有一个功能未知的跳线。

查找主板手册，发现机器使用的是 AT 电源，但跳线却处于 ATX 状态。将跳线正确设置后，故障消失。

一台电脑的基本五组件插接好以后，开机提示内存错误。该故障的原因一般为内存本身存在质量问题，此时应该更换内存。少数情况下，如果内存的工作电压跳接不对的话，机器也会报告内存错误。大家知道，168 线的内存有 EDO 和 SD 之分，前者的工作电压为 5V，后者的工作电压为 3.3V，大多数主板上都有对应的跳线来选择内存使用的电压。如果跳线不正确的话，会损坏内存或者机器报告错误。此例为 SDRAM 的工作电压误跳成 5V 所致。

一台电脑的基本五组件工作正常，但是插接上键盘以后，机器不认键盘。该机主板采用华硕公司的 TX97－LE 主板，检查发现该主板键盘接口处有一个标注为“KB PWR”的跳线，改变它的状态后，键盘功能恢复正常。

一台电脑的基本五组件工作正常，接上软驱、硬盘后不认软驱，但是可以识别硬盘。排查时发现同时机器也不认鼠标。该机主板采用的是华硕公司的 TX97－E 的主板，检查发现在主板的左上角有一个标注为“ONBOARD I/O SEL”的跳线，其状态目前处于“DIS”，改变它的状态使其处于“EN”后，问题消失。

某些主板上有一些特殊用途的跳线，比如此例中控制板上 I/O 芯片组是否有效的跳线、前文提到的选择 AT/ATX 电源的跳线和控制键盘接口电源的跳线，这些跳线在其他主板上一般都没有，所以容易被忽视。因此，建议大家在给主板跳线时，最好逐个将主板上的所有跳线都研究一遍，搞清楚它们的意义，以免疏漏。

一台电脑的基本五组件插接好以后，显示正常，接上软驱后，发现软驱不能启动。经检查，该机采用的是 32MB EDO 内存，该内存的工作电压为 5V。但是主板上的跳线却选择的是 3.3V 的电压。改正后，软驱启动正常。

一台电脑的基本五组件插接好以后，显示正常，接上软驱后，发现软驱不能启动。该机采用金鹰 VP3 主板，INTEL P5/200MMX 处理器，32MB SDRAM，同维 9970 显卡。经查，内存工作电压无误；换软盘、软驱、软驱线、机箱电源无效；换内存和处理器，问题仍存在。仔细研究主板的跳线，发现其中有一个是用来控制处理器外部电压（总线电压）的。该跳线当前处于 CLOSE 状态，I/O 总线电压为 3.3V。将该跳线去掉，使其处于 3.5V 状态，试机发现故障消失。

常见的处理器中，使用 3.5V 外部电压的有：INTEL 公司的奔腾处理器、多能奔腾处理器；CYRIX/IBM 的 6X86（不带字母 L 后缀）处理器；AMD 公司后缀字母第二个为 B、C、F 的 K5 处理器，K6/166、K6/200、K6/233 处理器；IDT 公司 C6 处理器。

使用 3.3V 外部电压的有：CYRIX/IBM 公司 6X86L、6X86MX（MⅡ）处理器；AMD 后缀字母第二个为 K、J、H 的 K5 及内部电压为 2.2V 的 K6 处理器。您的主板上如果有选择该电压的跳线，您就要正确跳接。

升级你的TNT

□广西　唐煜

现在市面上的新产品越来越多，在VOODOOⅢ、TNT2、G400等大腕挤兑下的RIVA TNT早已没有了半年前的那股锐气，不过也便宜了许多，何况性能也不差。如果您买的不是17寸彩显和PⅢ 500，以一块物美价廉的TNT搭配C366还是蛮不错的嘛。

前几日帮朋友攒机，看到一块杂牌的TNT显卡，仔细观察了一下它的做工及用料，觉得不输于小影霸，何况仅售4xx元（16MB显存）。再加上我也有将小影霸TNT升级成帝盟的经历，于是便说服朋友将其买下，并许诺将该卡全面升级。

当天装机回家，一切正常，于是显卡全面升级行动开始：

一阵猫叫，连上PCHOME，在“显卡驱动”里下载了“TNT显卡的BIOS大集合”、“NV4FLASH1.2新版RivaTNT的通用刷新程序”以及“TNT2_Win9x 3.36 TNT系列显卡最新的公版驱动程序”。

虽说万事俱备，可心急吃不了热豆腐，准备工作很重要。

我是这样做的，首先将所有下载的关于BIOS的zip（共2个）全解压到c:\下，为什么呢？往下看便知道了。然后把所有会用到的文件更名为简单易记的，

NV4FLASH.EXE→1.EXE
195C0550.ROM→2.EXE
……
32095115.ROM→20.EXE
……

（更奇怪了吧）

刷新BIOS的操作其实很简单，在DOS提示符下键入nv4flash回车，将得到帮助。

如果不知道你的显卡是否是支持电擦写的Flash EPROM，可以先使用“NV4FLASH C”来测试显示卡的BIOS所使用的ROM。如得到的结果是“xxxxxxxxxFlash EPROM”则表明你的显卡使用的是Flash E-PROM，可以使用软件刷新。

行动开始了，选择“关闭系统”中的“重新启动计算机并切换到MS－DOS方式”。到DOS提示符C:\下，先将著名的帝盟V550写入TNT的BIOS中，即1 2（表示NV4FLASH 195C0550.ROM），回车。怎么样?屏幕一黑，持续十几秒，接着显示几行信息，无恙！别高兴得太早，关机重启（注意不要用热启动，最好是断电关机）。完了，屏幕一片漆黑，只有几个跳动的绿色光点。没经验的朋友一定会被眼前的景象吓得满头冷汗，手足无措，连开机都无法正常显示了，岂不成了废卡一块？！（说老实话，我那位朋友此时也有些坐不住了。）

别着急，还记得我在前边做的“奇怪”的准备吗？虽然看不到开机自检的过程，但是一切还是能正常进行，稍作判断便知电脑的运行状态，如看到软驱灯亮了，说明已自检到软驱，马上就会出现开机菜单，连按几下F 8即可。选择‘6”，回车，进入“Safe command prompt only”。

接着就可以运行1 3，直接进行下一个ROM测试（前面的准备工作没白做吧^_^）。

如此反复，我找到了第一个可以正常显示的TNT18SD.ROM，可惜在WIN98中又与新的驱动格格不入。只好换一个吧。

于是又陷入黑暗，开始摸索。终于，我的眼前一亮，ERAZORII的标记在开机的一刹那映入我的眼帘，是“爱尔莎的影雷者Ⅱ”！接着进入WIN98，久违的画面出现在我们的面前。接着安装新的驱动，跑极品飞车4一个多小时完全正常，至此，TNT显卡升级行动宣布成功。

由于手边没有测试工具，无法将升级前后的各种数据变化作一个比较，所以本文仅仅是给各位提供一个如何升级的范例。不过我想提醒大家的是，升级BIOS还是有相当风险的，何况非本卡的BIOS工作起来也不一定稳定，虽然一旦升级失败使用公板的BIOS还是可以复原，但如果刷新过程中异外断电的话……搞不好就会弄巧成拙，只有胆大心细、愿意一搏的朋友方可一试。

一台电脑的基本五组件插接好以后，显示正常，接上软驱后，发现软驱不能启动。该机的配置基本同前例，只不过处理器为CYRIX公司的MⅡ/233。检查发现，该处理器标注的跳线方式为66MHz×3，而当前主板的实际跳线为75MHz×2.5（后经询问，原来这是攒机者按照主板说明书的方法跳接的）。将处理器的基频改为66MHz后，故障排除。

提请大家注意，在主板上跳接有关处理器的跳线时，如果主板的标注和处理器上的标注不一致，那么应该按照处理器上的标注来跳接。

一台电脑的基本五组件插接好以后，显示正常，接上软驱后，发现软驱不能启动。使用硬盘启动时，启动到出现WIN98的蓝天白云画面后，重新启动。检查发现该机采用的是赛扬333的处理器，本应采用66MHz的基频，但是现在超频使用了100MHz的基频。通过主板上的跳线，将处理器的基频恢复为66MHz以后，故障排除。另请大家注意，某些处理器的基频如果跳接不正确，还可能引起主机不显示。

（待续）

使用 TURBO LINUX4. 0



□山东　李瑞祥

LINUX 作为一种免费的操作系统，已经被媒体广泛介绍，我也禁不住想试一试，就买了一套 TURBO LINUX4. 0 中文版，几经周折终于可以使用了。在安装和使用的过程中总结了几点心得，写出来供大家参考。

一、安装 LINUX 时应具有的心态

LINUX 和 UNIX 很相似，在安装上并不像 Windows 那样"傻瓜"，这主要是因为我们对 UNIX 相关知识不了解造成的（现在 TURBO LINUX4. 0 中文版的安装界面也是菜单式的，在安装形式上还是有了很大的改进）。所以不要因为遇到一点挫折就放弃，实际上我花了近一个星期的时间才把这套系统运转得比较正常。

二、安装 LINUX 应充分利用网络资源

在我安装 LINUX 的前期阶段遇到了很多问题，开始时还是试图按照以前学 DOS 时的'查书，上机，不断地敲键盘'这一套模式来解决问题，但是一来市面上有关 LINUX 的书籍太少，再者很少有详细介绍 LINUX 作为个人用户端操作系统方面的知识，而相对来说网上介绍 LINUX 的资源就丰富一些，特别是 TURBO LINUX4. 0 中文版中有一个技术支持的 E－MAIL：support@ turbolinux. com. cn，我就是通过与该信箱的三问三答，逐步解决了安装和使用过程的问题。

下面我就说一下我在安装过程中遇到的几个问题及相应的解决办法。

1. 在 LINUX 环境下如何正确的关机

下棋讲究未思胜、先思败，学习使用 LINUX 也是这样，LINUX 的字符界面模式和 DOS 的字符界面模式下的关机方式是不一样的，DOS 下的关机只要简单的关闭电源就可以了，但是如果在 LINUX 下直接关机则是一件严重错误的行为，如果这样做的话，下次启动 LINUX 则会强制进行磁盘检测（这一点倒是跟 WIN98 有点相似）。经过请教，方知 LINUX 中正确的关机方法是在命令提示符下执行 halt（挂起）命令，即在"#"状态下键入 halt，这时会看到屏幕上闪过一行行的命令，不用管它，到出现"system has halted"的提示时就可放心关机了。

2. 在 LINUX 中如何使用软盘和光盘

从 DOS 到 WINDOWS 时我们使用软盘和光盘都是一件非常容易的事情，软盘嘛，只要系统能启动，基本上就可以直接使用 光盘，只要正确安装了光驱的驱动程序也就可以使用了（在 WIN9X 中甚至连光驱驱动程序都不用你去加），驱动器之间的转换简单到只需转变一个字母。但是在 LINUX 中软盘和光盘在使用前都需要进行登录才可以使用。登录软驱的命令是：mount /dev/fd0/ /mnt/floppy（注意 /dev/fd0/和/mnt/floppy 之间是有空格的，不加空格仍然无法正确地登录到软驱上）。登录光驱的命令相对简单些，只要键入：mount /dev/cdrom 就可以了。这两条命令看似简单，但是书中很少介绍，在我最初安装和使用 LINUX 的时候始终无法使用软驱，可把我给难为死了。

3. 安装 LINUX 时安装语言的选择

您可能要说，当然是选择简体中文了，话是没错，我以前也是这样做的。但是采用简体中文进行安装，安装时始终无法正确安装我的 S3 Trio（即 S3 764）显卡的驱动程序，从而无法进入 X WINDOWS 界面。在重新安装了 N 次之后忽发奇想，为什么不按英文方式安装一次试试呢？结果这次却顺利地装上了 S3 764 显卡的驱动程序。因此建设您在安装时先选择简体中文进行安装，如果出现了驱动程序无法正确安装的问题，不妨换到英文试一试，或许能解决问题。

第四个问题不具有普遍性，因为让我遇到了也就写出来供大家参考。我的鼠标是 1996 年买的，在安装时被自动检测为 PS/2 鼠标，但是配置完配件后，执行 startx 想进入 X WINDOWS 界面时出现如下提示：

```
Config Error:
/usr/X11R6/lib/x11/XF86config: 44
chordmiddle
^^^^^^^^^^
chordmiddle is only supported for Microsoft and Mouse。
giving up.
```

经过请教后得知可能是我的鼠标没有配置正确，换成微软鼠标后就正常了。

经过一段时间的学习和使用 TURBO LINUX4. 0

中文版，发现这是一套很不错的操作系统，在我的 P5100 微机上可以很好地运行。如果说有不尽如人意的地方，就是在窗口界面下运行的速度有些慢，但是系统的稳定性表现得非常好，比如我在使用时引起了系统死机，只需简单地按 Alt＋F1（或 F2 到 F6），就可以切换到起始状态，好像又打开了一个 LINUX 操作系统一样，不用重新启动计算机，甚至不用进行结束任务的操作（这些是在 WINDOWS 中最常用的操作了）。另外 TURBO LINUX4. 0 中文版本身带有大量的应用软件，除了如文字处理、表格处理、图片处理等常用的办公软件外，还有 MP3 播放器、CD 播放器以及大量的游戏等娱乐休闲软件，可以满足日常工作和娱乐的需要。当然要使用好 LINUX 和里面大量的软件也不是一朝一夕就可以做到的，这确实是一件充满挑战性的工作，但是对于真正的电脑爱好者来说却是非常有意思的一件事情。

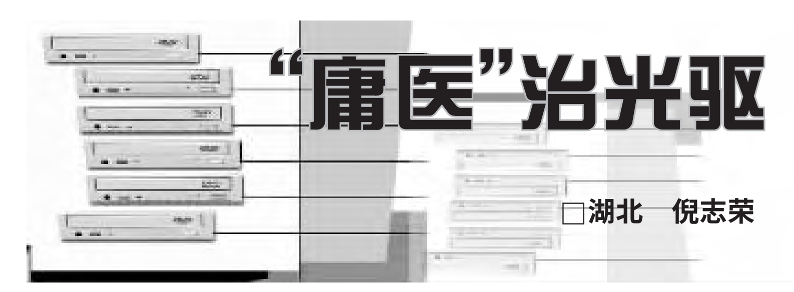
最后说说我遇到问题常去的几个地方：

第一当然是 TURBO LINUX 的技术支持 E－MAIL：support@ turbolinux. com. cn。

第二是索易邮件列表的 LINUX 及 UNIX 信箱：linux @ soim. com。

第三，打开 TURBO LINUX4. 0 中文版的第一张盘中 E: \ docs \ manual \ index. html 文件，里面是非常详细的安装和配置说明，图文并茂，强烈建设在安装 LINUX 之间先好好看看里面的说明。

第四，在中文雅虎的“电脑与因特网”分类查询中的“软件”下的“作业系统”下的“LINUX”下有非常多的有关 LINUX 的链接，那里也是我汲取相关知识的宝库。



“庸医”治光驱

□湖北　倪志荣

如果光驱读盘能力下降，通常您会怎么办？对了，拆下光驱清洗光头，不行的话，适当地调整控制激光管的电位器，加大发射功率，一般都会有所改善，要是还不行的话……只好买台新光驱了。这套方法难度不大，不知挽救了多少光驱的‘生命’，据我所知，绝大多数 DIYer 都是这么做的。

笔者也曾用这套方法“治”好过不少光驱，未曾想本来轻车熟路的事情，有时也会碰到意外。

一日，一个朋友来电，急急火火地说他用得一直好好的光驱最近“罢工”了，光盘放进去折腾半天，也读不出来。这么简单的事，自然用不着亲自动手，电话里指挥就行了。本以为没问题了，不曾想，过了十分钟光景，朋友再次来电：你的方法不但没用，反而是越搞越糟，原来还有几张光盘能读出来，现在倒好，别管好盘坏盘都给你来个不理不睬——一律不读了。这是怎么回事，以前屡试不爽的‘杀手锏’也失灵了？连忙赶到朋友家看个究竟。

“生病”的光驱已经装回机箱，放入光盘，可以听到光盘转动和光头寻迹发出的声音，但系统却总是报告无法访问光驱，设备尚未准备好，看来问题还是出在光头上。拆下光驱，仔细检查光头，发现光头透镜表面一片模糊，像糊上了一层浆糊似的，擦也擦不掉，这样的光头岂能读盘？细问朋友方知，此君在擦洗光头时用的是工业酒精，原来问题就在这儿：光头的透镜是有机玻璃的，而酒精一类的溶剂能够溶解有机玻璃，用酒精擦洗光头无疑会损坏透镜的表面，导致了透镜表层被酒精腐蚀，光头失效，所以才会出现越修越糟的情况，这真有点像是有人得了眼病，却偏偏错把脚气水当眼药往眼睛里点，不出问题才怪呢。

有关光驱修复方面的文章不少，但似乎都忽视了说明清洁光头使用何种清洗剂，有的说用酒精，有的说用蒸馏水，有的说用专用清洗剂。根据笔者的实践，光驱光头透镜有多种材质，只要不是有机玻璃的，基本都可以用酒精擦洗，笔者以前就试过，没有问题。如果是有机玻璃透镜，那就不能用酒精擦洗，应该用蒸馏水。还有一些光驱的透镜是水溶性的，这种光驱千万不要用蒸馏水清洗光头。基本上专用清洗剂对所有的光驱都适用，但一定要找质量好的，而且要认真阅读使用说明。

光驱的光头损坏，光驱基本是‘寿终正寝’了。现在只有两个选择：要么再买一台，要么干脆不用光驱。朋友自然是选择前者，相中一款好评如潮的美达 36X 光驱，回家装好去了。

本来事情已经告一段落，偏偏笔者想起前一阵子，另外一个朋友有一台因为激光管老化而报废了的老式 6X 光驱一直没扔，但透镜没有问题。能不能来个废物利用，把 6X 光驱的透镜装到‘瞎眼’光驱上去呢？连人眼的角膜都可以移植，光驱的透镜就不能移植？先让咱试一试再说。分别要来两台光驱，小心翼翼地拆下各自的透镜，将好的镜片仔细地安装在“瞎眼”光驱上，再适当地调整激光管输出功率，上机一试，哈哈，居然成功了，又治好一个“病人”！赶快把这个好消息告诉朋友，谁知老兄只高兴了三秒钟不到就变了脸，劈头一句：早干什么去了……

让华硕主板支持软跳线

□安徽　黄明亮

嗨，悄悄告诉你一个秘密：华硕 P3B－F 以前各型号的 BX 主板也可以支持软跳线，即 SOFT MENU 功能，在 BIOS 中就可以将 CPU 超频搞定，不用再将你的宝贝机箱拆来拆去了！首先请检查一下你的主板 BIOS 的日期及版本。开机，在系统检测内存时按"PAUSE"键，若版本在 1006 以上，那么恭喜你，请继续阅读本文；若版本低于 1006，很不幸，本文的方法在你的主板上不适用。本文所述的方法在 P2B－F 和 P2B 的主板上实验成功，现以华硕 P2B－1006 主板为例加以介绍。

第一步 准备工作

"巧妇难为无米之炊"，你需要有 MODBIN. EXE、AWDFLASH. EXE 和 P2B_SOFT. EXE 这三个文件。其中，MODBIN. EXE 和 AWDFLASH. EXE 是修改 BIOS 文件和写入 FLASH ROM 必不可少的，P2B_SOFT. EXE 是华硕主板 BIOS 的 PATCH（补丁）文件。AWDFLASH. EXE 文件必须到华硕主页去下载，因为华硕主板采用自己的专用写入程序，一般的写入程序不能用于华硕的主板。由于 AWARD ROM 有 1M 和 2M 之分，写入的电压也不同，故在下载时要弄清楚哪一个 AWDFLASH. EXE 适合于你的主板。BIOS 文件修改程序 MODBIN. EXE 可以到 AWARD 的主页去下载。这里要说的是华硕主板 BIOS 的 PATCH 文件，可以到 ftp://soft. hn. cninfo. net/download/DRV/BIOS/p2b_soft. zip 下载（压缩包大小为 67KB，其中包含有 MODBIN. EXE）。

对于初次尝试者，请务必做一张启动盘，方法如下：格式化时用"FORMAT /S"命令或在 DOS 下使用"SYS A:"，然后将 AWDFLASH. EXE 拷入软盘，注意不要拷入 AUTOEXEC. BAT 和 CONFIG. SYS 这两个文件。

在使用 AWDFLASH. EXE 之前，要先进入 BIOS 设置界面，将 CPU 的 L1、L2 Cache 禁用（DISABLED），将"BIOS UPDATES"设为"允许（ENABLED）"，因为该主板 BIOS 具有防止病毒写入破坏的功能，不设为"允许"下面无法进行程序写入。

第二步 获得 BIOS 文件

将软盘插入软驱，启动机器，在 DOS 提示符下运行 AWDFLASH. EXE 文件，选择第二项，对现有 BIOS 文件进行备份，取名为 OLD. BIN，得到 BIOS 文件。如果你的 BIOS 不是最新的，建议你去华硕主页下载一个最新的。这里采用的是 P2B 主板 BIOS 的最新版本文件 1008. BIN，免去了导出 BIOS 文件之麻烦，同时还对主板 BIOS 进行了升级，一举两得，何乐而不为呢？

第三步：升级 BIOS 文件进入 Win9X，继续以下步骤：

1. 将备份或下载得到的 BIN 文件拷贝到 MODBIN. EXE 和 P2B_SOFT. EXE 所在的目录，运行 MODBIN. EXE，选择"Load File"，然后按"ESC"键退出，会在 MODBIN. EXE 所在的目录中得到一个叫 ORIGINAL. TMP 的文件；

2. 运行 P2B_SOFT. EXE，如果一切顺利的话，会显示 PATCH 成功的信息，在 P2B_SOFT. EXE 所在的目录，你会见到一个名叫 NEW_ORIG. TMP 的文件；

3. 再次运行 MODBIN. EXE，选择"Load File"文件，切换至另一个窗口中将 ORIGINAL. TMP 删除，然后把 NEW_ORIG. TMP 改名成 ORIGINAL. TMP，切换回 MODBIN. EXE 任务，选择"Update File"，回车，然后就可以存成一个文件，即对 BIOS 文件进行了升级，如本例就可以得到一个新的 1008. BIN。

第四步 升级主板 BIOS

重新启动机器，用启动盘引导，运行 AWDFLASH. EXE 程序，选择第一项，输入 BIOS 文件名，如 1008. BIN，AWDFLASH. EXE 将把这个文件写入主板的 FLASH ROM。注意，此时千万不要终止机器或断电，否则"你就放声地哭吧"。写入时间较长，要耐心等待！写入完成后，重新启动机器，进入 BIOS 设置界面，要先选择"LOAD BIOS DEFAULT"，按 F10 保存退出，再次启动机器进入 BIOS 设置界面，将 L1、L2 Cache 打开，并将"BIOS UPDATES"设为"禁止（DISABLED）"。

第五步 轻松超频

进入 BIOS 设置界面，选择"BIOS FEATURES SETUP"，仔细看看，有没有令你心跳的内容？第一项就是设置 CPU 频率，有 233/240/260/270/300MHz 的自动设定和手工设置等选项。CPU 倍频从 2.0 一直到 8.0，外频支持 50/66/75/83/100/103/112/124 MHz，这可是 P3B－F 主板中才有的选项。

不超频老是不甘心，超频可天气又如此炎热，还得时不时找跳线降下来……这下就方便了，我的赛扬 300A 小超一下，轻松跑在 100×4.5＝450MHz，凉爽得很！不行，还得再安全点，跑 75×4.5＝337 MHz 吧！不动"刀枪"免拆机箱，超频信手拈来，方便之极。



□四川　刘毅

Epson 喷墨打印机以其独特的喷头技术、精美的打印效果而著称，也正因此 Epson 的喷嘴极易被堵塞，在打印时形成断线。虽然 Epson 打印机自带了打印头清洗功能，但这是以白白喷掉昂贵的墨水为代价，而且只有一种颜色被堵时其它各色也要清洗而被喷掉。

经过实践我终于发现了一种喷嘴清洗必杀武器——“蒸馏水”! 其基本思路是将蒸馏水注入旧墨盒再换到打印机上清洗。由于蒸馏水未溶有其它物质、洁净度高、无腐蚀性，故溶解力强、不会对喷嘴造成额外的堵塞，清洗后打印精度不会下降，而且蒸馏水十分廉价。

下面以 EPSON Stylus COLOR 600 喷墨打印机为例给大家详细的介绍一下操作步骤。事先要准备好旧墨盒一套（黑色、彩色各一），一次性注射器、小锥针（圆规）各一只，宽约 20mm 的透明胶带，蒸馏水约 30ml（万不得已也可用纯净水代替，关键是要确保没有固态杂质）。

第①步 用透明胶带将旧墨盒出墨口封死。由于 Epson 墨盒中没有气囊之内结构，故可放心地用锥针在各色墨盒背面（如图 1）上分别钻孔，孔径约 1～1.5mm。

第②步 用注射器取约 6ml 的蒸馏水，不要太多，超过 7ml 可能会溢出。将针头完全扎入小孔，一边注水一边抽出，让海绵均匀吸水，然后用透明胶封死注水孔。注水后的墨盒要将出墨口朝下正放，让水分下渗，切勿倒置，以免盒内墨水从盒顶进气孔倒流出来。注意：(1)不要为了偷懒不钻孔而直接向出墨口或进气孔注水，前者可能污染堵塞出墨口中的超精细滤网，后者则可能破坏墨盒内的气压平衡，最终使清洗适得其反；(2) 旧墨盒最好是新近用完未干的，在保存时可用透明胶封住其出墨口及进气缝，模仿其未开封的状态，若墨盒已干则应提前 2～6 小时注水放置，以利于其中干涸的残墨完全化入蒸馏水。

第③步 在干净的环境中取下打印机中的墨盒。若打印机墨尽灯未闪烁，墨盒无法取出，可利用打印机开机自检时墨盒移出的机会立即拔掉其电源插头，迫使它停下取出墨盒。不用理会 Epson 的警告，这并不会损伤打印机，只是在清洗结束后会出现错误的墨尽报告，大可不必理会，只需待到墨水真的用完时换上新墨盒一切就可恢复正常！墨盒取下后要立即用透明胶将出墨口封牢、正放、备用。

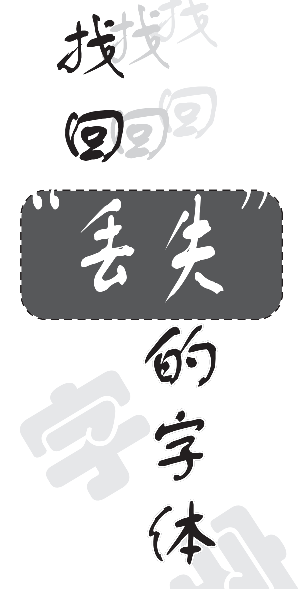
第④步 换上注水的旧墨盒，重新通电打开打印机就可以开始清洗了。建议您通过软件来控制其清洗，即用“我的电脑”→“打印机”→右键单击“EPSON Stylus COLOR 600”→“属性”项→“应用工具”页中的“打印头清洗”按钮，可根据喷嘴被堵程度多次按下“清洗”，让其自己工作不劳您费神。如果堵塞严重，可按它一百次或更多。接下来将是一段较长时间的等待，但您不必再为墨水被浪费而心疼了，泡上一杯茶去做其它事吧。

第⑤步 待到清洗结束时可用“喷嘴检查”打印一份检查图形，虽然注入的是蒸馏水，但旧墨盒里的海绵中多少还有点儿残留颜料，仍可打出较浅的图形。确认所有喷孔均已被清洗干净后方可换上原墨盒或新墨盒。当然换上原墨盒后应和平时换新墨盒一样再清洗 1～3 次方可正常打印。





找回“丢失”的字体



□上海　曾毅

在这内存大涨、硬盘小跌的日子里，终于告别了自己的那个 1GB 的“希捷”，买了个 6.4GB 的‘巴厘’回来。好的，当然要重装一下系统，这回再也不用理会是用‘典型’还是‘完全’这些概念了，哈哈，真的不错！

用了两个多小时，一个崭新的 WIN97 在眼前出现。看了一下，也没用多少空间，想到这学期还要学 AutoCAD，找来 R14，装你没商量！终于完成了，打开 AutoCAD 看看，不错；打开 IE5 看看，也不错；再打开 WPS2000 看看，不……错……可在字体选项里没有熟悉的“宋体”，只有一个“MODERN”和一个“Plotter”。这怎么行！再打开篇文章看看，真要把我给急死，全部的字都到一块去了！

第一个概念是中毒了，用 AV98 加 SODOO 也没有找到什么。到 FONT 目录下去看看！但又一次失望了，一个字体都没有少，都好好地在那儿放着呢！会不会是 WPS2000 的问题呢？打开“写字板”看一下，一样，就多了个宋体，比 WPS 好不到哪儿去。再看看 Outlook Express，咦？这个软件怎么是好的？该有的都有，不该有的那个“Plotter”也没有出来。这回想到了 AutoCAD，这可是个英文软件，也许是版本冲突吧。对了，说不定是那个 Riched32.dll 有问题，赶快看一下版本号，再次失望，这个版本就是 WIN97 自带的。没办法了，重装系统吧，再一个一个软件地找问题，也只有这个办法了。但转念一想，这要用多少时间呀，等我找到问题了，说不定 WIN2000 正式版都出了。

拿出 WIN97 的光盘准备重装，对了，先要把 AUTOEXEC.BAT 和 CONFIG.SYS 备份下来，于是打开 SYSEDIT，备份好，随便看看 WIN.INI 和 SYSTEM.INI。也许是习惯吧。看到 WIN.INI 有些不太顺眼，这个 DEVICE 是什么？对，和 AutoCAD 有关，这个“Phantom AutoCAD OLE/ADI Printer, hpplot, OLEtoADI”好像和打印有关，那是不是因为这个设备的原因而把字体给弄丢的？试一下就知道了，赶快把 WIN.INI 中的所有和这个设备有关的项全部加个“；”，好，重新启动！

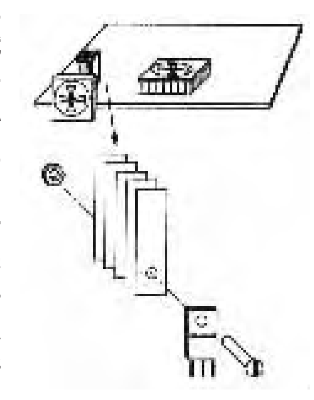
当我看到 WPS2000 中的那些字体的时候真的是很激动，这是那种自己解决问题的成就感，不过说实话，是为自己不用重装系统而高兴。虽然说 WIN3.X 离我们越来越远，虽然我们更多地谈到注册表，但在遇见问题时请还是不要忘了那个就要逝去的 WIN.INI 和 SYSTEM.INI，有时，它们对系统的影响是巨大的。好比到了 WIN98 时代，还是要那个 IO.SYS 来启动你的系统……

单电压主板＋MMX 纪实

□江苏　马传升

某日为朋友升级时，一块 K6－233 被解雇，而我的 P133、K6－2/300 却用不上。后来一位好友问我有没有好东西能让给他，但他的主板跟我的第一台机器同样不支持双电压，在他的一再追问下，我冒出了在单电压主板上跑 MMX 的大胆想法，于是买了个大风扇，准备好工具之后，开始了这个大胆的实验。

首先 K6－233 的双电压为 3.2、3.3，他的机器为联想原装机单电压主板，电压 3.5，因 K6 两电压相差不大，故将主板上电压跳为 3.3，换上 K6，取下老奔，换上大风扇，其他按部就班。经仔细检查后，抓着风扇散热片开了机，自检为 K5，跑上 Win95 后，又小试了游戏，一切正常。心想大功告成，且 CPU 很冷静，以为白买了一块大风扇。当再次用手试温度时，突然被狠烫了一下，立即关机检查，再试 CPU 温度，仍是很正常。于是对主板上 CPU 附近的元件逐个“试”，发现原来是主板上的一片稳压三端“烧”的厉害，立刻研究对策，将其原来的小散热片取下，用“可口可乐”罐剪开折叠成一个如图的散热片，涂上热导硅脂，用原来的螺丝固定，又将老风扇散热片取下，将风扇用“502”胶立着粘在机箱底板上，接上电源，让风对着自制的散热片吹。再开机，4～5 分钟后，温度稳定在 50℃左右，对于稳压三端此温度已无大碍，至此完工，现已运行近半个月，一切正常。后来又加上一块 VooDoo，当年风云天下的英豪又迎来了二度青春。而被换下来的 P166 也成功地变成了 P233，原来竟未加锁。





我是黑客？——记我的第一次入侵

□河南　新月曙光

“黑客”,这是一个新时代的西部牛仔,它代表了电脑的高技术。然而,涉世不深的我利用局域网竟然一举攻下了二楼的“网上邻居”。哎,不是我手高,而是这微软……如果说出来,定会让高手笑掉大牙,但如能给大家一些启迪,惹得见笑也无大妨。

情况是这样的,我与二楼利用双绞线联了对等网,他便可以任意下载我机房服务器上的宝贝了,而我却什么也得不到他的好东西。一时使坏,便想黑他的机器,于是,便开始了我的“入侵”计划:他的 C 盘只让我只读共享,而 D 盘却什么也不让看,能不能在他不知不觉中让他的硬盘变成完全共享呢？

根据以往的经验,凡是控制面板里的参数,Windows 一般都是保存在注册表里,那就拿它开刀吧。我先把我的 C:变成完全共享,再比较前后的注册表有什么不同,问题就有可能解决。

第一步　把 C:变成不共享（以下操作须在做成 Windows 对等网的前提下）。方法:我的电脑→C:(右键)→共享→不共享→确定。然后重启生效。

第二步　导出注册表。方法:开始→运行→regedit(用键盘键入),调出注册表编辑器,然后打开菜单“注册表”→“导出注册表文件”,保存为文件,例如:c: \none. reg 。

第三步　把 C:改为只读共享。方法:我的电脑→C:(右键)→共享→共享为→只读→确定。然后重启。

第四步　导出注册表。同第二步,保存为文件,例如:c: \readonly. reg 。

第五步　把 C:再改为完全共享。方法:我的电脑→C:(右键)→共享→共享为→完全→确定。重启。

第六步　再次导出注册表。同第二步,保存为文件,例如:c: \full. reg 。

第七步　用 FC 命令比较三个注册表,并把比较的结果存为一个文本文件以待分析,例如:compare. txt。方法:在 ms - dos 方式下,打入下列命令:

fc　c: \ none. reg　c: \ readonly. reg　> c: \ compare. txt

(“>”为 dos 的输出重定向,意即把本应输出到屏幕上的比较结果输出到一个文件里)

fc　c: \readonly. reg　c: \full. reg　> > c: \compare. txt

(“> >”可使后来重定向的信息追加到文件里,不至于把文件中老内容覆盖掉)

exit(退出 dos,返回 windows)

第八步　分析 compare. txt ,去除大部分无用信息,保留可疑信息后,compare. txt　内容如下:

```
* * * * * *  none. reg
* * * * * *  readonly. reg
[HKEY_LOCAL_MACHINE\ SOFTWARE\ Microsoft\ Windows\CurrentVersion\Network\LanMan\C]
"Flags" = dword: 00000191
"Type" = dword: 00000000
* * * * * *  full. reg
[HKEY_LOCAL_MACHINE\ SOFTWARE\ Microsoft\ Windows\ CurrentVersion\Network\LanMan\C]
"Flags" = dword: 00000102
"Type" = dword: 00000000
```

第九步　至此已经非常清楚了,只读共享和完全共享仅有一字之差（上面的黑体数字）。如果我能修改对方的注册表,便可大功告成。

但我如何能得到对方的注册表呢？而且对方是只读的,我又如何能修改他的注册表呢?对!我既然不能修改它,我让他自己修改!且看我如何施展:

第十步　把我的 C:和 D:全改成完全共享,然后重启生效,调出注册表编辑器,展开 HKEY_LOCAL_MACHINE\ SOFTWARE\ Microsoft\ Windows\CurrentVersion\Network\LanMan,单击 LanMan 项,再导出注册表,存盘为 c: \game. reg　:)

接下来,开始→运行→winpopup(用键盘键入),调出对等网聊天程序(为便于我们随时联系,我们经常事先都调出它),给他发一个消息:“请教:我 c: \game. reg 文件是什么东东？烦请研究一下？”

“不知道”。他回答。

“你双击试试？看是什么 game ？”

“它修改了我的注册表!”他惊叫起来。

“那你就赶快重启吧!”

啊!此时此刻的激动是无法形容的!黑客的全部意义在这一刻都变得简单明了,毋须解释!至于结果,对我毫无意义,我要的只是探索的过程,正如一个勇敢的登山者,登上顶峰便是目标。

后记:①探索一个问题,除了勇敢外,正确的思路也至关重要。②再高明的黑客程序,如果你根本不执行它,它绝对不会有生命的,这是否也能给我们一点启示呢？③当双击一个注册表文件时（扩展名为 reg）,Windows98 会弹出一个对话框,问你是否要修改注册表;而 Win95 和 NT 竟然连问都不问一下就改了,实在是太……

WIN98 SE 惊魂记

□吉林　小明

近日“贼友”奔走相告：WIN98 又出第二版，“宝物”多多，并去除 BUG 多多。遂心痒不止，拿来尝鲜。安装后一看，果然名不虚传，即坦然使用。但后“贼友”又告，此“瘟”物只能用至 2000 年。掐食一算，原来大限将至，还宜早做安排，即有将此“瘟”物除去之心。一日试机，误将机器时间调至 2001 年，再开机，噩梦开始！

系统引导不同于往日，首先打出一行提示（未引起重视），按回车，系统自动关机（疑惑）；再启动，系统已是黑屏（大惊）；进入 CMOS 重新调回系统时间，再开机，系统仍然黑屏（汪然出涕）。此时系统已不能引导。

平日在下自谓“大拿”，当然不会全将这等小事放在心上。擦干眼泪，心想硬盘不启动就用软盘引导好了。使用 WIN98 软盘引导，进入 C 盘。心中想到，既然是“2001 年”出的问题，那系统即使修改过某个文件，时间也应该对应，依次进入系统中的各个目录，用命令 dir/od（/od 格式为按时间序排列）查找，发现的确有少数几个文件时间已是 2001 年，但从内容上看并不像能够影响系统的样子，于是便放弃修改。

查找此类文件整整用了半天时间，累！后悔当初手软。

吃过午饭，呆坐于机器旁边，突然想起，此机乃是系统开始就不引导，一些引导文件还没用上，那么，问题应出在根目录里的系统引导文件中。再进入 C 盘根目录，再次使用命令查找（此时命令格式为 dir/a/od，/a 为查看所有文件，包括隐含与非隐含的文件）一看，只有系统 io. sys 文件日期为 2001，大喜之下，使用软盘的 io. sys 文件替换（需将此文件的系统 s、隐含 h 属性去掉）。

半信半疑之下重开机，哇，蓝天白云重现，故障排除（竟如此简单）！始信“天下真没有白吃的午餐！”



跟我一起来玩游戏 VCD

□河南　崔小兵

笔者是位酷爱玩游戏和电脑的双料迷，一日独坐电脑前正无聊之极，打开世嘉模拟器 KGEN98，玩一玩收集的一些老游戏，感觉游戏的 ROM 太少。想起前几日在友人家里用他新购的游戏 VCD 大战情景，看他对自己所购的游戏 VCD 的满足和霸道感（每个游戏总是他先试玩），真想自己也去购一台（可是又现金不足）。突然，脑子里划过一道游戏迷们常有的闪电，同样是 16 位世嘉游戏，难道就不能在电脑里使用？难道我的老 Pentium 不敌他的 VCD？心里想能不能用 KGEN98 把它模拟掉？

说干就干，以 PⅢ 的速度到达友人家，然后将嘴皮磨破，终于借到游戏碟 9 张。速回，打开光驱，在 PROGRAM 下找到了游戏的 ROM，全部以 GAME＊＊. dat 排列，仔细看了看，文件大小和我以前收集的 ROM 文件大小相同，只是扩展名不一样，能不能将名改一下使用？忙将全部文件拷贝至硬盘，将扩展名改为 SMD，打开 KGEN98，读入游戏，屏幕一面漆黑，顿时泄了气。退出后，又忽然发现 KGEN98 不仅仅支持 SMD 格式，另有 BIN 为扩展名的格式，又忙将扩展名改为 BIN。进入、读取、睁大眼睛盯住自己的 14 英寸小彩显，结果眼泪竟流了出来（老妈见了说：这是见你玩仙剑奇侠传以来第二次坐在电脑前落泪了），终于出现了熟悉的画面。

哇！终于能玩了，试玩了第一张盘的全部五十多个游戏，通过，又试几张，全部通过，但发现每张盘最后一个文件都是 GAME66. DAT，有 160 多兆，不能运行，想必是在 VCD 运行的菜单一类的东西，不必拷贝它。建目录、拷文件、改名字，除每张碟最后一个文件外，全部 9 张碟 500 多个游戏才占用了 400 多兆空间。99% 以上的游戏能正常运行，而且每进入一个游戏，只用不到 1 秒的时间，比他的 VCD 快多了。速召回友人，在其面前大练一番，趁其惊讶时，将碟扔进他怀里踹上几脚，赶出家门，大叫到：“我再也不用了，叫你臭美”。

在这里，我将珍藏了一天的小秘密向大家公布，希望大家能玩好。本次使用的游戏碟为新天利 2000 型游戏 VCD 碟，别的手头没有，没有做测试，想必大同小异。



□武汉　八稚女

近日，朋友终于升级了：福扬 MVP3、K6－2/350、小影霸 TNT2－16M。兴冲冲抱回家，装入机箱，打开电源，FORMAT C:/Q/U，安装 WIN98（以前是 WIN95）。安装时一切顺利，半个小时就搞定了。进入 WIN98 后，发现显卡被识别为 Standard PCI Graphics Adapter（VGA），面对这个常见问题，我们并没有在意，只是说了一句"WIN98 也老了"，然后随手插入显卡附带光盘，运行安装程序，装入 TNT2 的驱动，重新启动。

一会儿，屏幕上出现了蓝天白云……一分钟过去了，屏幕上还是蓝天白云，硬盘灯也没有动静。我按了一下 Num Lock 键，没有反应，死机了！？

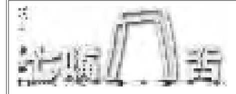
无奈之下按了 RESET 键，重新启动，进入安全模式，没有什么问题。于是再次重启进入正常模式，这次没有死机，但进入后系统提示说显卡与驱动不匹配，只能使用 640＊480@16 色。驱动不匹配？我可是用随卡附带的光盘安装的啊，难道我的不是 TNT2，也不会呀，重启时屏幕上显示了 RIVA TNT2。苦苦思索之时，我突然灵光一现：一定是兼容性问题，对！就是它。

于是拿出主板附带光盘，装！什么 IDE 驱动、什么 AGP 驱动……只要是有 SETUP 字样的程序统统运行一遍，然后又一次重新启动。屏幕上又一次出现了蓝天白云，而我们的心就像挂在白云上一样悬得老高，然而白云是如此的不可依靠，我俩的心从高空跌入深深的地底：又一次死机了！

难道显卡有问题？我怀着这个疑问扛着显卡回到自己的家中，把这块让人又爱又恨的 TNT2 插在了我的机器上（我也是 K6－2/350＋MVP3），开机。出现蓝天白云了，我的心又一次……还没等我把心吊起来，屏幕上已经出现了熟悉的桌面！Why？难道 TNT2 不喜欢他的福扬，改投我硕泰克的怀抱？似乎不太可能，也许他的 WIN98 没装好，遂又到他家以一种从未有过的专注重新安装 WIN98，生怕是哪个地方没注意造成的。然而不论我们重装几遍，使用哪个 WINDOWS 版本，结果依然如故：只要以 TNT2 的驱动进入正常模式就死机。

由于硬件单独测试都是好的，因此我们把目光还是放在软件上。既然他的 WIN98 不行，那就用我的。我立马赶回家拿来我的硬盘，装上一试，一切 OK！问题果然还是在这个"瘟酒吧"上，但到底是哪里不对呢？我们于是对两个 WINDOWS 仔细分析，终于在我的 WIN98 的添加删除程序中发现有一个"VIA PCI IRQ Routing Miniport Driver －V1. 3A"（PCI 中断微端口驱动）他没有装过。PCI 驱动，与他的 AGP 显卡似乎没有关系，但到了现在也只有死马当活马医了，双击 SETUP，一路下去，重新启动。蓝天白云出现了……屏幕一闪，出现桌面了，我俩顿时兴奋得大叫，终于成功了。

事后我们对此进行了一下小结：在硬件没有问题的情况下出现的问题多与兼容性有关，而这一般都可用安装补丁的方法解决，因此以后一定要注意安装主板的补丁程序（其实厂家也有责任：我的主板说明书虽然只有一张纸，但却提到要安装这个补丁；他的说明书虽然有一小本，却对此只字不提，驱动盘里也遍寻不获）。



修改上锁注册表另有他法

□山东　鲁成岩

看了第 18 期《如何修改上了锁的注册表》一文后，很受启发，并想对该文作一些补充，兹录于下。

如果一台电脑已经被禁止修改注册表，而此时又想对"控制面板"中的某些内容进行修改，除了原文中所说的几种方法以外，这里还有一个更为简单易行的方法，而且并不需要第三方软件的支持。比如，假设我们想禁止修改"控制面板"中的"显示"项，则可以用"记事本"新建一个文件，其内容为：

```
REGEDIT4
[HKEY_CURRENT_USER \ Software \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Policies \ System]
"NoDispCpl"= dword: 00000001
```

然后把该文件保存为任一注册表项目文件，比如 Test. reg（注意：保存时文件名一定要加双引号，否则将保存为 Test. reg. txt 文件）。这样，不论什么时候，只要双击此文件使之导入注册表中（而不论此时注册表编辑器 Regedit. exe 是否可用），就可以禁止修改"控制面板"中的"显示"项了。而把文件中的最后一行修改为"NoDispCpl"= dword: 00000000，则可以允许修改"控制面板"中的"显示"项。当然，其他所有的对注册表的修改操作都可以如法炮制，禁止注册表编辑器后也可以用此方法设置允许使用注册表编辑器。

让批处理在WIN98下显身手

□安徽　周军

批处理文件（. Bat）在 DOS 时代向来以简捷、高效著称，但在 Windows 横行时，其似乎已成为古董。可微软并没有忘记它，在 Win9X 中它的作用反而有所加强。Windows 环境编程往往需要一个庞大软件群的支持，本人常用 AuthorWare 编写些多媒体程序，但因其没有提供制作安装程序的功能，曾令我一筹莫展。偶用批程序尝试一番，颇有斩获，短短 1～2KB 的小程序便达到目的。现以软盘安装程序为例，介绍一下 Win9X 中批处理程序的新特点。

一、引入程序多线程并发机制

DOS 中批程序只能单线程运行，一条命令完成后才执行下一条，可 Windows 是并发系统，批程序当然也不例外。不过这需要一条新命令 Start，有些 Windows 程序，直接输入可执行文件名并不能运行，但只要在其前面加上 Start 便行了。更可喜的是，一些已在系统中注册过关联程序的文件类型，也可用 Start 使系统自动用相关程序将它打开，如：Start 123. mid、Start 123. txt 等。而且用 Start 启动的程序，是同时执行的，不管它是否完成，批程序都将继续。利用这一特点，可在安装程序中用“Start 123. mid”之类的方法加上背景音乐或声音提示。另外，用 Start ［文件夹名］的形式还可以打开指定文件夹窗口，许多安装程序就是用它最后打开程序组的。（提示：Start. 可打开当前文件夹；Start. . 则可打开上一级文件夹。）

不过有时使用 Windows 程序，是不希望并发的，如用 WinZip 自解压文件时，常要对解压后的文件进行操作，这时可在 Start 后加上 /W 参数，批程序将会等该命令完成后再继续。

二、可控性很强的快捷方式

批程序运行可定制很多选项。首先要对批程序创建一个快捷方式，然后右击快捷方式，选“属性”，再看“程序”一项，将“运行”下拉框改为“最小化”，并在“退出时关闭”前打勾，这样批程序运行时就不会看到讨厌的黑窗口了。将“命令行”栏及“工作目录”栏中的路径均改为“. \”，即当前目录。这样只要批程序和快捷方式始终位于同一目录，便不用担心会有找不到文件的事发生了。还有一个特别之处：如果在“命令行”栏的批程序名后加上“ ？”，则批程序运行时会弹出一个漂亮的小窗口，提示你输入参数，窗口标题就是在“命令行”栏上方空白行输入的内容（最多 14 个汉字）。

三、灵活的使用变量

在批程序中用好变量是提高效率的关键。在 Win9X 系统中有几个已赋值的系统变量，在 MS－DOS 方式窗口中，输入 Set 命令可查看系统变量情况。其中 ％WinDir％ 中存放着当前 Windows 目录的位置，有了它便可在不同的机器中顺利创建桌面快捷方式。例如：想把指向 C: \zhou\test. exe 文件的快捷方式 test. lnk 放到桌面上，在安装批程序中加入一行 copy /y test. lnk ％windir％ \ desktop\ test. lnk 便行了。同理，也可用 ％WinDir％ 让快捷方式使用 Windows 目录 Dll 文件中的图标。另外 ％temp％ 或 ％tmp％ 变量也是很有用的，它可以放置一些批程序中产生的临时文件。而且使用 WinZip 自解压文件安装软件时，还可用它自定义安装路径。方法是：制作自解压文件时，不要预设解压路径。在批程序中，先改变 ％tmp％ 变量为安装路径，然后解压，这样文件就会自动解压至安装路径下（批程序结束后系统会自动恢复临时变量）。



下面给出一个软盘安装示例，盘中文件有 readme. txt、setup. mid、安装批程序 Setup. bat，它的快捷方式 Setup. pif 中命令行设为“. \setup. bat ? ”，上方标题栏设为“请输入安装路径：”（如图）。zhou. exe 是欲安装的 WinZip 自解压包，包中除主程序 test. exe、快捷方式 test. lnk 与相关文件外，还有一个预先建好的卸载批程序 unzhou. bat，及其快捷方式 unzhou. pif，它的命令行

设为“ %windir% \unzhou. bat ? ”，标题栏设为“ 真的要卸载吗？(y/n) ”。安装程序采用了拷贝自身到硬盘的方式运行，这样即使自解压包是个多盘压缩文件，也可完成安装。至于主程序的桌面快捷方式，本例中采用先运行快捷方式，更新链接后再拷贝的方法。当然这需要手工关闭主程序（不过本人已可让主程序通过自行判断状态来自动关闭），要解决这个问题，就不在这里讨论了。

Setup. bat：

```
if not "%1"= =""goto 2        //判断有无安装路径作参数
set ph=c: \zhou               //设置缺省安装路径
copy/y setup. bat c: \t001. bat       //拷贝自身到硬盘
c: \ t001. bat1234   // 加上识别参数从硬盘运行，防止重复拷贝
goto end
:2
if "%1"= ="1234" goto begin    //有识别参数则开始安装
set ph=%1                      //获取用户安装路径
copy/y setup. bat c: \t001. bat  //下三行原理同上
c: \t001. bat 1234
goto end
:begin
xcopy readme. txt %ph% \        //通过拷贝文件创建目录
if exist %ph% \readme. txt goto ok//判断安装路径是否合法
goto fail
:ok
start setup. mid        //启动背景音乐
set tmp=%ph%            //改变临时变量
start/w zhou. exe       //运行自解压包
start %ph% \test. lnk   //运行主程序快捷方式，更新链接
echo del %ph% \? * . ? * > > %ph% \unzhou. bat  //下面六行生成卸载程序主体
echo rd %ph%> > %ph% \unzhou. bat
echo del %windir% \desktop\test. lnk> > %ph% \unzhou. bat
echo del %windir% \ desktop\ unzhou. pif> > %ph% \ unzhou. bat
echo del %windir% \unzhou. bat> > %ph% \unzhou. bat
echo : end> > %ph% \unzhou. bat
move/y %ph% \unzhou. bat %windir% \unzhou. bat  //把卸载程序放入 Windows 目录
copy/y %ph% \ unzhou. pif %windir% \ desktop\ unzhou. pif //拷贝两个快捷方式到桌面
copy/y %ph% \test. lnk %windir% \desktop\test. lnk
start %ph%                     //打开安装文件夹
start %ph% \readme. txt        //启动自述文件
: end
set ph=
set t1=
: fail
del c: \t001. bat              //删除硬盘上的安装程序副本
```

unzhou. bat：

```
if "%1"= ="y" goto clean   //判断用户是否输入“ y ”确认卸载动作
goto end
: clean                    //一定要将光标回车到这一行再存盘
```



在网上学习 VB 编程时，偶见一制作透明窗体的方法，于是将其编程过程摘抄下来，回来研究。代码如下：

```
'设置窗体的重画属性
Me. AutoRedraw = True
'制作一个透明的位图
hBitmap = CreateCompatibleBitmap(Me. hdc, 0 , 0)
'把位图装入窗体的设备句柄中
SelectObject  Me. hdc, hBitmap
Me. Refresh
```

编程完成后运行，发现当窗体变动时，窗体背景并不改变，成了错位的图形，起不到透明的效果。于是忽发奇想，制作出下面的透明窗体。

新创建一工程，启动窗体为 Form1，Form1 设置为不可视。

```
Form1. visible = False
```

在启动窗体 Form 中放一个定时器控件 Timer1，Timer1 的时间间隔设为 100 。

```
Timer1. Interval = 100
```

然后添加一模块（Module ），作 Windows API 函数的如下声明：

```
Public Declare Function GetDC Lib "user32" (ByVal hwnd As Long) As Long
Public Declare Function CreateCompatibleDC Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long) As Long
Public Declare Function CreateCompatibleBitmap Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long, ByVal nWidth_ As Long, ByVal nHeight As Long) As Long
Public Declare Function BitBlt Lib "gdi32" (ByVal hDestDc As Long, ByVal x As Long, ByVal y As_Long, ByVal nWidth As Long, ByVal nHeight As Long, ByVal hSrcDC As Long, ByVal xSrc As Long, _ByVal ySrc As Long, ByVal dwRop As Long) As Long
Public Declare Function SelectObject Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long, ByVal hObject As Long) As_Long
Public Declare Function DeleteObject Lib "gdi32" (ByVal hObject As Long) As Long
Public Declare Function DeleteDC Lib "gdi32" (ByVal hdc As Long) As Long
```

在启动窗体中添加公共变量声明：

```
Public saveDc As Long
Public hDestDc As Long
Public nWidth As Long
Public nHeight As Long
Public hsaveBmp As Long
Public hformBmp As Long
Public yLeft, yTop As Integer
```

在窗体模块中添加如下程序：

```
Private Sub Form_Load()
 nWidth = Form1. ScaleWidth
 nHeight = Form1. ScaleHeight
'得到屏幕设备句柄
 hDestDc = GetDC(0)
'创建一与屏幕句柄兼容的备份设备句柄
 saveDc = CreateCompatibleDC(hDestDc)
'创建与屏幕句柄兼容且大小一致的位图对象
hsaveBmp = CreateCompatibleBitmap(hDestDc, ScaleX(Screen. Width, 1, 3), ScaleY(Screen. Height, 1, 3))
'将位图对象装入备份设备句柄中
 SelectObject saveDc, hsaveBmp
'屏幕设备的位图拷入备份设备中
 BitBlt saveDc, 0, 0, ScaleX(Screen. Width, 1, 3), ScaleY(Screen. Height, 1, 3), hDestDc, 0, 0, vbSrcCopy
'得到窗体初始位置坐标
 yLeft = Form1. Left
 yTop = Form1. Top
 Show
End Sub
'刷新窗体 Form1 背景的函数 Start( )
Private Sub Start()
 nWidth = Form1. ScaleWidth
 nHeight = Form1. ScaleHeight
'把备份设备中窗体位置的图案拷贝入窗体句柄中，形成透明效果
 BitBlt Form1. hdc, 0, 0, nWidth, nHeight, saveDc, ScaleX(Form1. Left, 1, 3) + 4, ScaleY(Form1. Top, 1, 3) + 23, vbSrcCopy
End Sub
Private Sub Form_Paint()
  start
End Sub
Private Sub Form_Resize()
 start
End Sub
'不要忘记释放资源
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
 DeleteObject hsaveBmp
 DeleteDC hDestDc
End Sub
'在定时器中随时监视窗体位置的变动，以改变窗体的背景
Private Sub Timer1_Timer()
 If Form1. Left <> yLeft Or Form1. Top <> yTop Then
  Form_Paint
  yLeft = Form1. Left
  yTop = Form1. Top
 End If
End Sub
```

最后，可在窗体中添加若干其它控件，来检测透明效果。 ◈



是的，你完全可以用 VC 的 AppWizard 产生程式框架，用 ResourceEditor 编辑菜单，用 ClassWizard 映射消息，并编写代码完成一应用程序。然而我对此种应用程序最客气的评价是，它确实是一个应用程序。在用户对界面要求越来越高的今天，一个界面粗制滥造的程序肯定会在某种程度上限制它的广泛使用。下面的几款菜单制作法并不能从根本上提高你程序的界面水平，但至少提供了让你选择的机会。

Windows 的菜单大体分为四种。第一种就是我们时常见到的那种全文字的菜单，用 ResourceEditor 可以生成，用 ClassWizard 可产生它的消息对应函数，就不用讨论了。第二种菜单左边是一小图标，右边是文字(本文称它为图标菜单)。第三种整个菜单就是一小张位图（本文称它为图形菜单)，其实这两种说来也不算太难。第四种即自画菜单，这是最灵活，最复杂的一种，它能做出任意已有的和未有的菜单，所付出的代价是即便在菜单上显示一条线你也得调用一大堆的 GDI 函数。

我们完全可以不使用 ResourceEditor 而使用诸如 AppendMenu 之类的 API 函数去动态添加菜单，但那样会造成一个很麻烦的问题：ClassWizard 将不知道这些菜单，你必须手工添加这些菜单的消息映射函数。这并不是一个十分高明的技巧，但却比用 ClassWizard 要麻烦一些。为了使注意力集中在菜单的样式上，我们决定用 ResourceEditor 生成菜单，然后用 ModifyMenu 这个 API 函数去修改它的样式，这样很容易生成菜单的消息映射函数。在正式开始之前，我们得做一些起码的准备工作：

1. 用 AppWizard 生成一个单文档的 Document/View 应用程序。

2. 用 ResourceEditor 在主菜单上添加一 Popup 菜单，Caption 为“菜单”，在此 Popup 菜单之下添加三个菜单项，ID 分别为：ID_MBITMAPCHAR、ID_MBITMAP、ID_MOWNERDRAW。Caption 分别为：图标文字菜单、图形菜单、自画菜单。我们将把这三个菜单分别修改为我们前面介绍的后三种菜单样式。

3. 用 ClassWizard 分别添加这三个菜单项的消息对应函数，并在函数中加入具有显示诸如“你按下了图形菜单！”之类的 MessageBox。

4. 在 ResourceEditor 中加入一 16 * 16 和一 100 * 20 的位图，不改变它们的 ID，并编辑它们成为你喜欢的式样。这两幅位图将分别用于图标文字菜单和图形菜单。

5. 在 CMainFrame 中加入两个 CBitmap 变量，分别为 m_MenuBitmap, m_MenucharBitmap，并在 CMainFrame 的建构元中添加如下代码：

```
//在建构元调入所需资源，即刚创建的两幅位图。
  m_MenucharBitmap. LoadBitmap(IDB_BITMAP1);
  m_MenuBitmap. LoadBitmap(IDB_BITMAP2);
```

在 CMainFrame 的析构元中添加如下代码：

```
//释放我们调入的资源。
m_MenucharBitmap. Detach();
m_MenuBitmap. Detach();
```

要想成为一个优秀的程序人才，你必须养成释放程序中无用资源的良好习惯。

6. 用 ClassWizard 添加 CMainFrame 中 WM_INITMENU 的消息映射函数，我们将在这个函数中完成对菜单样式的修改。这个函数的缺省名为 OnInitMenu(CMenu * pMenu)，它的参数 CMenu 指针 pMenu 即为我们要操作的对象。

好了，准备工作基本上已全部完成，下面我们就着手开始正式工作，修改菜单使之成为我们想要的式样。

一、图标文字菜单

它的 ID 为 ID_MBITMAPCHAR，Caption 为“图标文字菜单”。我们将把 16 * 16 的位图放到它的 Caption 的左边。由于我们已经在 CMainFrame 的建构元中把 IDB_BITMAP1 的位图资源与 m_MenucharBitmap 联系了起来，所以这一步很简单，只用在 OnInitMenu 中调用 CMenu 类的成员函数 SetMenuItemBitmaps 就可以了。

```
pMenu -> SetMenuItemBitmaps ( ID _MBITMAPCHAR , MF_BYCOMMAND, & m_MenucharBitmap, & m_MenucharBitmap);
//改变“图标文字”菜单式样，使之左边含有小图标。
// SetMenuItemBitmaps 的详细用法请参阅 MSDN。
```

二、图形菜单

不知道为什么 MFC 中的 CMenu 在它的成员函数 ModifyMenu 中竟然不支持全图形菜单(也许是我没有

找到），因此我们只好用 API 函数了。API 较之 MFC 复杂的地方是 API 需要 Handle，而 MFC 直接用对象就行了。我们想把 m_MenuBitmap 放到 ID 为 ID_MBITMAP 的菜单上，就必须得到位图与菜单的句柄，为此我们添加如下代码到 OnInitMenu 函数的开头：

```
HMENU menumain = (HMENU)pMenu -> m_hMenu;
HBITMAP hbitmap = (HBITMAP) m_MenuBitmap. operator HBITMAP();
//由于全图菜单用到 API 函数，所以我们要得到主菜单的句柄和它所用位图资源的句柄；
```

接下来我们就可以用 API 函数 ModifyMenu 来修改菜单的样式了：

```
::ModifyMenu(menumain, ID_MBITMAP, MF_BYCOMMAN | MF_BITMAP, ID_MBITMAP, (LPCTSTR)hbitmap);
//改变' 图形菜单 '菜单样式，使之整个变成一幅位图。
```

ModifyMenu 函数的第三个参数很重要，它决定了菜单的式样与第二个参数的用途，至于它的详细情况，你看看 MSDN 有关 ModifyMenu 的指南吧，它可比我说的详细。

三、自画菜单

这是菜单的最高境界，菜单上显示的一切都尽在你的掌握中。它是复杂了一些，可是你大可不必害怕，任何复杂的事物都可以分为几个简单的步骤，自画菜单也一样可以分为以下几步：(1) 用 ModifyMenu 把菜单的式样改为自画菜单。(2) 响应 WM_MESUREITEM 消息，改变自画菜单项的大小。(3) 响应 WM_DRAWITEM 消息，画自画菜单的外观。

第一步我们可以在 OnInitMenu 中完成，生成图形菜单时我们已得到了菜单的句柄，所以我们只需简单地在 OnInitMenu 中添加以下语句便可：

```
::ModifyMenu(menumain, ID_MOWNERDRAW, MF_BYCOMMAND | MF_OWNERDRAW, ID_MOWNERDRAW , NULL);
//改变' 自画菜单 '菜单样式，使得可以随便画它的形状。
```

第二步我们又用到了 ClassWizard，得添加 WM_MESUREITEM 的消息处理函数。我们选择 ClassWizard 的 MessageMaps 表项，在 Class Names 的下拉框中选择 CMainFrame，在 Object ID 中选择 CMainFrame，这时在 Messages 列表框中就可以找到 WM_MESUREITEM，选中它，单击 Add Handler 按钮，就添加了 WM_MESUREITEM 的消息处理函数 OnMeasureItem。这个函数只是为你改变自画菜单的大小提供了方便，我们并不打算改变自画菜单的大小，所以在这个程序中，OnMeasureItem 什么也不干。

第三步首先和第二步一样，生成 WM_ OWNEWDRAW 的消息映射函数 OnDrawItem，它的参数中有一个 LPDRAWITEMSTRUCT 的结构，这个结构中包含有一个设备上下文句柄，我们可在此设备上下文中使用 GDI 函数作画。LPDRAWITEMSTRUCT 中还有一个很重要的成员 itemState，可由它来指出菜单是否被选择，可以根据此项使菜单在选择和未被选择时有不同的外观，就像常见的菜单被选择时变蓝一样。在 OnDrawItem 中添加如下代码：

```
if(lpDrawItemStruct -> itemID = = ID_MOWNERDRAW)
                //首先判断是否是自画菜单发出的消息。
{ HDC    dc = lpDrawItemStruct -> hDC;
//从 lpDrawItemStruct 得到自画菜单的设备上下文句柄。
//至于 lpDrawItemStruct 的详细描述，请参考 MSDN。
 CPen * myRedpen = new CPen(PS_DASHDOT, 1, RGB(255, 0, 255));
 CPen * myGreenpen = new CPen(PS_DOT, 1, RGB(0, 255, 0));
 HPEN    hRedpen = myRedpen -> operator HPEN();
 HPEN    hGreenpen = myGreenpen -> operator HPEN();
//由于使用了 API 函数，所以不只创建了 CPen，而且得到了它的句柄。
 if(lpDrawItemStruct -> itemState & ODS_SELECTED)
 { //如果处于被选取状态，取红笔在菜单上画线。
  ::SelectObject(dc, hRedpen);
  ::MoveToEx(dc, lpDrawItemStruct -> rcItem. left,
     lpDrawItemStruct -> rcItem. bottom - 10, NULL);
  ::LineTo(dc, lpDrawItemStruct -> rcItem. right,
    lpDrawItemStruct -> rcItem. bottom - 10);
 }
 else
 { //如果处于未被选取状态，取绿笔在菜单上画线。
  ::SelectObject(dc, hGreenpen);
  ::MoveToEx(dc, lpDrawItemStruct -> rcItem. left,
          lpDrawItemStruct -> rcItem. bottom - 10, NULL);
  ::LineTo(dc, lpDrawItemStruct -> rcItem. right,
   lpDrawItemStruct -> rcItem. bottom - 10);
 }
//删除创建的 CPen 对象。
 myRedpen -> DeleteObject();
 myGreenpen -> DeleteObject();
}
 CFrameWnd::OnDrawItem(nIDCtl, lpDrawItemStruct);
```

这一段代码确实有点长，不过很有规律。并且在这一段代码中大部分是 API 函数，如果你刚刚开始用 VC，你可能更习惯于使用 MFC，等你熟练一些后，你就会知道 MFC 并不能干所有的东西，它也同时封装进了大批对你的程序毫无用处的东西，只是增加代码的规模。但你永远也不要否认 MFC 是很好的东西，它使我们的开发变得容易了许多。

好了，接下来我们就可以联编我们的工程，看看我们制作的这三种菜单到底有多么美妙。不能工作！没有关系，再看一遍本文，再看看你的程序，动动脑筋，你会排除错误的。写程序的欢乐一半在你的程序能工作时，而另一半在你排除错误时，它们一般是在同一时间发生！

在网页中制作树形目录

□武汉　李永茂　朱秋萍

现在的网站中信息量越来越大，如何组织好这些信息，并让浏览者快速地找到所喜欢的话题呢？笔者认为将 Windows 资源管理器中的树形目录移植到网页中是一种组织信息的好方法。在 DHTML 技术出现之前，实现这种想法可能是天方夜谭，但现在则是轻而易举的事情了。

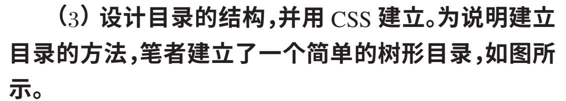
实现树形目录的关键在于利用脚本改变网页中元素的 display 属性，从而控制其显示和隐藏。display 属性有 4 个可选的值，分别为：none、block、inline 和 list－item。当元素的 display 属性为 none 时，元素被隐藏，改变 visibility 属性也能控制元素的显示，那么这两个属性有何不同呢？它们最大的不同在于，当 display 属性等于 none 时，元素不仅被隐藏，而且不占空间，而 visibility 属性则没有这样的功能。显然，要制作树形的目录，需利用 display 属性而不是 visibility 属性。制作树形目录的步骤如下：

(1)先准备两张图片，分别表示打开和合并目录。可以自己画，也可以直接从资源管理器剪切。

(2)定义"show"和"hide"两种类风格。其代码如下：

```
<style type="text/css">
<!--
.hide{color: blue; display: none}
.show{color: blue; }
-->
</style>
```

这样，显示或隐藏元素只需改变其类属性就可以了。



(3)设计目录的结构，并用 CSS 建立。为说明建立目录的方法，笔者建立了一个简单的树形目录，如图所示。

其实现代码如下：

```
<body> <font face="楷体_GB2312" size="2">
<p> <a href="#" id="root1"> <img id="img1" alt src="images/close.gif" border="0" WIDTH="16" HEIGHT="11"> 第一章 </a> </p>
<div id="item1" class="hide">
<p>   <a href="#" id="root11"> <img alt src="images/close.gif" id="img11" border="0" WIDTH="16" HEIGHT="11"> 第一节 </a> </p>
<div id="item11" class="hide">
<p>     <a href="#"> 第一小节 </a> </p>
<p>     <a href="#"> 第二小节 </a> </p>
</div>
<p>     <a href="#"> 第二节 </a> </p>
</div>
<a href="#" id="root2"> <img id="img2" alt src="images/close.gif" border="0" WIDTH="16" HEIGHT="11"> 第二章 </a>
<div id="item2" class="hide">
<p>   <a href="#"> 第一节 </a> </p>
<p>   <a href="#"> 第二节 </a> </p>
</div>
</font>
</body>
```

代码中，每个有子目录的根节点都用一个链接来表示，id 为"root"开头再接一数字的字符串，其所有子目录放在 <div> </div> 之间，id 为"item"开头的字符串，"item"后面的数字与其根节点相同。子目录中的子结构用同样的方法表示。这样，就形成了目录的嵌套结构。后面您将看到采用这种方法建立目录的好处。

(5)最后，也是最重要的一步是编写脚本来响应鼠标动作。笔者编写的脚本如下：

```
<script ID="clientEventHandlersJS" LANGUAGE="javascript">
<!--
function document_onclick() {
var ref, head, r;
select=false;
if(window.event.srcElement.id.substr(0,4)=="root"){
ref=window.event.srcElement.id;
r=ref.substr(4);
head="item"+r;
imgid="img"+r;
select=true;
}
if((window.event.srcElement.id.substr(0,3))=="img"){
ref=window.event.srcElement.id;
head="item";
r=ref.substr(3);
```

```
head = head + r;
imgid = "img" + r;
select = true;
}
if(select){
itemt = document. all. item(head);
imgt = document. all. item(imgid);
        if(itemt. className = = "hide"){
                itemt. className = "show";
                imgt. src = "images/open. gif";
        }
        else{
                itemt. className = "hide";
                imgt. src = "images/close. gif";
        }
}
}
//-->
 </script>
 <script    LANGUAGE = "javascript"    FOR = "document"
EVENT = "onclick">
 <!--
 document_onclick()
//-->
 </script>
```

脚本是用 javascript 编写的，它响应鼠标的 click 事件。事件处理器首先通过分析触发事件元素的 id，得到指向其子目录的对象，然后改变图片和子目录的风格类。由于树形目录是一个嵌套的结构，且根节点与其子目录的 id 有同样的尾数，因此，所有与树形目录有关的鼠标事件都可以用这个处理器处理，而无需为每一个节点编写处理器了。

现在，一个网页上的树形目录就建立好了。如果要让它成为真正的“目录”，就需加入一个框架页。框架页的代码如下：

```
 <frameset cols = "200, 583" rows = " * " border = "0" frames-
pacing = "0" bordercolor = "#FFFFFF" frameborder = "NO">
    <frame src = "treedir. htm" name = bar>
    <frame src = "content. htm" name = content>
 </frameset>
```

并且，目录页中的实际链接都必须修改。比如 第一小节 要改为 第一小节 。这样，点击链接时，改变内容的就是 content 页，而不是目录页了。 ◇





音频光盘播放

□北京 张琪

每当耳畔响起肯尼基那极富感染力的《回家》，我的思绪就不由随着那悠扬的萨克斯随风而去，慢慢飘回自己的家。音乐给了我们很多，或快乐或悲伤或积极或消沉，你都能在音乐中找到属于自己的那份淡淡的感受。

优秀的电脑游戏就和电影一样，有些含义并不是语言所能够表达的，这时，音乐却能够奇迹般地给以完美的诠释，一切的一切，尽在不言中。没有音乐，我们或许感觉不到《帝国时代》的波澜壮阔，或许感受不到《仙剑奇侠传》的荡气回肠，或许体会不到《FIFA 99》的豪情万丈……

音频光盘的驱动程序

一部优秀的电脑游戏，再加上一张烘托气氛恰到好处的音频CD，就好像给咖啡加了一点糖。

音频CD在电脑游戏中具有锦上添花的神奇作用。音频光盘采样率非常高，能够逼真地再现音乐的原貌，如果有一个好玩的游戏支持CD音轨，碰巧您又拥有一块高品质的声卡和音箱，那才叫丝般的享受。WAVE或者VOICE波形文件虽然能够达到音频CD的采样率，然而付出的空间代价是巨大的。一首5分钟左右的CD音质的波形文件会轻而易举地吞掉四十余兆的硬盘空间，老天！MIDI音序文件体积相当小，然而音质却根本无法与音频CD相提并论。所以，音频CD以出色的音质和巨大的存储量，在游戏中有着特殊的地位和作用。《仙剑奇侠传98柔情篇》十分火爆，想必好多人就是冲着那张音频CD而去的吧？此外，音频CD的解码并无声卡的任务，而是由光驱独立完成的，所以我们很容易想到音频CD能够在游戏中做到所谓的后台播放。

Windows环境下的音频CD播放、抓取、压缩等软件不胜枚举。不过，DOS下音频CD的播放软件就相对少了许多，能够参考的资料更是得众里寻它千百度。其实，想在我们自己的游戏中控制播放的话，也并非难事，只需通过对音频CD的驱动程序编程就可以了。

CD-ROM驱动器属于一种特殊类型的驱动器，它的盘片结构及控制方法完全不同于软盘及硬盘，所以不能用常规的磁盘操作功能对其操作，尤其是对于CD唱盘的大部分操作，必须通过直接访问其设备驱动程序而实现。在访问CD-ROM驱动器时，一般有两层驱动程序。第一层是由光驱生产商提供的，作用是把特定的硬件CD-ROM驱动器设置为标准的CD-ROM驱动器，这类驱动程序一般放在CONFIG.SYS中，比如美上美四速光驱的驱动程序文件名是：MTMC-DAI.SYS。第二层是Microsoft提供的MSCDEX.EXE，它功能很强，利用其规范子程序调用，我们可以轻易地写出完完全全属于自己的音频CD播放机！

音频CD编程基础

通常，一张音频CD被划分为若干音轨，每个音轨就是一首乐曲。音频CD的长度是用分钟(Minute)、秒(Second)和扇区(Sector)来度量的。这儿的‘扇区”是时间单位，相当于七十五分之一秒。音频CD驱动程序被装载后，我们可通过INT 2FH中的有关功能进行设备请求操作，INT 2FH中的有关功能如下:

(1)INT 2FH中的1500号功能

功能:检测CD-ROM是否存在或者是否已经驱动

输入:BX=0, AH=15H, AL=00H

返回:BX为CD-ROM的个数

CX为CD-ROM的盘号(0-A, 1-B, 2-C等)，如果CX返回0则说明不存在CD-ROM驱动器或者没有正确安装驱动程序

(2)INT 2FH中的1510号功能

功能: 向MSCDEX驱动程序发送CD-ROM设备操作请求

输入: AH=15H, AL=01H, ES: BX=设备头地址

返回: 直接在ES: BX指向的缓冲区的特定字节中返回音频CD盘的有关信息或控制反馈信息

下面是一些常用操作设备请求头及缓冲区格式。

1. 获取音频CD有关信息操作

设备请求头结构:

00H 1A
01H 00
02H 03
03H~0DH (11个字节) 保留；
0EH~0FH (2个字节) 缓冲区偏移地址；
10H~11H (2个字节) 缓冲区段址；
12H~14H (2个字节) 缓冲区长度；
14H~19H (6个字节) 保留；

缓冲区内容如下：

(1)获取CD-ROM状态

输入: 06 00 00 00 00 (缓冲区长度为5)

返回: 06 X1 X2 00 00

X1字节第0位为1时CD-ROM处于开门状态，为0则为关门状态；

X2字节第3位为1时CD-ROM中无盘，为0则有盘。

(2)获取CD唱盘信息

输入: 0A 00 00 00 00 00 00(**缓冲区长度为** 7)
返回: 0A 00 X1 X2 X3 X4 X5
X1 为本盘中的歌曲数目;
X2 为总扇区数;
X3 为总秒数;
X4 为总分钟数；
CD 盘全盘播放扇区数 = (X4 * 60 + X3) * 75 + X2。

(3)获取指定歌曲的起始时间

输入: 0B X1 00 00 00 00 00(**缓冲区长度为** 7)
输出: 0B X1 X2 X3 X4 00 00
X1 为歌曲序号;
X2 为起始扇区数；
X3 为起始秒数;
X4 为起始分钟数, 这些时间都是相对于整张音频 CD 而言的。

2. 控制 CD－ROM 有关操作

设备请求头结构:

00H　1AH
01H　00H
02H　0CH
03H～0DH (11 个字节) 保留；
0EH～0FH (2 个字节) 缓冲区偏移地址；
10H～11H (2 个字节) 缓冲区段址；
12H～14H (2 个字节) 缓冲区长度；
14H～19H (6 个字节) 保留；

缓冲区内容包括两点：

(1)CD－ROM 出盒
输入: 00(**缓冲区长度为** 1)。
(2)CD－ROM 入盒
输入: 05(**缓冲区长度为** 1)。

3. 播放音频 CD 的操作

设备头结构:

00H　16H
01H　00H
02H　84H
03H～0CH (10 个字节) 保留；
0DH　01
0EH　起始扇区数；
0FH　起始秒数；
10H　起始分钟；
11H　00
12H～13H(2 个字节) 要播放扇区数；

4. 停止播放 CD 盘(不使用缓冲区)

设备头结构:

00　0DH
01　00H
02　85H
03～0CH　(10 个字节)　保留；

怎么样，是否有些头疼了？其实，音频 CD 使用起来是非常简单的，下面我们就结合具体的程序看看音频 CD 的控制方法。

音频 CD 播放机源程序

/ * 程序名称: CDPLAYER. C，功能: 播放指定的 CD 音轨 * /

(1/2)

```
#include "conio. h"
#include "dos. h"
#define BYTE unsigned char
#define WORD unsigned int
#define TRUE 1
#define FALSE 0
/＊ 定义一条音轨的结构 ＊/
struct TRACKINFORMATION
{ BYTE StartMinute; /＊ 起始分钟数 ＊/
  BYTE StartSecond; /＊ 起始秒数 ＊/
  BYTE StartSector; /＊ 起始扇区数 ＊/
}Track[30]; /＊ 定义音轨数目，您可以适当加大一些 ＊/
union REGS regs;
struct SREGS sregs;
WORD CD_OPEN; /＊ 1 代表门开着，0 代表关 ＊/
WORD CD_INSIDE; /＊ 1 代表有盘，0 代表无盘 ＊/
WORD CD_NumberOfPlayers; /＊ 光驱个数 ＊/
WORD CD_DriveLetter; /＊ 光驱盘符 ＊/
WORD CD_TrackNumber; /＊ 音轨数目 ＊/
/＊ 检查是否已经装载 MSCDEX，并且读取有关参数 ＊/
WORD cdCheckMSCDEX ()
{ regs. x. ax = 0x1500;
  regs. x. bx = 0;
  int86 (0x2F, & regs, & regs);
  if (regs. x. bx > 0)
  { /＊ 如果 BX 大于零则至少安装了一台光驱 ＊/
    CD_NumberOfPlayers = regs. x. bx; /＊ 存储光驱个数 ＊/
    CD_DriveLetter= regs. x. cx; /＊ 存储第一个光驱的代号
＊/
    /＊ 注意：本程序仅仅控制第一个光驱播放 CD 音轨，
因为人们好像不太喜欢几个光驱同时高声歌唱^o^ ＊/
    return (TRUE);
  } else {
    /＊ 如果 BX 为零则说明光驱未被驱动 ＊/
    return (FALSE);
  }
}
/＊ 获取光驱门的状态，光驱内是否有盘 ＊/
void cdGetState ()
{ BYTE Buffer[] = { 6, 0, 0, 0, 0 };
  WORD RequestBuf[] = { 0x1A, 3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 5, 0,
0, 0 };
  RequestBuf[7] = FP_OFF(Buffer);
  RequestBuf[8] = FP_SEG(Buffer);
  sregs. es = FP_SEG(RequestBuf);
  regs. x. bx = FP_OFF(RequestBuf);
  regs. x. ax = 0x1510;
  int86x (0x2f, & regs, & regs, & sregs);
  if (Buffer[1] & 0x01)
    CD_OPEN = TRUE;
    else
    CD_OPEN = FALSE;
  if (Buffer[2] & 0x08)
    CD_INSIDE = FALSE;
    else
    CD_INSIDE = TRUE;
}
/＊ 获取音频 CD 音轨信息 ＊/
void cdGetCDInformation ()
{ BYTE Buffer[] = { 0xA, 0, 0, 0, 0, 0, 0 };
  WORD RequestBuf[] = { 0x1A, 3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 7, 0,
0, 0 };
  int i;
  RequestBuf[7] = FP_OFF (Buffer);
  RequestBuf[8] = FP_SEG (Buffer);
  sregs. es = FP_SEG (RequestBuf);
  regs. x. bx = FP_OFF (RequestBuf);
  regs. x. ax = 0x1510;
  int86x (0x2f, & regs, & regs, & sregs);
  CD_TrackNumber = Buffer[2];
  Track[CD_TrackNumber + 1]. StartSector = Buffer[3];
  Track[CD_TrackNumber + 1]. StartSecond = Buffer[4];
  Track[CD_TrackNumber + 1]. StartMinute = Buffer[5];
  Buffer[0] = 0x0B;
  for (i = 1; i <= CD_TrackNumber; i + + )
  { Buffer[1] = i;
  RequestBuf[7] = FP_OFF (Buffer);
  RequestBuf[8] = FP_SEG (Buffer);
  sregs. es = FP_SEG (RequestBuf);
  regs. x. bx = FP_OFF (RequestBuf);
  regs. x. ax = 0x1510;
  int86x (0x2f, & regs, & regs, & sregs);
  Track[i]. StartSector = Buffer[2];
  Track[i]. StartSecond = Buffer[3];
  Track[i]. StartMinute = Buffer[4];
  }
}
void cdStop () /＊ 停止音频 CD 放音 ＊/
{ BYTE Buffer[] = {0xd, 0, 0x85, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 };
  sregs. es = FP_SEG (Buffer);
  regs. x. bx = FP_OFF (Buffer);
  regs. x. ax = 0x1510;
  int86x (0x2f, & regs, & regs, & sregs);
}
void cdEject () /＊ 弹开光驱的门 ＊/
{WORD CommandBuf[] = {0x1A, 0x0C, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1,
0, 0, 0 };
  BYTE Buffer[] = { 0, 0 };
  cdGetState ();
  if (CD_OPEN)
    Buffer[0] = 5;
  else
  { cdStop ();
    Buffer[0] = 0;
  }
  CommandBuf[7] = FP_OFF (Buffer);
  CommandBuf[8] = FP_SEG (Buffer);
  sregs. es = FP_SEG (CommandBuf);
  regs. x. bx = FP_OFF (CommandBuf);
  regs. x. ax = 0x1510;
  int86x (0x2f, & regs, & regs, & sregs);
}
void cdPlay(BYTE Number)/＊ 播放 Number 指定的音轨 ＊/
{ WORD Buffer[] = { 0x16, 0x84, 0, 0, 0, 0, 0x100, 0, 0,
0, 0x400, 0, 0, 0, 0 };
  unsigned long sectors;
  if (! CD_INSIDE) return;
  sectors = (Track[Number+1] . StartSecond－Track[Number]
. StartSecond + (Track[Number+1]. StartMinute－Track[Number]
. StartMinute) ＊ 60) ＊ 75 + Track[Number + 1]. StartSector －
Track[Number]. StartSector;
  Buffer[7] = Track[Number] . StartSector + Track[Number]
. StartSecond ＊ 256;
  Buffer[8] = Track[Number]. StartMinute;
  Buffer[9] = sectors & 0xFFFF;
  Buffer[10] = (sectors > > 16) & & 0xFFFF ;
```

```
    sregs. es  = FP_SEG (Buffer);
    regs. x. bx  = FP_OFF (Buffer);
    regs. x. ax  = 0x1510;
    int86x (0x2f, & regs, & regs, & sregs);
}
void main ()
{   char   Command;  /* 接受键盘输入的音轨号 */
    int    Done = 0, TrackToPlay = 1;
    /* 检查 CDROM 与 MSCDEX 是否已经准备好 */
    if (! cdCheckMSCDEX ())
      {printf("Oh my GOD! I cannot find your CD - ROM! \
n");
       printf("Maybe you haven't load your MSCDEX. EXE... \
n");
     }
    else
    { while (! Done)
       {   clrscr ();
           printf ("AUDIO CD PLAYER      Version 2. 0\n");
           printf ("           OceanDeep Software. \n\n");
           /* Ocean Deep 是我最喜欢的歌曲之一…… */
           cdGetState ();
           if (CD_OPEN)
              printf ("CD - ROM State: Door open ");
              else
              printf ("CD - ROM State: Door closed ");
           if (CD_INSIDE)
              printf ("Audio CD ready. \n");
              else
              printf ("No Audio CD found. \n");
           cdGetCDInformation ();
            printf  ("There are %d tracks on this CD. \ n",
CD_TrackNumber);
           printf ("Current track is %d \n", TrackToPlay);
           /* 控制信息: S 停止,P 播放,E 开关门,R 后退,F
前进,Q 退出 */
           printf ("[S]top [P]lay [E]ject [R]everse [F]orward
[Q]uit\n");
           Command = getch ();
           switch (Command)
           {   case 's': cdStop (); break ;
              case 'p': cdPlay (TrackToPlay); break;
              case 'e': cdStop (); cdEject ();  break ;
              case 'r': {  if (TrackToPlay >  1)
                             TrackToPlay - - ;
                          break;
                        }
              case'f':  {  if (TrackToPlay  < CD_TrackNumber)
                             TrackToPlay + + ;
                          break;
                        }
              case 'q': Done = 1; break ;
           }
       }
    }
}
```

这就是界面强化后的版本, 漂亮吧?

在这儿顺便罗嗦几句，如果您拥有声卡和音箱，并且它们工作正常，音频 CD 播放机将会通过它们播放高保真的音乐；如果您只有光驱，那么在光驱耳机插孔上插上耳机，您同样能够体会什么是震撼；如果您没有光驱，哦…… (待续)

(1/2)

Internet 回顾与展望 2

——网络现在进行时

□陈炎

现在是将来的起点，我们正处在网络革命的临界点，它将挟裹着我们以旋风般的速度越过公元纪年的世纪之交。

上一篇，我们一起回顾了因特网诞生以来一些激动人心的时刻，但历史总是没有现实精彩，本期我们将聚焦网络的现在进行时，感受这扑面而来的网络风暴。

大陆漂移与商业革命

据说地球上的陆地原本连在一起，由于地壳运动，在巨大力量的推动下，几大板块漂移，才形成了今日的七大洲格局。我们传统社会的格局，现在正在因特网这股巨大的力量推动下，经历着一番新的大陆漂移。

现在，全球每天通过网络发送的电子邮件达到35亿封，因而最新一期美国《商业周刊》称因特网正日益成为世界的中枢神经系统。许多传统行业原本坚如磐石的地基，现已纷纷松动，甚至大片大片地倒塌。新的竞争者手持网络利器，大胆地进入各个领域，新的行业如雨后春笋般不断涌现。

雅虎、网景、美国在线、亚马逊、eBay、Lycos……一个个原本名不见经传，甚至刚刚诞生还在蹒跚学步的公司，乘着网络东风，短短几年里都鲤鱼跳龙门，成了新经济的领头羊。像网络新星雅虎的市场价值已经超过了《华盛顿邮报》和《纽约时报》之和，每天有3230万人访问它的网站。到1999年1月，美国因特网公司股票的总体价值已经超过个人电脑业、半导体业而坐上了仅次于软件业的第二把交椅。这一切几乎都是眨眼之间就出现了，让人只能感叹，不是我不明白，是这世界变化太快。

美国是因特网发展最快的地方，它的经济连续数年保持高速增长，其中因特网产业功不可没，网络经济正成为美国经济发展的重要动力。美国经济增长的33%要归功于网络经济。因特网正在把美国带入一个没有一种工业或商业领域与之无关的时代。

美国得克萨斯大学发表的一份研究报告估计，过去四年间包括电子商务等在内的美国因特网产业平均每年以174%的速度发展，去年因特网产业的销售收入已达3014亿美元，相当于美国国内生产总值的4%。因此网络业人士说“毫不夸张地讲，我们用不到10年的时间达到了其它产业用100年才达到的水平。”新华社的一份电讯称，因特网17年发展所能创造的价值，接近于汽车工业经过100年发展所能创造的价值。

据国际数据集团的资料，全球有92%的企业首席执行官相信，因特网将在未来的三年时间里对世界市场产生重大的影响。全球电子商务的支出今年将达到1110亿美元，而到2003年，这一数字将达到1万3千亿美元。

这种宏观的变化，在1998年的圣诞节以更为直观的方式让人领略了网络经济的巨大冲击力。这个圣诞节期间大约有多达百万的美国人上网购物，大量涌入网络商场的人潮，挤坏了玩具反斗城（ToysRUs）以及梅西百货公司（Macy's）的网络虚拟商店，而网络购物金额则比原先估计的20亿美元高出一倍多。

因特网正在人类最活跃的商业领域推动一场大陆漂移，引发着新的商业革命。我们有句老话叫做‘经济基础决定上层建筑”，确实如此，一个全新的网络经济格局正在给我们社会各个领域带来巨大的变革。这种变革是如此波澜壮阔，又是如此具体入微，它正发生在我们日常生活的各个环节、各种场合。中国正成为网络革命的一个巨大的试验场和活生生的样本。

网络中国与财富

1999财富论坛是今年的一个热门话题，中国人从来没有如此热切地期盼财富，而此次财富论坛的主题是‘中国未来50年”。几乎所有的与会者都谈到，网络将是影响中国未来50年的重要因素。中国科学院院长路甬祥和信息产业部吴基传部长在会上都对中国网络作了鼓舞人心的预测，他们所预测的具体数字已不重要，重要的是他们传递了一个信号，那就是网络将是未来中国财富的重要来源。

几乎就在中国开始网络化进程的同时，它就引起了全世界的注意，毕竟这是一个拥有12亿人口的最大的发展中国家，因特网这一最具发展前景的领域在中国拥有无限的想像空间和潜在可能。微软大中国区‘总指挥’巴扬·尼尔森曾表示，中国将向人们展示互联网的能量。令人惊讶的是，中国人实际上比一些西方人对这种能量具有更深刻的理解力。

1998年初，美国《时代》周刊第一期的封面报道就是“中国上网了”，随后美国各大主流媒体纷纷报道中国的网络化进程。克林顿总统访华时，在西安、上海两次光顾网吧，对此美国三大电视网进行了全方位报道。

随后,《时代》周刊以一个出人意料的排名,大大引发了中国人对网络的热情，它将原本名不见经传的搜狐总裁评为全球50位数字精英排行榜第45位。张朝阳与搜狐一夜之间成为杨致远和雅虎传奇的中国版，不仅IT媒体连篇累牍地刊登报道,许多时尚杂志也都炒起了网络概念。

尽管这一排名不免有些偶然，但正是中国网络的巨大潜力和长足进步让这个排名有足够的理由。这一“中国概念”在今年下半年中华网(China. com)在美国那斯达克上市时体现得更为明显，中华网在国内并不能算是人气最旺的网站，但是美国人用美元投出了一大把赞成票,股票价格暴涨,上市获得了巨大成功。

1998年以来,中国网络业最引人注目的现象是出现了一批领跑者,这一阵营包括新浪网、索易、搜狐、中华网、ChinaByte、上海热线、广州视窗、中文热讯……,新浪网由于兼并了美国的华渊网号称全球最大的中文网站，索易则以个人主页和免费电子邮件为旗号主推个性化服务,搜狐则致力于网络品牌的经营。而一些早期的中国网络拓荒者如泳瀛海威、东方网景、中网等公司的影响则有所减弱,新的竞争者抢去了他们的风头,夺去了人们有限的注意力，注意力经济不仅是一个名词,对竞争各方来说也关系着生死存亡。

到今年7月,中国大陆网络用户突破400万。这个数字并不值得惊讶，真正让人惊讶的是它的发展速度。目前,中国每天售出4000台新计算机,其中就有一半预装有网络联接设备。中国互联网的快速增长及巨大的潜在市场令众多国内外商家垂涎欲滴。

轰轰烈烈的中国网络正在成为全球中文网络最主要的战场，中文网络的竞争也呈现全球化的趋势。从1997年开始，包括电脑服务公司等在内的美国最大的几家在线服务公司已先后打入中国市场，探测市场温度。随后网景、美国在线等纷纷在香港建立进入中国市场的桥头堡。

商业竞争与网络热

进入1999年，中国网络在两方面表现得更为突出,即商业竞争的白热化和网络热的持续升温。

今年中国网络业的商业竞争中，有两大事件值得我们关注。首先是一度曾闹得沸沸扬扬的微软“维纳斯”计划,经过国内一些媒体的广泛报道,比尔·盖茨试图垄断中国网络业未来的野心已是司马昭之心，路人皆知了。盖茨以他惊人的商业直觉和判断力一直无往不胜,这次以维纳斯计划进军中国自然广受关注。中国目前拥有3.17亿台电视、4000万台VCD机的世界第一大用户群，他们都将是新一代因特网服务的潜在客户,维纳斯计划的核心就是为这个用户群提供以‘机顶盒’为核心的上网一揽子解决方案。这个市场到底有多大？自然不用解释。因此国内有关软件厂商已推出了“女娲”与“维纳斯”计划相抗衡。另一个大事件是9月,雅虎宣布与方正合作推出“雅虎中国”,正式进军中国大陆网络市场。这两大事件单独来看没有联系,但我们把它放在整个中国网络业发展的背景上，就会发现这是两手价值惊人的大先手。微软作为全球最大的软件公司,盖茨曾公开宣称‘我们把宝押在网络生活方式将成为主流方式上”,这次他把宝押在了中国；雅虎作为全球网络的第一品牌，其创始人杨致远曾用夸张的语言表示:“我相信中国网络业的未来有非常非常巨大的潜力。”这两大事件向我们展示出中国网络的现实和未来都是如此精彩与诱人。

网络的商业竞争促使中国网络发展得更快，另一方面民众对网络知识和应用的热情，使网络热正从表面的虚热向纵深发展，它一方面为网络业的高速发展创造用户基础，另一方面使网络的影响通过更多的个体向社会各个层面渗入,最终像空气一样无所不在。今年推动网络热的主要是“72小时网络生存测试”和几大互联网知识大奖赛。“72小时网络生存测试”活动尽管结果并不尽如人意，但它创造了一次让普通老百姓和众多大众传媒对网络评头论足的机会，拉近了普通人与网络的距离。而由政府机构和媒体组织的几大互联网知识大奖赛,举办者可能希望出现像80年代几次全国卡拉OK大奖赛后的全民卡拉OK热，它的实际效果到底如何还有待观察。

总之，网络中国的现在进行时是一场跳跃的高速运动,它正在成为重要的财富来源,这也正是它高速发展的动力之所在。

蚂蚁雄兵与数字时代

关注中国网络的现在进行时,在商业的喧嚣背后,我们还要看到“沉默的大多数”,即构成网络中国的基石——数量日益壮大的网民群。由一个个微不足道个体用户组成的‘蚂蚁雄兵’正在开创全新的数字时代。网络是一个放大器，给了小人物和大公司一样的自我展示的机会，个体的努力也可以在瞬间产生巨大的影响。据说亚洲四小龙经济的腾飞,得益于由众多中小企业组成的‘蚂蚁雄兵’给经济带来的活力。中国网络的“蚂蚁雄兵”现在也正是网上最活跃的力量。

网民对中国网络最大的贡献就是不断涌现的个人主页,使中文网络变得日益丰富多彩。今天我们在中文网络上之所以不感到枯燥，就是由于这些网虫不惜工本和时间,用自己的双手丰富了网络信息资源。

在制作和推广个人主页的过程中，涌现出了许多网虫和“大虾”,如高春晖、华军、red、老榕……这些网虫从业余的玩家逐渐成长为网上的专家，进而在网络上开创了自己的事业,网易是由超级网虫丁磊创建的,金山卓越是高春晖个人主页的新发展，中文热讯也是一群网虫的杰作。

不过,即使这些最优秀的网虫,今天他们所取得的成绩也远称不上成功，但是他们的价值并不仅仅在于他们从网上获得的财富多少。他们正在改变我们的价值观和思考的方式,他们以自己的行动向我们展示,网络是一块新的创业沃土。在这个新的数字时代,世界将有全新的游戏规则,像比尔·盖茨所说我们将以‘思考的速度致富”,这样的明天正在来临，并且对这些最早迎接变化的人来说，明天已经来临了。你还在等什么呢？

网络现在进行时其实是一个虚拟的概念，没有人能描绘网络现在进行时,比特以光速运行,网络以指数增长速度在发展,对网络来说,发展才是硬道理。

时尚文化

□北京 都市先锋



时尚是年轻人永远不会厌倦的话题。追逐时尚是年轻人表现青春的一种方式。平日里，如果为了了解时尚最新动态，总要花不少钱去购买大量的时尚期刊杂志。而时间飞逝，厚厚的杂志很快就成为了“史料”，被尘封起来。如何才能最新最快地了解时尚动态，而又不用花费太多呢？现在的因特网无疑是一个不可多得的资源宝库，不善加利用就显得太不时尚了。

在衣食朝不保夕的环境下是不可能有心情关心时尚的。追求“时尚”，实质就是一种对精神生活的追求，是社会经济进步的体现。现在广播、电视、报刊、杂志中不断出现的“时尚”一词，正体现了社会经济发展给人民生活带来的变化。

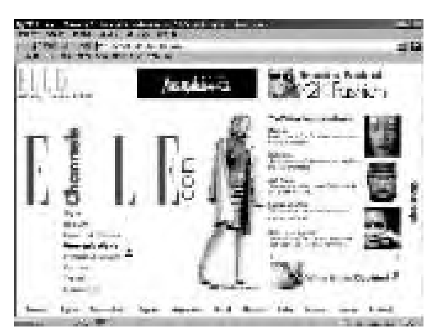
西方世界经济发达，也就成为当今世界众多类的时尚发源地。我们不妨从国外的网站开始我们的时尚文化之旅。FirstView(http://www.firstview.com/home.html)是专业服装时尚网站，提供专业级流行时尚资料，有图片、视频。对于以往资料，网友可以免费欣赏。如果你要想了解到最新资料可就要付费了。你是不是对此有点不满？来 http://www.fashionshowroom.com/ 看看 1999～2000 秋冬设计展示图片资料吧。怎么？三十余款还嫌少？看，页面最下面写着呢，“想要更多的本次时装设计图片，请订购......”。想得到第一手资料看来不能不付出一些代价的。

如果是追逐时尚的女性，就一定知道法国著名的 ELLE 杂志。http://www.elle.com/是她的电子版，有多国语言支持。网站设计使用了 Flash 技术驱动，网站导航隐藏在红色巨大的 ELLE 标题里。当鼠标移动到不同的字母上时，那个字母会随即翻转成导航主题词，随后从其后会滑出一列导航内容。网站设有 Style、Beauty、Health& Fitness、Women's World、Friends& Love、Culture、Travel、Horoscope 等专题时尚频道，介绍最前卫的时尚观点。在 ElleClub 中还可以参加 ELLE 讨论组，或向专家提问。ELLE 目前还没有支持国标中文码的网站，如果你觉得阅读英语有困难，那么可以参观 ELLE 设在台湾的使用中文 BIG5 码的网站 (http://www.elle.com.tw)。看，连家门都不用出就将国际时尚抓到自己的计算机里了，比翻杂志酷多了。

在时尚网站上，看到的大多是美女模特，这并不奇怪，追逐美丽是女性的天性。女性通常是时尚的中心。因此专门针对女性的时尚网站随处可见。美丽女人(http://beauty.unet.net.cn/)是一个以女性为中心的时尚网站。主持人相信不论种族、身份、职业如何，女人就像一道美丽的风景线，吸引欣赏的目光。爱美，女人的天性。做一个美丽的女人，并非靓女的专利。美丽女人，让女人更美！主持人为“美丽女人”准备了化妆、护肤、健美、减肥、美发等专栏内容。“美丽心情”是一个 BBS 讨论板，让爱美的人共聚一堂，畅所欲言。

对于男性时尚话题，似乎更集中在健身、电器、赛车等方面。讨论手机的功能，锻炼出健康的体魄，玩名牌赛车的形象更符合好动男性的形象。非常时尚手册 (http://fashion.baoding.cn.net/) 就是一个这样的站点，时尚内容涵盖时装、美容、健康、电器、赛车、手机、情感、汽车、旅行等内容。如果你正在想办法让自己变得更“时髦”一些，来这里学习一下吧。

随着人民生活水平的提高，汽车作为一种消费时尚，开始逐渐走进百姓家。汽车时尚网站 (http://www.online.ln.cn/car/) 为你全面展示国产汽车工业改革二十年业绩，展示





国产汽车工业精品。你想了解有国产王中王之称的捷达王吗？你对富康 AL1.6 又有多少了解？上海桑塔纳的 2000“时代超人”情况又如何？对上海大众跨世纪新作“上海帕萨特”的资料是否已经掌握？投产不久的堪称中美合作结晶的“上海别克”是否将你的视线凝固？你都能在这个网站找到答案。如果你是一个汽车迷，那么这里收集的七十余幅精美汽车图片可一定要看看(http://www.online.ln.cn/car/mcxs.htm)。如果你已经加入了汽车族，那么 http://www.online.ln.cn/car/wxrm.htm 中介绍的汽车常见故障修理技术一定会给你带来一些帮助。



汽车由于价格过于高昂，还很难成为现今社会主流时尚。而今天的手机市场竞争激烈，厂家不断推陈出新，手机功能越来越多，而价格却不断下降，现在已经成为普通人都可以拥有的突显时尚的消费品了。你是否已经计划选购一款手机了？你已经做决定了吗？你对看好的手机的具体情况真的了解吗？不妨来 Younet！看看吧。中国手机网（http://www.younet.com/）是一个以手机为核心，以服务为宗旨的专业网站。通过 Younet! 网站和各地分站建立一个覆盖全国的普及手机知识，提供优质手机产品的服务网络。在这里的“手机大全”栏目，你可以找到包括适合我国网络的一百余款手机的介绍、手机网络知识介绍、国内电信运营商介绍、手机日常



使用相关知识以及购机相关知识介绍，内容还会不断增加。“有问有答”栏目可以说是手机朋友的好参谋，每日更新的手机问题解答对在日常使用手机时遇到问题而求师无门的朋友会很有帮助。此站还为手机用户准备了交流论坛。斑竹为了方便网友浏览论坛，特意将发言主题和内容显示在同一页面上。“热点新闻”则为网友收集了大量最新手机相关新闻，让忙碌的网友能在最短时间里了解到最新业界动态。http://www.popmobile.com 同样是一个可供参考的手机资讯网站。在你看过前面的这两个网站后，将有用的资料打印一份带在身边再去选购手机，相信没有奸商敢拿水货来糊弄你。

http://www.1257.com.cn 是朋友向我推荐的一个手机相关服务网站。在这里成为注册用户后(整个过程类似申请免费电子邮箱)，就可以通过 WEB 方式免费向手机发送短信息了。当然了，正如使用声明中所说的，使用对象的手机必须有短消息服务功能。

在对西方先进科学技术不断引进的今天，我们不应该忘记中国已发展了几千年时尚文化。譬如中国饮茶文化起源于上古时期，有“神农氏尝百草，遇毒，以茶解之”的说法。经几千年的发展，形成了自己的文化。日本茶道是于我国唐代传入日本，而现在提起茶道，人们却只知日本茶道，不禁使我们不得不觉得应该做些什么以弘扬中华这一宝贵的传统文化。http://zhangrun.163.net/）网站的主持人张润小姐是一位中国茶文化爱好者。为了弘扬中华传统文化，再造民族雄风，张小姐创建了这个中国人茶文化网站。网站包括了茶文化简史、茶艺表演、查知识、茶具介绍、泡茶用水、品茶环境、茶艺分类、饮茶风俗、茶艺漫谈、名人与茶、茶界动态、茶人组织等丰富内容，图文并茂，好似一本茶文化大百科全书。

祖国的繁荣强盛，使海外华人地位不断提高。唐人文化也开始在世界各地发扬光大，唐人街（http://www.chinatown.com.my



/ack/index.html）就是一个反映在马来西亚华人文化的网站。有介绍当地华人文化风俗的“文化空间”栏目，有介绍马来西亚风味的‘美食美味”栏目，有收藏马来西亚文学作品资料库‘笔者文库”栏目，还有‘唐人街特写”栏目将世界各地唐人街尽收其中。中华儿女虽身处他乡多年，却还能依靠中华传统时尚文化而紧紧相连，这不能不令人赞叹。

其实，我们现在这样，减少了看电视听广播的时间，将更多的时间用于通过网络了解世界的方式本身也是一种时尚。我本人就很喜欢这样，因为我可以选择我要了解的内容，我被网络的交互特性深深地吸引了。这似乎很符合了当代年轻人中提倡的表现自我的要求，因此最能接近网络的人群也是年轻人。我为自己能融入这种时尚潮流而感到骄傲。

最新免费资源

□hmc

呵呵，大家好，我 hmc 又给大家送来丰盛的免费资源大餐啦……本期的重头戏是免费电子邮件，哈哈，那么多电邮，挑花眼了吧！？^_^

免费主页篇

亿唐(http://www.etang.com/)
提供 6MB 免费主页空间！如果您能在亿唐主页大赛中获奖，能得到 100MB 空间喔！
buzzlink(http://www.buzzlink.com/)
提供无限量的免费主页空间！快去申请啊！
咸阳个人城 (http://www.xyinfo.gov.cn/myhome/Default.htm)
提供主页空间！应该支持 FTP 更新！还赠送支持 POP3 的免费 E－mail！
JM Web Hosting(http://hosting.jmwebdesigns.com/)
提供 15MB 免费主页空间！FTP 更新！支持 CGI/POP3 等！还有三级域名，POP3 电邮等服务！最重要的是没有广告喔！
博大邮件列表(http://mclub.bodachina.com/)
最新推出免费主页服务！50MB 空间＋三级域名！有申请名额限制的喔！
燕赵信息港(http://www3.he.cninfo.net/join/)
招募优秀网站加盟！提供合理范围内充足的网页空间！还提供免费域名 yourname.he.cninfo.net 的域名！还配送计数器等网页必要资源，对于优秀主页还提供 CGI/ASP 支持！

免费留言本篇

5320(http://5320.hypermart.net/)
提供免费留言本供您申请！很一般，还是 BIG5 码的！
超级留言板(http://art.interspeed.net/)
一个还算不错的留言系统！可以定制喔！

其它免费资源本篇

ReadWorld(http://www.readworld.net/)
提供英汉即时网页翻译服务！翻译质量和速度都不错喔！
自贡商网(http://www.sczg.com/)
提供网络公众调查供您申请！
WebHD(http://www.webhd.com.tw/)
提供 10MB 网络硬碟空间 (大概和主页空间差不多的东西，这个是给你放数据的)！
网眼密码保护系统(http://www.oyo.com.cn/pwd)
您想在主页中安放要密码才能进去的页面吗？当您没有 CGI 权限时，如何实现这个功能呢？这个服务可以满足您的需要！

免费电子邮件篇

东莞 163(http://dg.163mail.net/)
提供 yourname@dg.163mail.net 的免费电邮！支持 POP3 喔！
POPmail(http://www.popmail.com/)
提供 yourname@popmail.comd 的免费电邮！
FreeDrive(http://www.freedrive.com/)
提供 20MB 网络硬碟空间可供存放 .zip 等文件！
Mail Panda(http://www.mailpanda.com/)
看名字就知道了，国宝熊猫！提供 yourname@mailpanda.com 的免费电邮！
HKonly(http://www.hkonly.com/freemail/)
提供 yourname@hkonly.com 的免费电邮！
363 免费电邮(http://363.net/)
提供 6MB 空间且支持 POP3 的免费电邮！
世纪网城(http://www.dl163.com/)
提供 5MB 免费电邮！而且支持 POP3！快去抢啊！
百家免费电邮(http://www.email.com.cn/)
提供很多很多后缀名(如有姓氏、职业等)的免费电邮！
Piter Web(http://www.piterweb.net/)
提供 100MB 免费主页空间！更吸引人的是，如果您的主页日访问> 1000，那么您就能得到三级域名，如果> 5000，那么您就能得到一个国际域名！
昆明电信免费电邮(http://email.km169.net/)
提供免费电邮服务！yourname@km169.net！8MB 空间喔！
中文雅虎(http://mail.yahoo.com.cn/)
现在也提供基于 web 的免费电邮服务啦！yourname@yahoo.com.cn！
找到啦！(http://www.zhaodaola.com/)
提供基于 web 的免费电邮服务！yourname@zdl.net！



年轻的资本

□笨狸

互联网是年轻人的世界，MICROSOFT、YAHOO、DELL、AMAZON 这些都是年轻人白手起家折腾出来的品牌。不让美国专美于前，国内的年轻人也创造了不少奇迹。网易、热讯、3721、搜狐等等牌子，都是那么朝气蓬勃，那么冲劲十足。

在传统的资本经营者看来，现在的网络企业是难以理解的，既没有明确的利润热点，也缺乏长远的发展规划。可是他们居然也把企业做得日益大了起来，于是被命名为泡沫经济。这就是网络企业家多为年轻人的缘故，他们年轻得不怕失败，没有包袱。像网易开始做个人主页服务的时候，应该也没有想到今天会发展成这样的一个企业。一个个新服务都是没有预计地应运而生，主页空间服务，到网络邮局，到社区，到媒体等等转化，都是因为没有一个限制自己的框框才能够灵活转型。

另外的一个方面，年轻人的热情使事业开始的利润诉求不是那么强烈，反而可以使他们放开手脚，大胆摸索。象中文热讯，一开始只是一个工作组的爱好小组，做连轩，做品网，做嘉星论坛到他们自己的热讯服务体系。这些转变中都有一个特点，就是在开始时用最低的成本作为积累，慢慢顺其自然地去发展，既没有董事会赢利目标的约束，也没有发展计划等待审批的麻烦，结果就跌跌撞撞做成了一个中文网络品牌。众所周知，计算机网络技术的发展，快得超过了人们的学习能力。一个人想跟上需要，就必须不断超越自己，淘汰自己。在更新知

网络时代的



□王水

如果说在 Internet 上有一个孤独的杰迪骑士，这个人就是莱瑞·沃尔（Larry Wall），Perl 编程语言的发明者。莱瑞为自由软件而工作已有数年，他的杰作总是与众不同。

当他们正潜心于 UNIX 世界的时候，莱瑞和他的 Perl 叛逆者们突然发现，他们正处于一个无比广袤的新宇宙的中心，这就是万维网 World Wide Web。

几乎是不知不觉地，Perl 在悄悄地完成着 Web 上的各项工作，他成了 Webmaster 们当然的首选语言。如果你请求一个 Web 管理员提供某种服务，多半你会得到这样的答复：“等会儿我用 Perl 给你写个脚本”！

作为一个腼腆而内涵深邃的人，莱瑞从表面看来并不非常讨人喜欢，因为他很容易忽略他人的存在。有时他甚至会被自己家里的人吓一跳，因为他不知道别人是什么时候已经到了自己的跟前；当他专注于电脑和书的时候，从来无暇去观看周围的事物。

对莱瑞来说，Perl 不仅仅是一种编程语言，它还是一条纽带，将他所关爱的事物联系在一起：语言、信仰、艺术和计算机科学。因此，当你学习 Perl 的时候，不仅要掌握它那古怪的语法，还要领会它的精神，这种精神在被称为“Perl 圣典”的《Perl 编程》一书里那些幽默而聪慧的警句中得到了完整的体现。例如有这样一句：“我们鼓励你发展如下的程序员的美德：懒惰、无耐心、以及傲慢”。

然而 Perl 的命运并不取决于莱瑞。虽然他赢得了 Webmaster 的心，但是 Internet 上的“黑瓦德”有他自己的想法。比尔·盖茨，这个也曾经是 Hacker 骑士的亿万富翁，用一只由软件开发人员组成的军队统治着一个庞大的帝国，用金钱和利益将大家联系在一起。

今天的战争是市场的竞争，无数的金钱被用来赢取更多的开发者。你已经听到过太多的从微软传来的关于 Visual Basic 和 ActiveX 控件的声音，而同时 Sun 公司则不厌其烦地向你证明只有 Java 才是你的未来。

Perl 从来不参与市场竞争，你只是从使用它的人那里听到关于它的消息；Perl 的名字就这样从一个人传到另一个人，正如银河叛逆者的秘密基地，只有需要知道它的人才知道它的存在。这也正是商业传播媒体很少提及 Perl 的原因。

如果说网络帝国的统治依赖的是一种不断许诺要提供新的多媒体功能的私家语言和数据结构的话，Perl 的成功则基于这样一个简单的事实：Internet 的绝大部分仍然只是文本的。信息本身以及用于表达其数据结构的元信息正是 Perl 所能理解的语言。Perl 具有卓越的文本解析能力，不论是用于处理登录信息、生成动态 HTML 页面，还是从数据库中提取数据，Perl 都显示了它的非凡的能力。而这些也正是所有的网站每天、每时、每刻都必须完成的工作。

不论你是否是一个程序员，每当有人谈起 Perl 的时候，你都会有这样的感觉，仿佛在空中有一个神秘的声音在提醒你：“记住力（Remember the Force）！”

识结构方面，年轻人无疑更有优势。3721 就仅仅凭借一个中文网名的客户端软件和服务器数据库，走出了一条新的服务路子。如果缺乏一种比较模糊的前卫技术概念，或者会认为这种东西难以和利润挂钩，那么其计划就会在习惯的商业价值判断中流产。可是就像同样是年轻人创造出来的 ICQ 神话一样，3721 的价值不在于现在，而在于积累了一定用户以后的未来应用。比如现在的 ICQ，就已经很有可能在移动电话上得到应用。这个市场的形成，并不是现成的，而是经过市场积累后才逐渐成型的。也就是说，泡沫经济这个泡沫之所以不会破灭，正是因为泡沫泛起之后，它能够凝结成为一个新的消费市场，一种新的服务空间。和传统商业利润构成的市场相反之处，就是网络经济是先有市场，再在其中挖掘利润。

现在很多人不能理解的 Linux 社区，其实这也是一种年轻人的独特思路。看起来开放源码把自己的利润来源堵死，但是因为一种热情所引发的理念，众多年轻人聚集起来，并不想和传统经济学挑战，以一种把钱放在第二位的方法经营着自己的事业。目前为止，虽然还只是从服务这个直接的市场找到利润。但是，我们可以坚信，这种无心插柳的“不要钱”经济模式，将会产生让传统斤斤计较的经济大师们为之目瞪口呆的效益。

年轻人的网络世界，是一个生机勃勃的新经济社会。敢想敢做的年轻人都能够在这里找到自己的位置，或者说创造出自己的位置。王侯将相，宁有种乎。明天，将是另外一批更年轻者起来创业的时机。



·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

热点透析

近日北京气温骤降，配件市场经营惨淡，CPU、内存、声卡等配件在市场上出现假货，大家可要小心。这段时间，村里的各主要配件的价格波澜不惊，虽有涨有降但幅度不大，也许由于假货的日益猖獗，使得中关村各大市场生意一直不景气，攒机的人也不多。

CPU 市场受大气候的影响趋于平淡。因为 PⅢ450 的停产，大家纷纷把目光投向了 PⅢ500，虽然 PⅢ500 的价格稍稍高出了大家购买的心理承受线。不过，对于发烧友来说体会‘极速快感’是最重要的，而且 Intel 的广告又不时地在人们眼前晃来晃去，吸引了不少买家的关注。

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场(1999 年 11 月 16 日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅡ350(散)	1250
	PⅢ450/500(盒)	1720/2150
	Intel 赛扬 433(P370)	650
	AMD K6－2 400(散)	430
	AMD K6－Ⅲ 400/450(盒)	1450/1500
	Athlon 500(盒)	2400
主板	磐英 MVP3C	630
	华硕 P3B－F 440BX2	1140
	技嘉 BX2000(支持 PIII)	1060
	梅捷 6BA＋III(BX ATX)	1050
	升技 BH6	850
	精英 P6BXT－A＋	980
内存	KingMax PC100(－7)64MB/128MB	960/1820
	Kinghorse64MB/128MB	900/1800
	BX 专用(LGS 7J)64MB	800
硬盘	Seagate(西捷)8. 4GB)	940
	昆腾火球 KA PLUS 9. 1GB(7200 转)	1160
	IBM IDE 16. 8GB(5400)	1160
	IBM IDE 10. 1GB(7200 转)	1030
显卡	Intel I740 4MB	280
	华硕 V3800(RIVA TNT2 32MB)	1320
	华硕 V3400 (Rive TNT)(16MB)	790
	T&　W(同维)Voodoo2 12MB	700
	耕宇 Savage 4 32M(32MB SDRAM TV)	780
	小影霸 TNT2＋ 32MB	1180
显示器	MAG 500T/700E/700T	1999/2599/3450
	PHILIPS 14A/105A/107G	1180/1540/2470
	SAMSUNG 550B/750S	1650/2480
	爱国者 500A＋/700A＋	1380/1990
光驱	源兴 36X CD－ROM	390
	创新 40 X	420
	美上美 32X	360
	SONY 5X DVD	990
声卡	Creative SB64	290
	Creative vibra－128(129 位)	200
	Diamond S90(64 位)	290
	中凌雷公 724A(PCI 32)	140
	YAMAHA PCI(DVD AC－3)64 位(724)	120

前一段时间 Intel 赛扬 400 的销路最好，你若想攒电脑，装机商们“言必 400”，导致赛扬 400 缺货，又由于 433 价格很高，因此主流赛扬又轮到了 366。按目前的市场价格来看，相信售价仅 450 元的赛扬势必会受到大家的青睐。这里给各位提个醒，村里目前流行散包的 PⅡ400 假货居多，大家千万要注意。AMD 也加大了宣传力度，在村里进行产品演示。随着价格的进一步降低，销售也更有起色。内存市场依然比较混乱，价格从 700 元－900 元都有得卖，最贵的是樵风的“金条”和 KingMax，都在 900 元以上。内存条假货时常在村里出没，大家在购买时一定要仔细辨认。假内存其颗粒上的字一般都比较模糊，排列不整齐，而且 PCB 电路板的焊点不够饱满，电气元件排列也不很整齐。

主板市场激战正酣，继华硕和梅捷降价之后，升技也开始跟进。17″显示器的春天即将来临，目前各厂家的 17″纯平面显示器几乎同时上市了。老品牌、新面孔轮番“轰炸”。市场上卖得较好的 17″纯平面显示器主要是美格的 796FD、SONY E200 和 Decaview GF387。

硬盘、显卡、声卡等价格波动不大，总的来说呈现走低趋势。想攒机子的朋友还是好好掂一掂自己的银子，盘算买哪种机子更实用为好。关于“假货”，这里我还要再多说几句，送给大家两个字——“对比”，要对比价格、对比产品、对比服务承诺。　(北京　孙江宁)

·上海市场·上海市场·上海市场·

热点透析

电脑市场在涨价大潮后终于恢复往日的平静，虽然偶尔也有个别配件价格出现反弹，但总体上还是处于下降趋势。电脑城中客流量也有所增加，装机量和营业额均有所回升。

目前属于发烧友级的装机用户很少，一般电脑用户对电脑中 CPU 的档次非常看重，加上各种媒体广告的影响，PentiumⅢ 450 成为必然选择。PⅢ价格照例稳步下调，500MHz 和 550MHz 的产品降到低于 2200 元/3300 元，PⅢ450 由于市场需求量大，供销两旺所以价格上没有明显回落。PentiumⅢ在一定程度上已经取代了 PentiumⅡ的相当一部分市场。赛扬系列产品依然主攻低端，目前以 400MHz 产品为主，也能看到 433/466 的产品。

主板方面整体价格也有所回落，一些中档 BX 主板大约 850－900 元就能搞定。为了延续 BX 主板的寿命，一些厂家纷纷采用加装专用芯片以达到支持 DMA66 的目的，但是市场反应冷淡，也许与目前硬盘不能很好地发挥 DMA66 特性有关。被炒到近百元一条的 DMA66 硬盘线时下已狂跌不止，不少主板还附送此硬盘线。

硬盘方面最新上市的酷鱼系列比较好销，由于它的部分指标在现时 IDE 硬盘中相对较高，市场反应良好。目前能够买到的硬盘最大容量为 20GB，酷鱼系列产品的零售量占有相当的比例，多是电脑爱好者买回家用于升级的。而普通用户依然对昆腾品牌的 CX 系列产品感兴趣，装机用户对硬盘的选购主要依据商家的推荐。

内存方面 64MB 内存条依然是主流，目前已回落到 800 元左右，KingMax 产品也控制在 940 元附近。128MB 内存条市场疲软，价格回落速度比 64MB 产品略快些。

Creative 首批少量上市的 Geforce 被抢购一空，上市价格近 3000 元，虽然支持 Geforce 的游戏极少，但还是有不少急于尝鲜者。Winfast 的 Geforce256 32MB 版本也开始上市，价格定位在 2500 元左右。

Acer 的新款显示器 77XE 上市，与传统的 77E 相比取消了 Ikey 功能。Ikey 就是自动显示调校功能，根据用户反馈真正使用者寥寥。省略此项功能有利于进一步控制成本，首批上市的 77XE 的价格较传统 77E 便宜了百余元，而其它性能相同，使 77XE 的市场竞争

力得到进一步提高。

一种配合游戏的跳舞毯悄然出现，价格在150元以下。配合电脑就可以玩游戏房里的一种申城非常时髦的游戏。整个游戏的音响效果很不错，游戏时整个人在游戏毯上跳动，对于长时间坐在电脑前的工作人员来说好像做有氧操锻炼。（上海　杨法）

上海硬件行情(1999年11月16日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	Intel 赛扬 333/366/400（SC370 散）	405/455/590
	Pentium Ⅱ 400(散/盒)	1290/1390
	Pentium Ⅲ 450/500/550	1760/2190/3390
	Athlon 500(散)	2200
主板	华硕 BX P3B－F	1090
	升技 BX BH6/BP6	890/1490
	微星 6199/含声卡	1030/1130
	技嘉 BXC/BX2000	920/1070
内存	LGS －7J SDRAM PC－100 64MB/128MB	820/1670
	Kingmax PC133 64MB/128MB	940/1710
	Micron PC－100(－8) 64MB/128MB	830/1720
硬盘	昆腾火球 9.1GB(KA 7200转)	1140
	昆腾 10.2GB（CX 5400转）	1040
	IBM 9.1GB/13.5GB(7200转 2MB)	1150/1260
	希捷 酷鱼 10.2GB/13.6GB/20GB	1150/1280/1920
	WD 6.4GB/10.2GB（2MB）	1020/1080
显卡	MGA G400 16MB 单头/16MB 双头/32MB	1190/1420/1910
	STB VoodooⅢ 2000/3000	990/1400
	ASUS V3800TNT2 32MB/带3D眼镜	1320/2070
	ATI XPERT RAGE128 16MB/ RAGE FURY 32MB	850/1320
	Winfast L3000VX	2950
	Winfast Geforce256	2450
显示器	Philips 105G(15″) / 107G(17″)(新)	1630/2600
	Samsung 750S/700P(17″)	2290/3700
	Acer 57C/77E/77XE/79G	1520/2450/2350/4900
	LG575N/775N/795FT	1500/2280/3880
声卡	SB LIVE! Value	650
	SB LIVE! 数码版	700
	帝盟 MX300/S90	730/300
	Winfist 4X Sound	400
光驱	SONY DVD 6X	930
	日立 DVD 4X	850
	NEC DVD 8X	970
	先锋 DVD 6X	980
	松下 DVD 5X	870
	万胜 DVD 6X	880

·广州市场·　　·广州市场·　　·广州市场·



Intel被Rambus问题打乱了阵脚，820的发布日期一改再改。原来说要推迟至明年才发布，现在又决定提前到11月15日推出。如果真是这样的话，大家看到这期稿子的时候，早已憋了一股怒气的华硕P3C、技嘉GA－6CXB等820主板恐怕已经正式上市了。不过即便如此，我们还不一定能立即用得上，说得蹩脚一点，是好板难为无内存之炊。想弄一条Rambus确实不容易，即使你舍得花钱也无可奈何。在Rambus大量上市之前，主板厂商要让自己的820主板卖得动，真得想想法子。要么像华硕那样做一条DIMM转接卡，或者干脆像硕泰克SL－67K那样把DIMM槽做在主板上。但如果不用Rambus，820主板的性能恐怕要大打折扣，真是左右为难。820能否取代BX成为市场主流，看来还得寄望于Rambus。

GeForce 256终于大举上市，除创新的3D Blaster Geforce外，还有丽台的Winfast GeForce 256。两款显卡的价格与G400 MAX相近，但性能上要领先一大截。至于抢在GeForce 256前一天发布的S3 Savage2000能否在11月底上市还不得而知，帝盟的ViperⅡ仍不见有动静，GeForce 256没有了帝盟的份，Viper 770说不定会成为帝盟最后一款采用nVidia芯片的显卡。丽台与耕宇的Permedia 3据称也将不日到货，但这款迟到了将近一年的芯片，已不可能在市场上掀起什么波澜。Permedia 4预定年底上市，希望这次不要跳票才好。

声卡方面，继数码版之后，创新SB Live! Platinum（铂金版）粉墨登场。作为SB Live!标准版的接班人，铂金版拥有SB Live! 的全部功能，并新增了SPDIF Out接口，另外，铂金版将标准版的数码子卡做成5.25″扩展控制面板样式，功能相同但使用更方便。装上后整台电脑马上有了“HI－FI”的味道。SB Live! Platinum绝对是音响发烧友及专业电脑音乐创作人士的理想之选。另外，丽台的Winfast 4X声卡也已到货，这款声卡采用的是C－Media 8738芯片，除支持四声道三维定位系统外，还带有SPDIF光纤输入/输出子卡。虽然功能多多，价格却不贵，带子卡价格为360元，不带子卡则只需260元，的确是物美价廉。

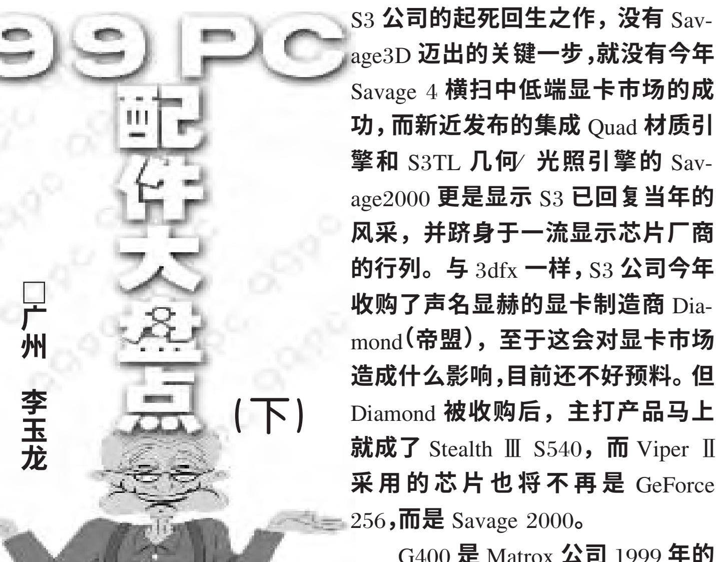
广州硬件行情(1999年11月16日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅢ450(盒)	1760
	PⅢ500(盒)	2100
	PⅢ550(盒)	3400
	Intel 赛扬 366/400/433(散)	430/570/600
	K6－2 450(盒)	700
	K6－Ⅲ 400(盒)	1180
	Athlon 500(盒)	2450
	Athlon 550(散)	3150
主板	华硕 P3W－E(i810E)	1480
	微星 6167(K7)	1500
	微星 6182(i810)	1220
	梅捷 6BA+ IV(BX/DMA66)	1300
	Intel CA810	1050
	磐英 6VBA2(AGP4X)	980
	丽台 7000VX(Apollo Pro133)	850
显卡	创新 GeForce 256	2620
	丽台 GeForce 256	2500
	丽台 S325	880
	华硕 V3500F	1050
	MGA G400 MAX	2600
	MGA G200LE	580
	ATI All－in－Wonder	2280
	ATI Xpert2000	950
	樵风 Savage4 Pro+	880
	奔驰 TNT2(16MB)	950
	金像 100(32MB)	680
内存	LGS 现代 32MB PC100	470
	LGS 现代 64MB PC100	840
	LGS 现代 128MB PC100	1680
modem	实达网上之星(外置)	580
	实达小飞侠(TI/外置)	540
	联想射雕 II	720
	GVC R21	720
	GVC 魔电 F1	650
	3COM 白猫	850
	3COM 黑猫	990
	Hayes 56k 外置	950

去年宣布破产的Hayes(贺氏)Modem在今年年底又重返市场，不过已经物是人非了。换了新主人的贺氏不复当年‘猫王’的风采，加上过高的价格，导致市场反应冷淡。一向做手写笔的汉王也做起了Modem生意，新推出的汉王‘佳猫’除具有普通56K Modem功能外，还集电话答录机、自动收发传真机于一体，类似于3COM的‘讯息猫’。（广州　李玉龙）

99 PC 配件大盘点（下）

□广州 李玉龙



显 卡

1999 年，是显示芯片的丰收年。

摩尔定律一直是半导体产业的金科玉律，但最近两年显示芯片的高速发展却使摩尔定律变得过时和保守。3D 图形芯片的发展史不过是短短的两三年，但不论是新产品的推出速度、降价速度，还是芯片的复杂程度和运算速度，都已接近甚至超过 CPU。128 位内核和数据接口、0.25 或 0.18 微米生产工艺、100MHz 以上的核心频率、16－32MB/150－200MHz 的大容量高速显存、32bit 渲染和 Z 缓冲、AGP 2X/4X 接口等等已成为时下显示芯片的标准装备。而更新一代的显示芯片除继续将这些数字放大或缩小之外，还将几何运算硬件化，使显示芯片成为名符其实的图形处理器。

1999 年，也是图形显示市场大洗牌的一年。

去年的 3dfx 风光无限，Voodoo Ⅱ的辉煌热力犹存，Banshee 也有超过 100 万颗的销量。然而，IT 业没有永远的胜利者，进入 1999 年后，Voodoo 3 前有 TNT2 的狙击，后有 Savage 4 的偷袭，加上 Direct 3D 的专业化及 OpenGL 的平民化已使 Gilde 的优势不复存在，3dfx 终于尝到了出道以来的第一次挫折，公司创始人也被迫加入 1999 年下岗总裁的行列中。拥有 T－Buffer 和 FXT1 技术的 Napalm（Voodoo 4）被推迟发布，更令 3dfx 雪上加霜。收购 STB 不仅未能使 3dfx 通过纵向联合来增加利润，反而因此失去了 Diamond 以及 Creative 两位盟友。值得一提的是，Creative 刚与 3dfx 翻脸，便发布了一个叫“Unified”的程序，可以在 Creative 的 TNT 显卡上运行‘Glide only’的游戏。

1999 年的 nVIDIA 春风得意马蹄疾。年初，TNT 引发的爆炸硝烟未散，TNT2 家族的四虎将：Vanta、M64、TNT2、TNT2 Ultra 便已披挂上阵，高中低市场一盖通吃。正当大获全胜，Tomshardware 等站点和媒体的吹捧之声言犹在耳之际，nVIDIA 并未放慢脚步，代号为 NV10 的 GeForce 256 抢闸而出，成为第一款上市的第五代显示卡。这颗集成了 2300 万个晶体管、多边形处理能力高达 1000 万个/秒的显示芯片被 nVIDIA 称为 GPU——集成几何转换/光照引擎（T&L）的单芯片图形处理器，这将意味着 GeForce 256 将不再受 CPU 浮点能力的制约。牛气冲天的 nVIDIA 已将 CPU 视为瓶颈。

一度低迷的 S3 也终于在 1999 年的战火中重生。尽管不少人对 Savage3D 的虫患颇有微词，但它却是令 S3 公司的起死回生之作，没有 Savage3D 迈出的关键一步，就没有今年 Savage 4 横扫中低端显卡市场的成功，而新近发布的集成 Quad 材质引擎和 S3TL 几何/光照引擎的 Savage2000 更是显示 S3 已回复当年的风采，并跻身于一流显示芯片厂商的行列。与 3dfx 一样，S3 公司今年收购了声名显赫的显卡制造商 Diamond（帝盟），至于这会对显卡市场造成什么影响，目前还不好预料。但 Diamond 被收购后，主打产品马上就成了 Stealth Ⅲ S540，而 Viper Ⅱ 采用的芯片也将不再是 GeForce 256，而是 Savage 2000。

G400 是 Matrox 公司 1999 年的倾力之作。每次 Matrox 推出新显卡，总会同时推出一大堆眩目的新名词。这次也不例外，VCQ2、Environment Bump Mapping、DualHead 等新技术成了 G400 的最大卖点。Matrox 一向坚持自已设计芯片并生产显卡，但现在情况似乎有所改变。有消息指出，Matrox 将与技嘉合作，生产集成在主板上的并与主板共用同一 BIOS 的显示芯片——GA－MG400，这意味着 Matrox 将改变过去的从不外卖显示芯片的做法。而今年国内市场上出现的“小影霸”G400，或许就是一个先兆。面对风云变幻的市场，Matrox 也不得不有所改变了。

ATI 被认为是 1999 年最不长进的显示芯片厂商之一。除 Rage128 的连连跳票以外，芯片本身表现并不理想也是原因之一。而早前 ATI 公布的将会涉足芯片组市场的消息，更使人怀疑 ATI 会不会步 Trident 的后尘。但谁也没有料到 ATI 会在年底突然发布集两颗 Rage128 Pro 于一身的 Rage Fury MAXX。两块视频加速芯片装备到了一块单独的 AGP4X 显示卡上，意味着可以获得双倍的填充速度与传输率，技术上与 3dfx Voodoo2 的 SLI 类似但更具优势。虽然没有新芯片推出，却通过新技术而跻身第五代显卡的行列，姜还是老的辣。

当然，1999 年的新芯片远不止以上提到的这些，只是其它的如 Permedia 3、VelaTX、PowerVR250、Glaze 3D、SiS300、Blade3D 等等，要么是昙花一现，要么是只闻雷声不见雨点，要么是湮没在别人光芒里。显示芯片市场大浪淘沙，机会稍逊即逝，到了明年，不知这当中还能见到几张新老面孔。

除了异常激烈的市场竞争外，整合芯片组对图形显示市场的侵蚀也是每一个显示芯片厂商都无法回避的问题。两极化的走势已渐露雏形，显示芯片厂商必须

作出抉择。

当年曾信誓旦旦要进军显示芯片市场的 Intel，如今再次信誓旦旦地宣布要退出竞争，i752 只能通过 810/820 主板去领略其风采。矽统在 SiS6326 之后，埋头于整合芯片组的研发，SiS300 只是其副产品，赚赚外快而已。Trident 在显示芯片市场拼不过年青人，早已盟生退意，整合芯片组是个不错的归宿。Nvidia 虽然眼前风光，但也要准备后路，除继续在图形芯片市场厮杀外，Aladdin TNT2 是涉足芯片组领域的首次尝试。S3 也不愿把所有鸡蛋都放在一个篮子里，与威盛合资成立 S3－VIA 后，已推出了首款合作结晶品 Savage4 NB。3dfx 与 Maxtor 虽未见有何动作，但也在试探水深水浅，集成 Voodoo3 的主板早已面世，Maxtor 与技嘉合作也在进行之中……整合芯片组侵蚀显示芯片市场已是不可避免，相信明年显示芯片厂商与芯片组厂商之间还会有更多的合作、注资、兼并，也会有更多如 MVP4、Savage4NB、Aladdin TNT2 之类的结晶品。



从 FM 到波表、从 ISA 到 PCI、从双声道到多声道、从立体声到交互式 3D，所有该做的都在 98 年完成了。相对而言，1999 年的声卡市场要沉寂得多，既没有激动人心的新产品，也缺乏富有创意的新技术，实在让人感到有点索然无味。

声卡的龙头老大 Creative 今年仍然围绕着 EMU10K1 做文章。这颗集成了超过两百万个晶体管，拥有超过 1000 个 MIPS 的处理能力音效芯片，同时也是一块可编程的 DSP，通过软件稍作改动，便又是一款新产品：SB Live! Digital、SB Live! X－Game、SB Live! MP3＋、SB Live! Platuim……看上去很是热闹，但面对这一大堆的衍生物，用户早已缺乏去年 SB Live! 发布时的热情。不过，EMU10K1 的潜力远未挖掘贻尽，Creative 接下来的高档声卡仍将会以这块芯片为主。至于中低端市场，则靠另一下属芯片公司 Ensoniq，不过 Ensoniq 今年同样缺乏创意，在低端市场攻城掠地的主力仍是 ES1370/1373。

创新的死对头 Aureal 仍以 Vortex 系列打天下。不可否认，AU8820/8830 芯片加上 A3D，即使在今天仍然极具市场竞争力。但与 EMU10K1 不同，Vortex 无法通过软件进行升级，Aureal 总不能守着它进入二十一世纪吧。新产品研发速度上的滞后令 Aureal 前景堪虞。此外，Aureal 还在今年终止了与帝盟的合作，以自有品牌进军声卡零售市场。帝盟曾是 Aureal 的最大合作伙伴，Monster 及 Sonic 系列的畅销让双方获益。如今合作终止，对 Aureal 来说，实在不知是祸是福。

ESS 的 Canyon3D 虽然有了个响亮的名字，但其实也就是 Maestro－2 的加强版。Canyon3D 采用了 Sensaura 的四声道 HRTF 算法，可兼容于 A3D 与 EAX。除 Terratec 和新众外，与 Aureal 不欢而散的帝盟也将会采用 Canyon3D 芯片，这是二者继 S70 之后的再度携手。

Yamaha 724 去年卖了个满堂红，成为低价声卡的代表者。而今年推出的 YMF－744 将主要面向中档用户，当然其功能也有所增强。不过 MIDI 方面仍然是采用 YAMAHA 公司引以为豪的 XG 波表合成器。

其余的如 Trident Wave－NX，ALS4000、CMI8338、Crystal 4622 等新芯虽然也各自有其技术上的闪光点，但同样未能给人一种脱胎换骨、耳目一新的感觉。1999 年的声卡无激情。

光　驱

光存储设备以其容量大、成本低、可靠性高等优点，被广泛应用到个人电脑中。从 IDC 的统计来看，今年包括 CD－ROM、CD－R/RW、DVD－ROM 在内的驱动器产品销售总量已经达到 1. 23 亿台。不过相信这其中占了大多数的仍是技术最过时，应用最广泛，价格最便宜的 CD－ROM。

CD－ROM 的转速无疑是其最重要也是最直接的性能指标，因此从诞生之日起，CD－ROM 的提速运动就一直未停止过。今年，主流光驱的速度已在 32－40 速之间，加上 Ultra DMA 33 接口及 512KB 的大缓存，CD－ROM 的速度已接近极限，更高倍速只是数字游戏而已，由此带来的性能提升已是微乎其微。况且，速度并非光驱的一切，国内用户更注重的是“容错性”。不少光驱都在广告中提到其产品是针对中国市场的“特点”专门设计生产的。这话有点伤人，但却是实情。厂商均以“读盘能力”为号召，但用户想要挑选一款名符其实的光驱却并不容易。CD－ROM 品牌众多，良莠不齐，买个机芯敲敲打打又是一款新产品。繁多杂乱的广告和枪手文章也在扰乱视听，甚至不惜捧出一堆“新名词”来唬消费者，ABS、AIEC、DPSS 等等既让人肃然起敬，也叫人不知所以。至于“超频光驱”，就有点走火入魔了。

DVD－ROM 早已不是什么新产品了，甚至 DVD－R/RW 都已不再新鲜。市场上已有不下 20 种品牌的 DVD－ROM 在出售，价格也大多降到了 1000 元以下。技术上，DVD－ROM 已发展到第三代产品，传输率也已达到 5400KB/S 甚至 8000KB/S，并且在兼容性方面也有了很大改进。但是这样一种技术已相当成熟，性能也比 CD－ROM 先进许多的产品却至今未能推广普及开来，症结还在于盘片的供应问题上。尽管不中听，但笔者仍然要说，DVD－ROM 在国内的普及有赖于 DVD 市场盘片的“繁荣”，尤其是 DVD 数据碟。技术先进并不代表一切，卖得出去才是硬道理。

DVD - ROM 卖不动，CD - R/RW 却日渐流行。相比于 CD - ROM，CD - R/RW 能读会写，既可用于数据备份，也能用于文件交换，还能用来自制 CD/VCD,怎会不受欢迎。加上大幅下滑的市场价格,越来越多的玩家正加入到烧录一族的行列中。

软　驱

传统的 1. 44MB 软驱尽管仍是目前绝大多数 PC 的标准配置，但一成不变的技术和一成不变的价格实在没有什么可以说的。在这里我们要说是的传统软驱的终结者——大容量的软驱。

大容量软驱的出现已有许多年了，但限于价格等因素一直未能流行起来。苹果公司的 iMAC 率先取消老式软驱的做法，终于吹响了大容量软驱进入主流市场的号角。而厂商也对未来充满信心,一系列的新产品在 99 年先后登场，当中包括了 Iomega 的 ZIP250、I-mation 的第二代 SuperDisk 以及 HP 的 HiFD。

ZIP250 是 ZIP100 的升级产品，容量增加到 250MB,传输率也提高到 2. 4MB/s。虽然不兼容传统的 1. 44MB 软盘，但延续 ZIP100 二千万台的装机量，ZIP250 的前景可观。

SuperDisk 的最大卖点在于向下兼容老式的 1. 44MB 盘片。Imation 新发布的第二代 Super DISK 自然保持了这一特点。在读写速度上,新产品也改善了许多，转速已由 720RPM 加快到 1440RPM，数据传输率也由一代的 565KB/s 提高到 1, 130KB/s。

SONY 是 3. 5 英寸软驱的发明者,HiFD 自然兼容于 1. 44 软驱。不过 HiFD 却并未因此而影响了速度，采用复合磁头设计的 HiFD 拥有 3600rpm 的转速和最高 3. 6MB/S 的传输率,难怪 HiFD 被称为 ZIP 杀手。拥有 SuperDisk 的兼容性以及比 ZIP 更快的速度，HiFD 绝对不容小看。新式大容量软驱的兴起,预示着传统软驱来日无多。

Modem

v. 90 标准确立后，56K Modem 遍地开花，除传统的外置和内置式 Modem 外,今年的‘猫’族又添了两位新成员：AMR Modem 与 USB Modem。

AMR(Audio/Modem Riser，声音/调制解调器插卡)是一套开放的工业标准,由它定义的扩展卡,可支持声音及 Modem 功能。今年推出的几款芯片组,包括 i810、MVP4、Apollo Pro 等开始加入了对 AMR 的支持,也从这时起,AMR Modem 应运而生。AMR 标准的提出的一个重要原因是为了降低系统成本,因此 AMR Modem 的优势自然也在于价格便宜。但从目前的市场情况来看，AMR Modem 比起传统的 PCI 内置软猫并不占有价格优势,因此还难以在市场上有效地推广。事实上，目前市面上可以找到的 AMR Modem 是少之又少。

USB 是几年前提出的标准了。但直到今年，各式各样的 USB 设备才忽如一夜春风来，这其中，也包括了 USB Modem。从技术上看,USB Modem 与传统的外置式 Modem 差别不大，只是接口由 COM 口变成了 USB 接口，不过却具有体积纤巧、便于携带、容易安装、无需电源、不占 COM 口等优点。虽然,由于技术还欠成熟，USB Modem 在目前还存在系统资源占用较大,工作不稳定等缺点。但 USB 取代传统的串/并口已是大势所趋,USB Modem 还是前景乐观。

不管是 USB 猫还是 AMR 猫，56K 已接近模拟电话线路的极限，难以再有太大的突破。虽然也有双 Modem 上网方案，但却虽要两条电话线、两个帐号和两个 Modem,双倍的投资并不易为用户所接受。ISDN、ADSL、Cable Modem 各具优势,有良好的发展前景,国内不少大中城市也正在大力推广之中。但由于初装费用及覆盖范围等原因在目前仍难以大面积推广。因此，就目前而言，56K Modem 仍是最经济、最简便的接入设备,只是 Modem 市场已由原来的技术竞争变为价格和服务的竞争。

99 年的 Modem 市场大有可为。年初 CNNIC(中国互联网络中心)发布的《中国 Internet 发展状况统计报告》显示,中国上网用户为 210 万,而在 7 月份的报告中，这一数字已激增到 400 万，估计到年底将会突破 1000 万。政府上网、中小企业上网、家庭上网的热潮使国内 Internet 市场出现爆炸性增长,上网人数呈几何级上升。这当中,拨号上网仍是主要接入方式,而 Modem 自然是其中最大的得益者，加上 Motorola 的退出以及 Hayes 的破产留下了大片市场空白,引得 Modem 厂商群雄并起,争相抢吃这块大馅饼。在这场圈地运动中,以实达、联想、全向为代表的国产品牌迅速雄起,与以 GVC 为代表的台湾品牌，以 3COM、Diamond 为代表的美国品牌形成三分天下的局面。

显示器

15″显示器经过去年的普遍降价后,各品牌之间的差价已很少,没有多少可回旋的余地。众厂商已把注意力转移到 17″显示器上。年初,飞利浦、三星、LG 这些在国内市场上举足轻重的显示器巨头先后将其大众型 17″显示器降到了 2500 元档次，而一些国产品牌更是降到了 2000 元以下。这一举措,极大促进了 17″显示器的销售,虽然从市场份额上看,15″依然是主流,但我们也看到了这一比例正在发生变化。从以往经验来看,一旦主流 17″显示器能降至 2000 元以下,将会取代 15″而成为市场的主流,相信这不会是很遥远的事情。

推动 17″的显示器为明日市场主流的，除了价格

820背后的……

□新疆　张迎新

世人关注的 Intel 820 芯片组原定于 9 月 27 日正式发布，许多主板厂商已在媒体上大打广告。但在最后时刻，Intel 又一次宣布“延期发布”，这使期待它的厂商和用户深感意外。先让我们看看导致 820 芯片组延期发布的原因：

大约在两个月前，就有消息说 820 工程样板与 RDRAM 内存的“黄金组合”，运行 Office 软件的速度很慢。根本不敌 BX 主板＋PC100 内存，怀疑 820 芯片组与 RDRAM 内存的匹配有问题。这次 820 芯片组“跳票”证实了上述消息，Intel 宣布 820 芯片组存在的 BUG 是：若 820 主板的 3 个 RIMM 插槽全插 RDRAM 内存条，再按一些特定方式读写 RDRAM 内存，就会发生错误。其次，若 3 个 RIMM 插槽中的两个插 RDRAM 内存条，最后一个 RIMM 插槽插“终端匹配器”（RDRAM 是一种串行内存，必须提供不间断的信号线。当某个 RIMM 插槽中没有 RDRAM 内存条时，由它维持信号线的完整），也会出现问题。看来 820 芯片组碰壁的主要原因还是 RDRAM 内存，既然如此 Intel 为什么还要固执己见力推 RDRAM 呢？

技术需要

RDRAM 内存比较复杂，与使用 RAS、CAS 信号线控制传输的 SDRAM 不同，RDRAM 是一种使用协议控制传输的内存，技术上确实很先进。它的芯片到芯片接口使用了一个简单的串行总线来传输数据，这使得 RDRAM 能够达到 300～400MHz 的时钟频率，可在时钟上下沿触发。尽管 RDRAM 的内存总线宽度仅为 16Bit，但由于它的工作频率极高，仍然具有十分可观的带宽。RDRAM 内存有 PC600、PC700、PC800 三种标准，典型的 PC800RDRAM 工作频率为 400MHz，能提

外，还有就是一系列被应用到 17” 以上大屏幕显示器上的新技术，而其中最瞩目的是“纯平面”。“纯平面”显示器是今年各大厂商争相抢夺的技术制高点。“纯平面”与传统的平面直角不同，所谓的平面直角其实只是通过采用扩张技术，将球面在水平与垂直方向上拉伸，使弧度很小而趋于平面而已。而“纯平面”则通过显像技术的改良，使屏幕在水平和垂直方向都是笔直的，失真、反光都被减小到了最低限度。说到“纯平面”，就不能不提及 LG。LG 并非“纯平面”技术的始作俑者，但却是最早在国内树起“纯平面”大旗的厂商。产品未到，广告先行，铺天盖地的宣传攻势使“未来窗”迅即走红，78FT 成为众多 IT 媒体争相报导的宠儿，各种评测文章和试用报告喧喧嚷嚷好一阵子，“未来窗”几成“纯平面”显示器的代名词。LG 的抢滩取得了巨大的市场成功后，三星的 DYNAFLAT（丹娜）、索尼的 FD Trinitron（平面珑）、飞利浦的 ICE（“真实平面”）争相亮相。尽管“纯平面”显像管的价格较普通的显像管高出许多，但并未因此削减各显示器厂商推出“纯平面”显示器的热情，除上面提到外，ViewSonic、三菱、NEC、ADI、CTX、ACER、EIZO 等厂商均已发布了“纯平面”机型，除了展示自身的研发实力外，潜在的市场是最大的诱惑。毕竟，人们对完美显示技术的追求永远是无止境的，正如当年平面直角显像管取代球面显像管一样，“纯平面”显示器必将成为明日的主流，谁错失了机会，谁就失去了一切。

作为人机交互的重要界面，显示器的显示质素固然重要，但作为电脑平台最大的有害射线源，显示器的辐射标准同样不容忽视。遗憾的是，这个问题却长期为国人所忽视。因此，一些原本通过了 TCO 认证的显示器，一旦进入中国市场，标准便被降低到 MPR Ⅱ，TCO 则成了让人无奈的“可选”项。这样做的目的只是为了省下几十美元的认证费，以“满足”对价格远比辐射敏感得多的消费需求。可喜的是，随着人们对显示器认识的不断深入以及对“电脑健康”问题的日益关注，这一情况正在发生变化。我们欣喜地发现，99 年，不少显示器厂商，包括 ACER、Philips、MAG、LG 等都开始正式在国内市场推行 TCO 标准，并将其作为树立品牌形象和提高产品档次的重要手段。而用户方面，不少人也开始将辐射标准作为选购时的一个重要指标，而不再斤斤计较那些许的认证费。有谁愿意工作在一个充满的电磁辐射的环境中呢？

PC 世界很精彩，PC 的世界也很无奈。而对移动通讯产品、个人数字助理以及机顶盒等新兴信息产品的挑战，二十一世纪的 PC 发展之路必定荆棘满途。当然，我们也不必替 PC 担忧，因为无论将来的 PC 会是怎样，技术的进步，总是以人为本。

供高达400MHz×2×16位/2＝1.6GB/s的数据传输率，有了这样大的带宽作基础，就可以减少AGP显卡的板载显存，直接在系统主内存中处理纹理等图形数据。另外，RDRAM的管道式存储结构支持多发、同时和交叉存取，一个RDRAM设备可同时执行4条存取指令。由此可见，RDRAM确有令人神往的一面，理论性能应该比SDRAM胜出。

另一方面，CPU的工作频率日益提高，已逼近1GHz大关。但内存工作频率仍然停留在100MHz，不仅限制了CPU性能的发挥，而且形成了内存带宽瓶颈。如最新的AGP4X显卡要求内存具有1GB/s以上的带宽，以便显卡直接与内存交换数据，而目前的PC100SDRAM只有100MHz×64位/8＝800MB/s的带宽，根本达不到AGP4X显卡的要求。仅从以上两点看，采用工作频率更高、带宽更大的内存是提高个人电脑性能的迫切需要。

二、利益驱动

尽管从理论上讲RDRAM内存有一定的性能优势，但对普通用户却是“想说爱你不容易”。由于RDRAM不是开放的标准，生产厂商要向Rambus公司支付授权金方能生产。其次，RDRAM芯片的制造工艺，甚至PCB板的要求都很高，许多厂商为了生产RDRAM不得不更新生产线。最后，生产RDRAM需要的硅片面积更大，相应提高了成本。目前的RDRAM内存条呈天价状，是PC133 SDRAM的近十倍，是PC100SDRAM的十几倍，令普通用户难以消受。这些因素都是RDRAM内存推广的巨大阻力。

但对Rambus公司的合作者Intel来说，则是另一番景象。如果RDRAM真的流行起来，生产者需要向Rambus公司交纳专利使用、技术授权和利润提成等费用。Intel可就“财源不尽滚滚来”，这是Intel极力推广RDRAM的一个隐秘原因。同时，Intel力推RDRAM也有保住“标准老大”的意图。自从Intel进入芯片组市场以来，486时代的许多芯片组厂商望风而逃。从430FX、430TX到440BX，从FP RAM、EDO RAM再到SDRAM，都是Intel制定或参与制定标准并提供芯片组支持，其它厂商只有跟在后面跑的份。出于这个意图，Intel设计820芯片组之初只支持RDRAM，这在Intel的芯片组中“史无前例”。只是在820芯片组研制的后期，Intel迫于用户的压力才改弦易辙，增加了一块叫做MTH（内存转换中心）的芯片来支持SDRAM。

三、内存商战

Intel在820芯片组研发过程中遇到的困难，给了竞争对手威盛无限商机，它不仅推出了Apollo Pro133（PⅡ、PⅢ）和KX133（Athlon）两款支持PC 133的芯片组。甚至与Intel对着干，联合LG、三星、现代、日立、西门子和NEC等内存厂商推出了PC133标准，可谓是前无古人。威盛这样做也有自己的目的，首先它可以拉拢许多内存厂商支持自己的芯片组。因为PC133的简单定义是：“采用至少7.5ns的芯片、能够以CL＝3方式在133MHz的频率下稳定运行的SDRAM”。对于内存芯片厂商来说，只要稍微改进工艺就可以生产出7.5ns的SDRAM芯片，成本和原来的PC100SDRAM芯片相差无几，但利润却有较大的上升空间，这对芯片厂商有相当的吸引力。对用户来说，PC133可使他们花费不大就尝到高带宽带来的益处。因为133MHz×64位/8＝1.064GB的带宽，可以基本满足新型AGP4X显卡的需要。更深层次的原因，是威盛想要为自己选中的下一代双倍速SDRAM（DDR SDRAM，即Double Data Rate SDRAM）内存争取时间。DDR SDRAM是一种改进的型SDRAM，其特点是它能在时钟脉冲的上升沿和下降沿都传输数据，从而在时钟频率不变的条件下得到双倍的传输速率。因此，PC266 DDR SDRAM能够达到2.0GB以上的带宽和250MHz以上的工作速率。尽管威盛的Apollo pro芯片组已经支持DDR SDRAM。但由于DDR SDRAM的标准仍未面世，流行尚待时日，所以PC133是威盛的一只渡船。大多数厂商也采取脚踩几只船的态度，如三星电子公司日前宣布开发出一种容量为1G位，工作频率高达350 MHz的DDR SDRAM，也从一个侧面说明了内存商战之激烈。

从目前情况看，Intel面临的局面十分不利。即使820芯片组的BUG能够在近几个月内解决，RDRAM内存的售价和供货问题，也会将绝大部分用户逼向PC133 SDRAM，820芯片组＋PC133 SDRAM将是最现实的选择，这是Intel不愿意看到的。但它就是死抱着RDRAM不放，刚刚传来消息，Intel提出了820芯片组RDRAM内存读写BUG的“解决方案”。用取消820主板第3个RIMM插槽的权宜之计度过眼前的难关，有关的设计指导文件即将提供给主板厂商。看来Intel想将820芯片组的内存读写BUG归咎于主板设计。为什么Intel敢于触犯众怒采取这样一个“不是办法的办法”呢，答案仍然是“商战需要”。因为Intel采用0.18微米工艺并支持133MHz外频的PⅢ处理器（代号Coppermine）刚刚上市，原打算Coppermine在820芯片组发布后推出，但这一计划被820的BUG打乱。如果820无限期“跳票”，就会导致威盛的Apollo Pro133芯片组乘机扩大市场份额。Intel只能用这种方法占住133MHz外频的芯片组市场，争取时间改进820并推出支持SMP（对称多处理器）的840芯片组。这场没有硝烟的商战结果如何，让我们拭目以待。

当我因为系统崩溃再次重装系统的时候，一位好友为我带来了TNT的最新版驱动程序，即3.53版，既然系统是干干净净的，我想干脆就做个测试吧！没想到测试出来的结果竟然让我大吃一惊，我不禁想问：

显卡驱动越新越好吗？

□四川　达利

对于显卡来说，升级驱动程序无疑是除了超频以外另一个提高显卡以及整个系统性能的绝好方法，但并不是说每一次更新驱动程序都能让显卡的性能得到质的飞跃，有时候甚至会得到相反的效果，TNT3. 53版驱动程序的这次测试就足以说明问题。

测试对象：Nvidia TNT 2. 08 版 For Win9x；

Nvidia TNT/TNT2/GeForce256 3. 53 版 For Win9x。

测试硬件环境：微星 6119、C300A 超 450、LGS7J 64MB、小影霸 TNT 16MB。

测试软件环境：Windows98 第二版 2222A、DirectX 7. 0。

测试软件：3D Mark 99 MAX、WINTUNE 98、QUAKE3 1. 08。

辅助工具：PowerStrip2. 52. 00。

测试

首先我们做的是 3D Mark 99 MAX 的测试，结果请看下表：

以上附图是笔者在 3D Mark 的结果统计器中抓下来的图，由于测试项目很多，所以分成了两幅图片。图中总共是对三个测试对象进行比较，第一个和第二个分别就是 2. 08 和 3. 53 两个版本的驱动程序之间性能的比较，而标注有“TNT 3. 53(优化)”的项目则是按照“飞翔鸟”、“显卡之家”等硬件网站上的部分介绍如何优化 3. 53 版驱动程序的文章进行优化并且还在其设置选项中选择了速度优先过后所测出的结果。进行该项测试时三者的核心频率和显存频率如下表：

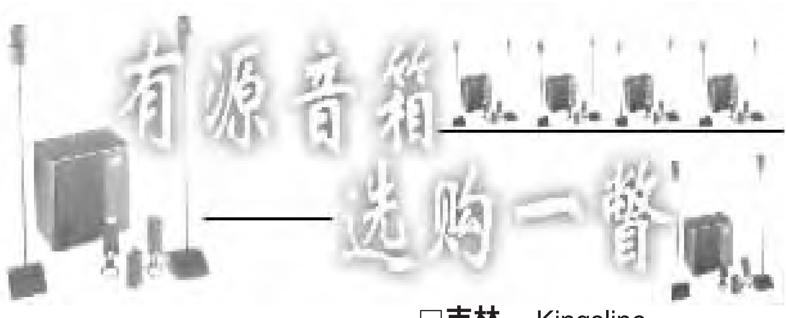
项目	TNT 2. 08	TNT 3. 53	TNT3. 53(优化)
显存时脉	110MHz	110MHz	125MHz
核心频率	90MHz	90MHz	100MHz

换句话说，笔者不但对 3. 53 版做了优化，而且还将其超了频，但测试出来的结果依然不尽人意，只有极少的几个项目中的得分微微优于 2. 08 版。在 3D Mark 的测试中，我们从头到尾都盯着画面，并且在测试完后也认真分析、比较过测试软件所抓的图，但是根本找不出什么明显的差异，看来新版本的驱动既没有带来速度上的提升也没有给我们带来更好的画面质量。

接下来就请看它们在 WINTUNE98 中的得分：

项目	TNT 2. 08	TNT 3. 53
Video(2D)	72. 54654 MPixels/s	73. 68795 MPixels/s
Direct3D	110. 2702 MPixels/s	109. 9042 MPixels/s
OpenGL	91. 34949 MPixels/s	88. 203 MPixels/s

在 WINTUNE98 的三项与显卡有关的项目中两个版本的驱动程序性能基本上没有变化，且不说 TNT



□吉林 Kingsline

平时市面上所见到的普通音箱大多在低音方面表现很差，声音单薄，立体声效果也不好。给人带来震撼效果的往往是在重低音效果上。这里就着重谈谈低音扬声器的情况。

低音扬声器是为在低频段重放而设计的低音性能很好的扬声器，这种扬声器几乎全是纸盆形扬声器，其重放带下限应尽量低些，振膜（纸盆）的震动幅度容许值应尽量大些。因此振膜（纸盆）口径应尽量大些，为提高纸盆的振幅容许值，要采用软而比较宽的支撑边（橡皮边，尼龙布边及泡沫边）这样大大提高了低音盆扬声器的性能。

具体到有源音箱的选购，笔者认为应注意以下几个方面：

听 将音箱各调节钮调至最大位置，听听扬声器发出的噪音是否正常，一般人耳离开音箱 10cm 左右应没有明显嘈杂声，否则为静态噪音过大。

调 我们听到音箱音质好与差，这与声音的声级大小有密切关系，当声音很小时，近距离内仍应能清晰听到，相反在最大音量时声音不应产生颤抖和模糊感。可试听重低音效果的音乐来判断声音是否丰满清晰，浑厚有力。高音是否明亮突出，是否有空间感、临场感。

看 从外观看，表面是否平整光滑，各种旋钮是否旋转自如，整体观感是否简捷、标准，还有具体的样式和颜色可凭自己的喜好。近期市场上就出现了让人耳目一新的五彩音箱，其色彩的选择和搭配，颇为引人注目。

品牌 一般名牌厂家的产品都是值得信赖的，像 JS 爵士、PHILIP、CREATIVE 等国际知名品牌。这些产品都有不错的表现，在听过 JS 爵士新近推出的低音炮系列音箱的现场效果后，其呼之欲出的临场空间感和雄厚的低音给笔者留下了深刻的印象。

当然，市场上还有很多优秀品牌的音箱，但归根结底，最重要的还是现场试听的感觉效果如何及个人的喜好。

---

2. 08 在两个 3D 加速项目中的得分稍高，就算按照正常的 3% 的测试误差来讲，顶多也算是打了平手。

QUAKE3 应当说是时下最火爆也是对机器性能要求最高的游戏之一了，我想用它来做测试应当是很有说服力的。我们采用的是目前最新的 1. 08 版，在系统设置选项中选为高品质，即：800 × 600、32 位色深、32 位材质贴图、高几何细节处理、三线性文理过滤，并且打开游戏中所有的六项效果，测试结果如下表：

	TNT 2. 08	TNT 3. 53
Q3DEMO1		
用时	34. 3 Seconds	34. 7 Seconds
速度	32. 2 FPS	31. 9 FPS
Q3DEMO2		
用时	22. 4 Seconds	22. 4 Seconds
速度	36. 6 FPS	36. 6FPS

大家再一次看到了如出一辙的测试数据，怎么会这样？我也不知道，我不知道怎么会这样，更不知道 Nvidia 葫芦里卖的什么药。

笔者这次所做的测试在整个过程中都尽量保持公平，所有的测试项目都重复测试了三次以上，然后取其最高值。并且每做完一次测试或是对系统做过任何修改后立刻就重新启动，以保持系统资源随时处于最佳状态，所以我相信得出的结论应当是非常客观的。

现在的 3D 图形芯片市场竞争如此激烈，驱动程序也不完全是驱动程序了。诚然，有的驱动程序的确是为了修正以前版本的 BUG（像 SAVAGE 3D 的驱动程序）；也有的驱动程序的确是能够让硬件的性能得到更进一步的发挥（像 TNT 2. 08）；但还有一些驱动程序却怀着某种不太透明的商业目的（像以前 I740 的驱动程序）。就拿 TNT3. 53 来说吧！虽然厂家明确指出了可以通用于 Nvidia 公司的 TNT/TNT2/GeForce256 三种芯片，可是我们大家想一想，GeForce256 和 TNT2 到底有多少人正在用，恐怕大多数人还是在使用 TNT 吧！然而 3. 53 版在 TNT 芯片上却又没有带来任何速度或是画面质量上的提高。笔者大胆地说 3. 53 版也许仅仅是 Nvidia 耍的一个小伎俩罢了。就算没什么技术上的提高，但也不断地推出新版本的驱动程序，目的可能只是想让用户们感觉到他们的‘温暖’!就算对 TNT 作用不大，还可以找个借口：“这本来就是用于 GeForce256 的，只是也能够驱动 TNT 而已。”倒打一耙，反倒可以怪我们用的不是 GeForce256。所以，我们大家在以后升级驱动程序的时候务必要多长一个心眼，3. 53 版的事实证明了显卡驱动程序并非越新越好。

就在本文刚要结稿时，笔者又看到了某报上一篇有关 TNT 驱动程序试用的文章，这篇文章的作者提到当他把 2. 08 版的驱动升级到 3. 52 版后在 QUAKE3 1. 07 中速度从 15FPS 提高到了 24FPS，这个结论着实让笔者吓了一跳，总不会 3. 52 比 3. 53 更好吧 细细一想，那位作者的 C333 超到了 500，而且也是 TNT，内存还比笔者的大，用 2. 08 版时反而只有 15 帧。如果有配置和我们差不多的朋友可以自己测一测，结果怎样自然一目了然！



防黑备忘录

——“菜鸟”装机必读

□吉林 王健

值 DIY 盛行之时，Diyer 每每谈及攒机便津津乐道、唾液横飞。然而，看似热闹的电脑市场对菜鸟级的 Diyer 来说可谓到处暗藏“杀机”的“凶险”之地（言过了？）。笔者“采访”了几位曾被“黑”的菜鸟，结合自己经历写成了此备忘录，望广大菜鸟“少吃堑、多长智”、“化险为夷”！

1. 如果发现商家经常故意（假装无意）在你面前犯一些常识性的错误，你要小心了！绝对不要天真地以为他也是个“菜鸟”。其实这是在探你的虚实，如果你对这些错误提出了疑问，他们大多会找个借口掩饰过去，比如“记错了”、“拿错了”，或者干脆装傻向你请教（多么狡猾）。接下来自然不敢骗你了。如果你还没事似的，甚至还打肿脸充胖子随声附和（据说这是菜鸟最常用的虚张声势之法），那么这张菜鸟的底牌就彻底亮出来了，接下来惟一可能发生的，就是你被人“卖”了还在帮人数钱！所以，如果你能发现商家好像在“试探”你，干脆走人，宁可冤枉了十个“良”商，也绝不“成全”一个 J 商！

2. 不要轻易地把自己的装机计划和盘托出。否则“热心”的老板可能会给你提出一整套的建议，并以此尽力说服你接受。据一项调查显示：在初学者或外行购机的过程中，商家的建议往往起决定性作用。你如果不幸碰到了 J 商，那这一套“建议”究竟对你有利还是对他有“利”就不说自明了。遇到个有点良心的，你的电脑至多是性能低些、配置不合理罢了（也难怪！商家利润最大的配件搭配在一起当然好不到哪去）；可是如果你不幸被“黑客”级的 J 商算计上了，那么一年之中你维修、更换硬件花费的银子以及耗费的精力几乎相当于再买一个电脑了，而 J 商肯定把责任推得一干二静，到时你哭都来不及！

3. 在与商家的交流中，自己也应该知道“藏拙”。不懂就问固然好，但事无绝对，不择时机地问无异于告诉商家：我是菜鸟，快来宰我！一个好办法就是多走几家（尤其是规模较大的公司），把问来的所有说法整理一下，一般来说“真理”在大多数人手中。心里有了底之后，再换一家公司，这回可是以老手的形象出现，言行举止要表现出很内行的样子，量他也不敢骗你！

4. 装机过程中，最好要一直盯着你的机箱，硬件要当面开封。因为即使是这样，你也不能完全保证塞进去的东西和你的报价单上写的是一样的。笔者的一个朋友就在几个月前（那时他可是个无可争议的菜鸟）被黑了一把，与商家谈好的华硕 V3000ZX 变成阿波罗 riva128zx，而报价单上只写了 riva128zx、8MB，甚至连 SDRAM 和 SGRAM 也没有说明。这样一来，你想去找商家评理都证据不足，只能自认倒霉！笔者曾在一家比较熟悉的公司以 160 元买了一条 32MB －10 的 LGS 的旧内存（按现在的价格……哎！），转眼间就在笔者面前被老板当做新的以 330 元的价格转手了，笔者真为那个买内存的老兄不平，想来那个老板在笔者印象中还算比较“老实”的，哎！“无商不奸”这句话在有些场合就是真理！像硬盘和 CPU 都比较容易被“偷梁换柱”，所以装机当时就要用一些工具软件测试一下（比如 Hwinfo，Sisoft sandra，对于 Intel 的 CPU 有专用的测试程序），而且最后填写装机配置单时千千万万要让商家将所有的硬件的完整信息（包括品牌、型号、芯片、保修时间、价格等一一写清，否则日后发现上当时只有自己和自己生气的份儿！

5. 对商家的承诺（即使写在纸上）不可全信，而且要小心被人钻空子。比如：在 CUP 超频方面，“保超”和“可超”的意义是完全不同的。所谓可超，只要开机自检、载入操作系统正常，其它一概不负责。超频后，能长时间稳定运行大型软件才叫做“保超”。又如：售后的免费服务可并不等于不花钱的服务（因为免费的范围和方式的解释权都在商家手里）只收“成本”的免费服务其实根本就不是免费服务；而保修三年和“维护”三年是完全不同的概念，后者可能在“维护”过程中让你破费不少！

6. 如果你选择一个规模稍微大一些的公司，那么受骗的风险要小一些。而且在这些公司装机，手续都比较齐全，技术人员的素质也比较高（无论是在专业技术上还是职业道德上），最重要的是这些大公司经济实力大都比较强，所有的配件中很少有假货（至少笔者从未在这些公司中买到过假货），而且对售后承诺的兑现也比较好，惟一不足的是配件价格较高（相比那些规模较小的公司），有时根本不讲价！（笔者曾经在一个大公司装过一台电脑，花了 8500 元，如果按一些小商家的最低报价来算，8000 元就够了！）虽然如此，笔者还是强烈建议要装机的“菜鸟”最好选择这样的公司，多花几百元买来的是放心，值！

总之，DIY 是一门既深又杂的学问，对菜鸟和老鸟来说都是如此。关于如何根据情况配置自己的电脑，仁者见仁、智者见智，笔者不敢插嘴。而本文的目的就是帮助你把一套自己满意的配置变成一台自己满意的电脑，使你避免吃别人吃过的亏，上别人上过的当。当然，经验要靠自己积累，碰到奸商更要随机应变，希望你能攒一台自己满意的“机”！



盟军敢死队中文
典藏套装全面发售

11月15日新天地经典珍藏系列之三——《盟军敢死队中文典藏套装》上市，其中包括“深入敌后”、“使命召唤”的简体中文版，《盟军敢死队：深入敌后权威攻略指南》、《盟军敢死队：使命召唤权威攻略指南》(仅随套装发售)2本攻略书以及新天地制作的28关作战白皮书全本及全彩图形攻略。

《创世纪9》制作完成

Origin宣布《创世纪9：耶稣升天》已经制作完成，于11月下旬发布。经过漫长的等待，玩家们终于等到了这一天，玩家们又可以去大不列颠完成自己的梦之旅了。这是《创世纪》系列RPG游戏的第九部，《创世纪》是近20年来英国乃至整个世界最经典的游戏之一。

在游戏创造的3D环境里，玩家扮演一个善良的化身，一个大不列颠的英雄，你将为拯救整个大不列颠而战！在游戏中你将遭遇数百个人物，将会发现新的武器及神奇的魔法，同时你也会像个智者一般去解开谜题。游戏售价为$49.99。

《模拟主题公园》上市

Electronic Arts和Bullfrog宣布《模拟主题公园》(SimTheme Park)——基于传统的《模拟城市3000》和《主题公园》的新型模拟游戏已经上市。

在游戏中，玩家可以在四个世界建造他们的公园：空中地带、昔日王国、奇迹大地和万圣节。每个世界都有各自不同的特色，在公园的主体建筑基本完工以后，玩家可以进行一下测试经营。公园经理们千万要注意不要走极端路线，否则访问者们会生病，导致你经营失败。

《帝国时代2》
荣登销售排行榜首

11月初，美国微软公司被联邦法官判定构成行业垄断的同时，其制作的即时战略游戏《帝国时代2》却销售得如火如荼。据PC Data的消息《帝国时代2》已经第四周蝉联全球销售冠军。前一段名噪一时的西木(WESTWOOD)大作《命令与征服2》现在仍在排行榜的第七位，目前的第二名是模拟射击游戏《猎鹿人3》。

50元打尽《暗黑破坏神》

日前，奥美电子与暴雪公司确认后传出消息，为了让玩家能看到真正完美的《暗黑破坏神Ⅱ》，原定圣诞上市期将会延至明年的2月，为了稍解DIABLO迷的期盼之苦，同时让不熟悉DIABLO的中国玩家不错过这部佳作，奥美电子已在十一月中旬推出50元DIABLO“超值套餐”，内含全新盘面的DIABLO光盘，完整说明书，并送出8折购买DIABLOⅡ的打折卡和28元购买DIABLO加强版《地狱之火》的优惠卡。

两部二战游戏出炉

近期Psygnosis宣布发行两部关于二战的战斗游戏：3D装甲车辆模拟游戏《装甲精锐》(Panzer Elite)和模拟飞行游戏《国家》(Nations)。

在《国家》中，17种真实的战斗机可供玩家选择，而且游戏者还将体会到由英国皇家空军队长和资深的试飞员参与设计飞机的飞行效果。这部游戏值得称赞的是可以支持AGP显卡系统。诸如日出、云和下雨等周围环境都将会影响到战术的选择，比如藏身于云层中或者利用耀眼的阳光获得出其不意的效果等等。游戏中的45个任务中还加入了真实的战斗纪录影片。

而在《装甲精锐》中玩家可以操纵美国或德国的装甲部队，协调人员和分配资源。游戏提供完整的车辆系列，有80余种支援车辆和22种不同的装甲运兵车。所有的80关全部基于1942年到1944年间发生的真实战斗而设计，地域包括了诺曼底、西西里岛、意大利和北非等。

《自由与荣耀》
网络挑战赛开始

北京金洪恩电脑有限公司举办的“谁与争锋”《自由与荣耀》网络挑战赛11月9日开始点将。凡已经拥有或即将拥有《自由与荣耀》的玩家均可报名参加“谁与争锋网络挑战赛”。关于比赛的详尽资料可以访问http://game.goldhuman.com。



机器奴隶的故事讲述在未来年代，地球上科技高度发达，人们制造了森林般的城市，同时也制造了各种庞大的作战机器人。直到有一天，一个邪恶的家伙建造了巨大的地下基地，并研制出先进的战斗机器人——Slave Zoro，这种机器人集其它战斗机器人的优点为一身，反应迅速，攻击力强。于是狂人通过操纵 Slave Zoro 对人类进行了残酷的攻击。在通过电脑系统传输资料后，Slave Zoro 开始了自己的行动，当人类发现后采取了积极的行动，动用了各种机器战士进行防御，但似乎没什么作用。这次你要扮演的就是巨大的 Slave Zoro，进攻繁华的城市，尽管人们已经习惯于看见高大的机器战士，但像凶神一样的横在马路闹市中央还是少见，“你”的出现立刻带来了交通事故的发生，建筑物被夷平，人们的生命变得那样脆弱，似乎整个世界已经被你踩在脚下……

基本操作

游戏采用类似《虚幻》的引擎技术，基本上是鼠标＋键盘的操作模式，玩家可以根据自己的要求定义操作键。在动作中除了上下移动之外，增加了侧向滑动和增强跳跃模式，不要小看侧向滑动模式，在许多对敌的战斗中可以快速的躲开敌人的子弹和攻击，因为作为一个 60 英尺高的“庞然大物”来说，想快速反应可是不容易。增加了特殊的攻击模式——冲击波，攻击时机器人用巨大的“脚”跺击地面，产生强大的冲击波，在攻击范围内的敌人被击中后爆炸！威力很大。游戏中你还可以切换枪械和捡起各种武器，比如巨大的铁棒，在近身攻击时攻击力很怕人！如果你感觉自己不够酷，请按下默认的‘Q’键，机器人会发出狂暴的吼叫声……



特征介绍

1. 武器： 常规的攻击性武器在试玩里只有三种，一种是机关枪式的连发射击武器，一种是带自动制导功能的导弹发射器：SBR－80“Shrieker”火箭发射器——主要用来发射破坏力极大的火箭，发射火箭没有导航系统。另外一种是攻击射线的武器：光子爆炸大炮——玩家可以用这种武器发出 6 颗小的红色光球（类似 PPR－2），它们会以环行散开（有范围约束），每个独立的光球都有可能对敌人造成伤害。还有就是巨大的铁棍或者铁架，威力不亚于重型火炮。而且 Slave Zoro 的脚也是一项重要的武器，攻击圆形冲击波，范围不大，威力极强！

2. 敌人：

A. 持枪机器人：对手主要攻击武器是机关枪，攻击呈连续性，弱点是防御力一般。

B. 导弹机器人：以发射导弹为主，防御力相对高一些，但行动力有限。

C. 格斗机器人：喜欢近身搏斗，建议你躲开这种‘暴徒’，最好用导弹炸碎它！

D. 直升机：在‘你’眼中就像玩具一般，攻击力不强，被击中后爆炸。

E. 地面机器攻击器：像坦克状，攻击射线武器，不如机器战士灵活。

F. 人类士兵：弱小的团体，一般成群攻击，一个冲击波就可以全部干掉。

3. 物品：

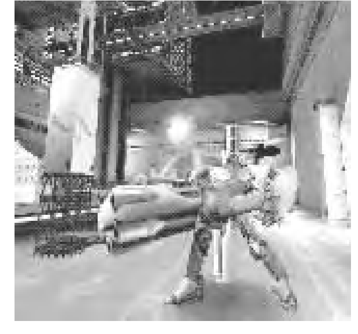
红色弹夹：加 12 枚导弹，总共可以装填 50 枚导弹。

灰色弹夹：加 70 发子弹，总共可以装填 300 发子弹。

红色铁罐：可以补充生命值，多少不一定，最大 100 点。

绿色弹夹：可以补充 8 发射线子弹，最大可以达 60 发。

评　价



游戏的美工设计比较富有科幻气息，但是色调比较阴暗，也许与你所扮演的角色有关吧，建筑物和机器人的设计比例掌握得很好，感觉犹如置身真实的城市中一般。尤其看见地上惊慌失措的人们四散奔跑，小甲虫般的汽车撞得一塌糊涂，真实感就更强了！游戏中的 3D 制作比较细致，对攻击效果，爆炸效果也经过精心建模，Slave Zoro 的形象比较酷，尤其在你静止时机器人的左手很柔和的摆动，刚好同这个钢甲怪物形成鲜明对比。

值得介绍的游戏音乐、音效，令笔者赞叹不已。背景音乐的节奏感强烈，富有神秘的气息，尤其是 Slave Zoro 在奔跑时，我自己却感觉热血沸腾！游戏的音效更是出色、十分突出地表现了机器战士钢甲铁骨的持点。导弹和枪械的攻击效果、建筑物、敌人的爆炸效果却具有很高的声效拟真度，相比之下 Quake3 的武器攻击声效有些怪怪的……

关于游戏的引擎技术估计是采用了类似《虚纪》的引擎技术，操作感比较流畅，增加的自动制导系统比较有杀伤力，由于是孤胆英雄（恶魔？？），所以面临的敌人各种各样，一定要远用好武器和动作，让自己成为真正的‘机器杀手’！

另外要注意几点： ①游戏在试玩版中不支持存取进度和联线模式，所以你想结束游戏一定要小心啊；②游戏可以选择难易程度，我感觉没什么变化，敌人的 AI 智能并不见长，这倒是游戏值得注意的；③小心城市中间的“无底深渊”，有些地方不可以掉下去的，否则要‘GAME OVER’了；④对一些可攻击的建筑物最好远程攻击，否则爆炸也会造成对自己的伤害，好像有些霸道了点。



不知从何时起，开发一款新的即时战略游戏成了一件让人望而却步的事情。似乎无论开发者如何透着灵气，其作品恐怕也不可避免多少会带有其它游戏的影子。为了再制造出一款类似《C& C》或者《星际争霸》那样的大作，即时战略游戏的设计把所有可能翻新的地方似乎都动过了。不过，在这些看似绝望的“重复”制作中，有时会冷不丁蹦出一款大作，开辟即时战略游戏的新纪元。

Haemimont 公司可能正是存了这样的心思，正在起劲地制作着他们的新品《沙皇 :王冠之累》(Tzar: Burden of the Crown)，试图在《帝国时代》和《魔兽争霸》之间找到一个交汇点。

从游戏的核心部分看，《王冠之累》仍是即时战略游戏。依然是四家争霸，依然是对其它民族的征服。在游戏中，你可以选择欧洲部落（或是亚洲，或是阿拉伯）。每个民族都有自己的特性、研究体系、建筑风格等等。每关的地图自动生成，各民族的过场电影也各不相同。

开始时你便拥有一个城堡（其功能犹如《帝国》中的市政厅），你可先用它来生成一些农夫（游戏中的苦力），游戏便这样开始了。你首先要做的事情自然是抢夺资源。资源嘛，依然是木材、黄金、石料和食物。每样资源都有相关的建筑，如伐木就有锯木厂，伐来的木头可以运到这里，同时它还可以进行与木料有关的科学研究，加快伐木速度或是改进弓箭（很熟悉，不是吗？）。石料和黄金的情形与此类似，不过它们使用同一个建筑 :储存仓。最后一种与资源有关的建筑是农场，你可以在它周围翻地种田，打来的粮食就储存在这里，它不仅可以进行与粮食有关的科研，还可以用来改进你的骑兵部队。即时战略当然还少不了兵营、马厩、房舍（以便造出更多的人员和兵种）、车间等建筑。

在你的城市有了初级规模之后，你就应该注意军事方面的建设了。你的敌手往往会在这个时候对你发动潮水般的进攻（有时你简直搞不懂电脑是如何操作的，何以能在这么短的时间内造出这么多兵，跑这么远的路来找你的晦气？），电脑玩即时战略就像个千手观音，玩家们的防御工作怎么强调都不算过分。

这时你可以修建“行会”(Guilds) 了，这是整个游戏中最高大的建筑。《王冠之累》从这时起，开始发散其独有的光辉了。如果你在城堡中研究出了“Learning”，你的士兵便可开始在战斗中获得经验值，随着以后的科技发展，它们还可以升级（前提是他们还活着），具有更高的承受力和打击能力。可以说“行会”是你新一代科研中心，延伸出一些新的研究机构。例如你可能会迫不及待地要搞出“战争学院”(War Academy)，让你的武士们学会新的战斗技能，享有更好的装备。

下一步你要建造教堂或庙宇，以便生产教士或和尚。再往后你会应早修建大教堂（选择中国那便是少林寺），使你的神职人员具有更高的道行（令人兴奋）。如果财力许可，接下来你就应该修建市场和商会了，以便于他人通商，增强经济。如果你不愿让士兵到战场上去冒险，你还可修一个虚拟练兵场 Dummy，使他们同样可以获得升级。

最后一个与行会有关的建筑是“魔法塔”(Magetower)，用来研究魔法和生产魔法师。这些会呼风唤雨的巫师和传统的部队配合作战效能极其令人恐怖，相信玩过《争霸》系列的玩家都有体验。

为作战士兵增加经验值一项，改变了玩家的战场感受。你不能再倚多为胜，庞大的乌合之众会在一支人数较少的精锐之师面前溃不成军，这才是我们想象中的战场。如果你勇于探索，喜欢四下转悠，你必然会有所斩获。你可能会找到一些与魔法有关的物品，眼下已知的有三种 :“魔法武器”、“魔法盔甲”、“魔法书”。

前两项比较简单，而且可以自己研制，但魔法书可是真正的宝贝，例如寻到‘屏蔽视野’(隐形)的魔法书，你的兵士便可大发神威，摸到敌人鼻子底下去大肆砍杀放箭。有的还可以召唤巨型蝙蝠、骷髅等等，使

出品:	TalonSoft
开发:	Haemimont Multimedia
种类:	即时战略
产地:	欧洲
玩家人数:	8
网络支持:	YES
上市日期:	2000 年 2 月



中国雷神大赛掠影

□玲儿

要问最近中国游戏界又出了什么大事，那就是“美达杯”Quake 3 大赛了。这次比赛从 9 月开始报名，在全国的 22 个城市首先举办选拔赛，并邀请地区冠军前往北京参加全国总决赛。

不知是由于游戏的吸引人，还是因为比赛的盛大或者奖品的丰厚，此次比赛引起了游戏界无数爱好者的关注，各地报名人数非常踊跃。除了众多的男性玩家，也有钱江晚报的女记者等女性玩家报名参加比赛，更出现了 70 岁的老奶奶替孙子孙女报名的情况，不由得让我们感叹，中国的游戏业，确实是发展了。人们对游戏的看法，也确实在改变着。

中国雷神的总决赛是于 1999 年 11 月 6 日于中关村大恒公司营业厅拉开帷幕的。全国 22 个城市共有 28 位选手参赛，个个雄心壮志，带着自己的键盘、鼠标、鼠标垫、游戏配置文件，准备一展身手。这次的比赛是采用国际标准的对阵模式，28 位选手先捉对厮杀，胜者进入胜者组冲锋陷阵，败者进入败者组东山再起。胜者组 14 人随机 2 人分成一组，采用淘汰制，并在胜者组决出前 4 人进入全国六强。败者组随机 2 人分成一组，采用淘汰制，失败者淘汰出局，胜利者与胜者组的落败者继续厮杀，决出前 2 名进入全国六强，第一名重新杀入胜者组参与冠军争夺。

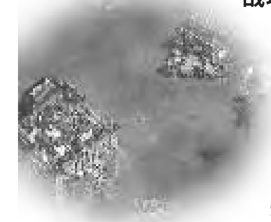
经过近 12 小时的激烈角逐，产生了中国雷神六强，“雷神”——来自成都的冯杰（=DOC=Angle），“电神”来自成都的邓和（=DOC=Denghe），“风神”来自深圳郭晓辉（=G. D=Harry），以及南宁的彭晓刚、沈阳的张越鹏、广州的郭耀琦。

镜头一：来自成都的追梦少年

说起冠军冯杰（=DOC=Angle）就不得不说说 =DOC=（Dagger of Crystal 水晶之匕）战队，中国著名的 Quake2 战队之一。该队成立于 1999 年 2 月，现共有成员 27 人，是国内一个很活跃的战队。

Angle 今年才 18 岁，在 =DOC= 战队打前锋位置，出生在新疆克拉玛依市，现就读川大一年级，计算机专业，是参加决赛选手中年龄最小的一个，是一个衣着朴素的孩子。据他所述，他玩 Quake 才 6 个月左右，平常比较喜欢 CTF（组队夺旗模式），很少和人 Duel（1 对 1 的对战模式）。从成都到北京一路征战过来，Angle 的打法日趋成熟、均衡、冷酷，对于 Q3TEST2 这张地图的任何一种武器都操控自如。看他的 Q3TEST2 的场场比赛，都是大比分胜出。因为 Angle 对 100 加血和红盔的良好控制，远距离精准的 RailGun 射击，以及对机器的快速适应加上稳定的发挥，可以说，Q3TEST2 这张地图就是 Angle 的。用此次比赛的总裁判 Stoneman 所言，Angle 就算放到国外我想也不会有太多超过他的选手吧？

而且，正属黄金年龄的 Angle 对机器的适应非常快（是不是和家里用的是 PⅡ－266；64MB；VooDoo Banshee 有关呢？），抽签的运气也十分的好。根据比赛规定，选手



战场显得诡异多变。说到战场，这次还增加了清理战场的概念，无论是你还是敌人，都可能捡到敌方留下的一些好东东，如果你丢掉的是魔法书，那你可就有苦头吃了。

各位都记得《帝国》中有一些野生动物（狼啦，狮子啦等等），《王冠之累》中也有这类家伙，不过要难对付得多。已知的有野巫师、蝙蝠等（其它的正在开发），让人痛恨不已。另外还有一种 Stone Golems，能够一连吃掉你 4、5 个士兵，眼睛都不眨一下。当你率领大军朝敌人的家园进发时，一路上受到这类东西的骚扰十分令人恼火，但如果没有它们，四顾茫茫的旷野会不会因此显得空寂无聊呢？正如《沙丘》中如果没有了沙虫，玩家们会感觉更好受一些么？噢，不。还是留着吧，玩家们实际上是喜欢这些捣乱鬼的。

现在对这款游戏作全面评估还为时过早。对于中国玩家们来说，它的许多方面都颇为吸引人。它不仅仅是一款魔幻的《帝国时代》，更是一款现实的《魔兽争霸》和《王国风云》。尤其是游戏中竟然还有个少林寺，让人觉得亲切无比，真想早日看到它的中国建筑风格和兵种风格是什么样子的。

在这次总决赛中可以就 Q3TEST2、Q3TOURNEY 两张参赛地图进行选择，当意见不同时，由裁判抽签决定。而几次高手相争，Angle 都抽到了“属于他的”Q3TEST2，轻松进入胜者组杀入冠军争夺战（如果笑谈一句的话，也许是老天希望我们的年轻选手可以升级他的机器吧，:P）。

镜头二：电脑硬件发烧友邓和

作为挑战者的邓和（=DOC=Denghe），同样是来自成都=DOC=的成员。邓和现在成都的一家电脑公司供职，是电脑网络工程师、程序员和维修人员。标准的多面手，也是一个各种游戏的爱好者。问起其网络游戏的时间，原来源自 DoomⅡ时代，真可谓历史悠远了……据说在那个时候，邓和的 DoomⅡ曾经称霸成都，后来 Duke 3D、Quake、QuakeⅡ地一路修炼上来，并不断升级机器，标准的电脑硬件发烧友。

据其老友声称，邓和宁愿省吃俭用花很多钱去买硬件，也不愿意花一点点钱去配一副好的眼镜——他当时架了一副缺腿的眼镜，缺腿的一边用橡皮筋来代替。这样对游戏、对电脑热爱的一个人，不由得让很多人心中泛起一丝敬意。

不过，和 Angle 相比，Denghe 的赛场机遇就差得多了。他在胜者组第四轮中遭遇 Angle，抽签抽到 Q3TEST2，不敌退居败者组，之后在败者组辛苦杀出，直至再次与 Angle 遭遇 Q3TEST2。Denghe 似乎总是笑呵呵的，努力在每一场中带给大家精彩的演出。在总决赛中，虽然大家都知道胜负已定，但是所有的人都为 Denghe 的每一分努力鼓掌，气氛甚是感人。

镜头三：Harry 如风

如果说，在这次比赛中，哪位选手的人气值最高，那么肯定非郭晓辉（=G.D=Harry）莫属。Harry 是个来自深圳的选手，隶属于=G.D=（Golden Dagger 黄金匕首）战队，有人戏称这次比赛的决赛是一场匕首之战。在中国网络的 QuakeⅡ战队中，Harry 一直是公认的 QuakeⅡ中国第一，这次比赛更是从一开始就吸引了大家的注意力。很多人，都在试图和 Harry 攀谈；很多人，都在失败了退出比赛后热情真诚的为 Harry 加油。也曾经听到过选手说过这样的话，“Harry 多有大将风范呀，他是我的偶像！”，而且语句真诚！

那么，关于 Harry 其人，又是怎样的呢？Harry 感觉上很年轻，虽然是工作了几年却仍然身上带有着学生特有的气息。他是一个很帅的男孩，脸上总带着温和的笑，不高的声音和蔼的话语，就像你的一个老朋友一样平易近人！在比赛中，Harry 的表现非常的镇定，失误时没有任何抱怨，胜利时没有任何得意，就似闲庭信步一般挥洒自如。问到他比赛的感想，也只是淡淡叙来，讲着别的选手的精彩表现，讲着由于工作的繁忙自己对喜欢的事情都做的少了，字里行间透露出他对游戏的热爱和他的谦逊。

就是这样一位选手，遗憾地在准决赛中没有调整好机器配置，败在了满屏闪耀白光、无法精确瞄准的电光枪下……在 Harry 整天比赛中唯一的一次摇头叹气中，大家都看到了他深深的遗憾。这不仅仅是 Harry 的遗憾，也是全场人的遗憾……然而，比赛中 Harry 的不懈努力，比赛后 Denghe 的过来询问和 Harry 一如既往的笑容让在场人员不由得为他的大度和谦逊报以了热烈的掌声。

镜头四：出人意料的电锯战法

在争夺败者组第一时，来自南宁的彭晓刚（West_King）和 Denghe 的战斗给大家留下了深刻的印象。那时，已是北京的夜晚，两位选手在激战了 10 个小时后，在 Q3 TOURNEY 地图再次大展身手。其中，West_King 一个跳跃传过传送门，然后回身堵在传送门后以电锯出其不意的阻击 Denghe，赢得了整个比赛中最热烈的一次掌声，也可谓整个比赛中最经典的一役。其判断的准确，使用电锯的大胆果断，一直在赛后，都被众多选手及爱好者津津乐道，佩服不以。

镜头五：齐声呼唤“蚂蚁”

在比赛结束后，所有的选手在一起合影，大家齐声呼唤着游戏天地主编王睿的昵称——“蚂蚁”，其亲切之情溢于其表。

在这次比赛背后，所有的参与者都深深理解着组办者的辛苦。无论是作为整个比赛的总裁判 Stoneman 脸上淡淡的倦容，还是 CBI 众小编熬红的眼睛和裁判们最后略显沙哑的声音，历时不止 12 个小时的中国雷神总决赛，里面浸入他们太多太多的辛苦。几乎的所有的人，都是在第二天狠狠的补了一个长觉……比赛虽然结束了，选手虽然回去了，但是在选手合影时那齐声呼唤的“蚂蚁”，包含着大家对整个比赛中所有付出了辛劳的人的感谢，感谢 CBI、感谢游戏天地给了大家一个相聚的机会；感谢每一个参与者的努力，感谢这些人为中国游戏事业做出的每一份努力……

镜头六：铁盒北美版 Quake3

当新天地 Quake3 产品经理 LeeRyu 发给冠军 Angle 一张证书，并称他将是中国第一个获得全球限量发售的金属盒 Quake3 精英版的人时，大厅里顿时回响起了“我也要”、“…要…要…”的声浪。新天地将在美国正式版发售后同期原版引进 Quake3，并有少量 Quake3 精英版发售，届时也会在中国再次掀起 Quake3 的高潮吧！据悉，新天地在引进该游戏后，将努力和国内多架起一些服务器，满足更多 Quake 爱好者的需求。

游戏界的一大盛事结束了，在这样的一次大赛之后，留给我们的是美好的回忆。希望能够从此开始，中国的游戏比赛活动也能够如国际一般迅速发展，真的掀开一个全新的篇章。

七个王朝

□林勇

《七个王朝》是1998年最令人惊叹的游戏作品之一，囊括了经济、外交，且具有强烈征服内涵的游戏。

到了《七个王朝Ⅱ》已不单纯是即时战略类游戏，它更融合了《文明帝国》的要素，并加入了《魔兽争霸》类的即时战斗的界面。游戏的主题是玩家必须由经济、军事甚至于外交来达到征服敌手的目的。不管如何，这样的游戏在处理上必须设计精密还得有完整的管理系统，来结合所有游戏内的要素并展现极佳的游戏平衡。

想要了解《七个王朝Ⅱ》，玩家必须一个一个来看它的改变。首先，玩家不能只玩12个人类战役中的一个。同时必须试试怪物族战役部分。人类及怪物族的文明本质上不同，若人类杀死自己的种族将被处以极刑，但是对怪物族来说，却是奖赏方式，怪物族必须世袭生产军种，但人类却是从中立的城镇中募兵。怪物族的经济来源不是贸易，而是以征服城乡进贡来获得财富。附带要提的是，每个人类和怪物种族其战役均有其战斗单位、建筑物。人类想要打好一场仗，所需的骑兵、弓箭手和其他兵士，必须雇佣兵或从接管的其他城镇接收民兵。这会造成有趣的相互影响，怪物族可以同样运用人类的条件，甚至还能加入人类的战斗。

平民或军事单位，都能成为间谍，反间技术能够调查间谍并偷取情报或科技，引发两国战火甚至于无形。英雄可以用培植或雇佣的方式而求得，他们使用强力的武器以在战斗中获得最大发挥。在一代的《七个王朝》中，人民可藉贸易来训练，建筑机构，并在机构中工作。这个版本里，取消了对平民的训练，建筑物的建造依赖于征募来的城里人。可能有的人并不喜欢这项改进，因为玩家不能再提升工人技能，控制一大群人，将他们送到建筑物里，并且分配他们到哪里去。取而代之的是，玩家必须征募一些流浪的木工去建造建物，当一个建筑物完成后，玩家用卷轴棒设定工人的最大量。这是比较流线型的控制结构，不过玩家需花多一点时间去接受这项改变。



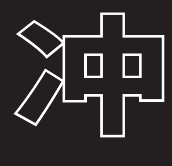
另一大改革是成长研究的改良，这取决玩家采用的策略，如果玩家要建立强大的经济帝国，玩家可着重贸易和生产。如果玩家喜欢神秘突袭，间谍活动是最好的选择。从发射器到大炮和喷火焰器各类战争武器，可由战者好恶来制作研制。这些简易但扩张的科技研制树状结构可说是《七个王朝Ⅱ》里最有趣且最能代表该游戏之处。

在界面部分，仍跟一代十分相似。但在功能方面却相差很多。快速热键可协助玩家尽快速的建立单位及建筑。地图不只是拿来作为情报之用，如矿脉、怪物槽穴、或独立城镇，界面十分长进。加强的菜单界面让追踪更加简易，可确认状况及定期内的收益，单位建设能协助一定的建物创造单位，地点指向跟编队选项让玩家更能灵活地操作它。

《七个王朝Ⅱ》提供玩家几近于无限制的玩游戏机会。从一开始的资源到敌人进攻甚至城镇的反抗，剧本几乎是按照各个突变所制作而成的。这些独立的任务以各种尺寸、地形随意产生。单人任务包括游戏过关目标，常与先前的王朝状况、某些限制、胜利条件有关联。随意产生的非直线型任务可选择带领重要单位通过各关，保持游戏的新鲜感。

最后，显而易见长进的是《七个王朝Ⅱ》的美工部分，精细又高解析度的地图、单位、建物，明显超过一代且不输给市面上任何一款同类型游戏。视觉上明显能够吸引《横扫千军》和《帝国时代》的玩家。

《七个王朝》在一代里的缺点，用了某些方法改正，而且改正的比以前更好。唯一的缺点是希望地图能再大一点，以便让这大架构游戏能够更有趣，Trevor Chan制作了一款完美平衡的战略游戏，且具有《帝国时代》所缺乏的深度。《七个王朝Ⅱ》无疑是市面上最好的一款策略游戏了，因为它创做出现实世界的力度与复杂度，这是很难办到的一点，再加上游戏丰富，实属难得一见的游戏。



在国内，一提到RPG，大家会不约而同地想到《仙剑奇侠传》，其丰富的人物、曲折的剧情不知令RPG玩家度过多少个“不眠之夜”。进入《杀气冲天》后的第一感觉就是：此游戏起码在画面上要胜过《仙剑》许多。由3D技术制作生成的紫禁城、天坛、白云观等名胜古迹以及经过精心设计的人物与建筑之间的比例，着实让人感觉仿佛回到了明朝时的北京城。

背景故事

明朝熹宗年间，兵部尚书杨镐在抚顺对女真族的作战中，由于贪功和轻敌，四十万大军一败涂地。边关总兵熊延弼上书参奏，杨镐在父亲的帮助下，才免去死罪被贬还乡。在还乡途中，年幼的儿子杨孤鸿由于贪玩而落在后面，没想到也因此在家人惨遭屠杀的不幸中逃生。

江湖上有一个专干刺杀活动的组织叫“乌鸦”。其中的一位老杀手收养了杨孤鸿和另一位身世不明的少年黑鹰。在一次行动中，老杀手失手丧命。从此杨孤鸿、黑鹰和老杀手的女儿小萱相依为命。杨孤鸿和黑鹰渐渐长大，也被“乌鸦”培养成为出色的暗杀者。为了复仇，他浪迹江湖，在杀人与被杀之间，品尝着无奈与淋漓。

关于操作

谈RPG不能不谈操作。操作是否简单明了，一看就会，也是游戏成功的关键之一。《杀气冲天》采用了时下最为流行的“鼠标制”，在游戏中，鼠标左键负责走路、战斗、取物和基本选择，而右键则囊括对话、买卖、使用药品、工具、秘籍等功能。且行走时支持鼠标跟移。游戏同《仙剑》等传统武侠RPG一样在使用道具等方面提供了一些快捷键。但其中用作给主角加速跑的左Shift键的设置却有些让人捉摸不透，在我看来，还不如直接将速度设至此档。想来RPG的玩家应该没有喜欢在路上浪费时间的。

与传统的RPG不同的是游戏中的战斗方式采用了即时制，这一点充分的体现了创作者的意图是将游戏的重点放在情节的发展上。这种思想似乎更接近玩家。但有时也让人吃不消，真刀真枪的玩命，将敌人惹火了可没有时间休息。

单人游戏

在单人游戏中，玩家必须按照规定的情节进行游戏，游戏共有22个场景，全部根据实景精心制作。这些场景有的始终开放，有的是按照情节需要开启，玩家将陆续进入这些场景中进行打斗和执行任务。除了剧情介绍中的故事主线外，游戏还有若干分支，这些分支可以获得厉害的武器或武功秘籍，分支主要通过对话提示进行，与主线基本无关。主角通过与敌人打斗获得武器、药品、秘籍等物，这些东西可以进行买卖换成金钱并用来买需要的东西。有些物品是和情节或分支发展有关，不能进行买卖的，他们放在物品栏中会占用空间，使随身携带的可用物品减少，不过这些东西随着情节发展最终一定会变成可使用的物品。

每杀死一个敌人都会增加相应的经验值，经验值上升到一定数目就会升级，同时主角的各种属性也会有所变化；主角使用何种类型的武器，也会积累这种武器的经验值，积累到一定数目会使这种武器的攻击效果升级，总共有七个等级，分别是：入门、初级、中级、高级、专家、宗师、圣人；使用武功秘籍也会使其升级。

网络游戏

毫无疑问，连线游戏已经成了当今电脑游戏发展的大方向之一。越来越多的游戏制作者已经开始注意到连线RPG的巨大潜力。

《杀气冲天》可支持四人同时操作。网络中没有单人游戏中复杂的情节，玩家可选择杨孤鸿、黑鹰、杨飞曼、杨少华共同与游戏给出的敌人战斗。所有场景均开启，没有指定的任务，需要玩家自己辨别那些场景的敌人比较厉害，然后一个个去征服。与单人游戏一样，敌人死后会丢下武器、铠甲和药品、工具，玩家可以通过买卖得到需要的东西或金钱。在信息栏中各玩家还可以相互交谈。但网络状态下不能存取进度。

对于一个连线RPG而言，最重要的并非图像，也不是剧情，而是它的连线速度！试想当你下达命令后，电脑上的角色要在几分钟后才做出反应，而那时你已经身亡的话，精美的图像与丰富的剧情对你来说有什么用呢？

由于试玩版的原因使游戏显得不够成熟，但其中的许多设计应该是在正式版中值得期待的。在RPG中不仅需要塑造人、同时还要塑造社会。《杀气冲天》也正是向着这个方向努力，而且它也的确加入了不少新的元素以使其与众不同，也许待它的正式版上市时，的确能给大家带来一阵惊喜。◇

□枫茗轩工作室

Win95 修改配置后如何尽快生效?
Win95 如何安装新字体?
如何调试 config. sys 与 Autoexec. bat 文件?
如何升级 BIOS?

Win95 操作系统如果修改配置后往往提示"请重新启动计算机后方可生效",需要重新启动 Win95,这一过程往往需要比较长的时间,特别是配置的参数需要反复调整试验时更是让人难以忍受,有什么办法提高速度吗?

如果在系统弹出"重新启动计算机"后,选择"是"按钮重新启动计算机一般可能需要几分钟时间,下面介绍一种方法,可以适当节省一定的时间:

在系统弹出"重新启动计算机"后,选择"否"按钮,再依次进入"开始"按钮——"关闭系统"——"重新启动计算机"项,最后同时按住 shift 键点击"是",这时系统只是退到 Win95 的实模式再重新启动系统,并不是完全重新启动计算机,可以加快一些速度。

我买了一套支持 Win95 的各种字体的光盘,回来后却发现不像往常的软件那样有 setup 或 install 之类的安装软件,请问应该如何安装呢?

①选"我的电脑"——"控制面板"——"字体"弹出字体窗口。

②从"字体"菜单选"安装新字体"项。

③在弹出的窗口中找到存放待安装字体文件的驱动器及相应目录,"确定"即可。

我重新改写了我机器的 Config. sys 文件与 Autoexec. bat 文件后,看来发生了某种错误,但整个错误显示过程非常快,一闪而过,使我无法看清这个过程中显示的错误信息,我有什么办法调式 Config. sys 与 Autoexec. bat 文件吗?

在启动过程中按 F8 键,这样可以一步一步调用执行 Config. sys 与 Autoexec. bat 文件,以便看清有关执行情况的信息。

(北京 五金)

如何升级 BIOS?

听说可以通过升级 BIOS 来提升电脑性能,可是到底应该如何操作,小弟却一无所知,希望博士您给以详细的解答。

首先,我要声明一点 想靠升级 BIOS 使得计算机如何如何的更加先进是不可能的,升级 BIOS 只是对以前的老版本的 BIOS 的 bug 的修改或者是一些新的小功能的添加,而且只是限于同型号的主板的升级。这种升级对整个计算机的性能没有什么太大影响,真正的升级还得去换硬件。下面具体讲解如何升级 BIOS。

第一步,你需要知道你的计算机的 BIOS 的版本号。对于大多数主板,最简单的办法就是看开机后出现的信息。如华硕主板,第一、第二行是总的版本号,无实际意义;第三行是当前的 BIOS 版本号。如果第三行显示:#401A0-0203,表示主板当前的版本号为 0203。对于其它主板,BIOS 版本号在什么地方出现并不统一。要给出对所有主板均适用的方法比较困难。但是 BIOS 版本的新旧的一个最明显的标志,就是所标明的推出的时间,时间越近,版本就越高。

接下来,就是如何得到新的版本的 BIOS 文件。有两中途径可以得到新的版本的 BIOS 文件。

(1)从电脑公司或新买的同型号的主板上,可以获得新版本的 BIOS 文件。同一品牌型号的主板,1999 年出厂的产品的 BIOS 版本,肯定比 1998 年出厂的要高。所以,你可以从新的同型号的主板上,用厂家提供的专门的备份工具把 BIOS 文件备份下来。

(2)另外一种更方便的方法就是从 Internet 网站上获得最新的 BIOS 文件。如果你有条件的话,你可以从主板生产厂家的 Internet 网站上下载最新的 BIOS 版本。如华硕的网址为 www. starwave. com,技嘉的网址为 www. giga-byte. com,大众的网址为 www. fic. com. tw,中凌的网址为 www. atrend. com. tw,升技的网址为 www. abit. com. tw,等等。你可以通过搜索引擎找到你的主板厂家,然后找到和你的主板相同型号的最新主板 BIOS 文件,并下载下来即可。注意,BIOS 与主板的硬件信息息息相关,所以一定要下载相同型号的文件,否则,如果主板型号不同,甚至厂家都不同,其 BIOS 升级将带来难以预料的后果。

下面,就是如何进行主板的升级了。有了新的版本的 BIOS 文件,那主板就可以进行升级了。其具体的操作步骤为:

(1)对主板中现有的 BIOS 中的各项设置作一个记录,以便以后想要恢复原有的设置时使用。

(2)有的主板对 BIOS 升级时,需要进行主板上硬件的跳线。如老的华硕、技嘉系列等。这就要求你在关机的状态下打开机箱,把对应跳线跳接。对于 BIOS 升级不用跳线的主板,如升技、联想等,就无需这一步了。

（3）格式化一张软盘（使用 Format A: /s），并且不要 CONFIG. SYS 和 AUTOEXEC. BAT 文件，以保证启动时没有使用任何内存管理软件，如 HIMEM. SYS、EMM386. EXE、QEMM. SYS 等等。然后，把相应的 Flash 升级软件（就是你下载的新的版本的 BIOS 文件）拷入该软盘中，并用该软盘来启动计算机。

（4）执行软盘中的 Flash 升级软件。

各种主板所提供的 Flash 升级软件的名称不同，但是功能都差不多，使用起来也都比较简单，只要严格按照其屏幕的提示进行操作即可。一般均有这么两步：先保存现有的 BIOS 信息到一个文件中，再从新的 BIOS 文件中进行主板升级。有的生机程序还有一些高级设置，如用于 PNP 的设置等。

（5）在成功的完成了 FLASHING 之后，关掉计算机并重启系统。按 Del 键，进入 BIOS 设置。选择 BIOS SETUP DEFAULT 调入缺省设置，并按以前（1）中的设置重新配置其它选项。最后保存 BIOS 的设置。

（6）如果是需要硬件跳线的主板，应关机，打开机箱，把 FLASH 跳线恢复正常。

（7）再重新开机。至此，BIOS 升级完毕。

最后，我要提醒你，BIOS 升级虽然很好，但是操作不当会将系统搞崩溃，无法使用，这可不是闹着玩的。所以，在升级时，要小心谨慎，最好有一位高手在旁指点。另外，升级时千万要保证不会中途停电。

（北京　何斌）

在 Pentium CPU 的广告宣传中，常提到 Pentium CPU 采用了“分支预测逻辑”技术提高了工作效率，能否解释一下什么是 CPU 的“分支预测逻辑”技术，它是如何提高 CPU 工作效率的？

这里简单作一些介绍。

首先看没有“分支预测逻辑”的“老”CPU 是如何工作的。

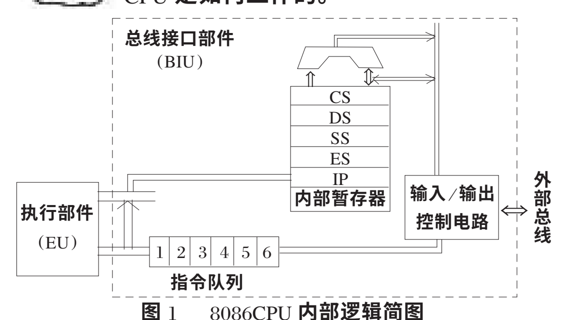


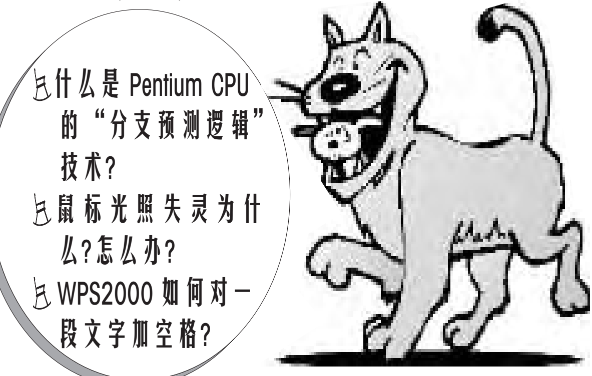
图1　8086CPU 内部逻辑简图

先看 8086CPU 的情况，如图 1 所示，该 CPU 内设有 6 个字节的指令队列，总线接口电路监视指令队列，一但空出两个空就将后继指令依次从内存取入队列。

执行部件总执行队列头一条指令，两个部件并行工作，故一般情况下依次执行队列的指令即可，节约了每条指令等待取指令的时间。

但当碰到跳转指令时就不是继续执行下一条队列的指令了，必须等待将队列中原存入的指令消除并取来新的指令才能继续运行，显然这必然增加时间开销。

而在 Pentium CPU 中分别设置了一个 8K 的数据 Cache 与另一个 8K 的程序 Cache，取指机制碰到分支指令时也将在分支指令指向处进行指令预取，当然不是 100% 保证所有下一步执行的指令都完全取入 Cache 中，但在大多数情况是正确预取了跳转处以后的指令的，因此，该技术能提高 CPU 效率。



我新买了一只机械鼠标，可在使用中发现该鼠标在强光照射（太阳光或台灯直接照射）时就会失灵，不知是何原因，有什么办法解决？

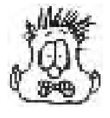
我想您的这只鼠标并不是完全的机械鼠标，过去的鼠标一般为纯光电鼠标与纯机械鼠标，前者要求专门的一块光栅板，有时显得不方便；后者精度不如前者且容易损坏。实际上，目前使用的鼠标大部分是半光电半机械式，它由滚球分别带动两个相互垂直对应 X 与 Y 轴的转轴，而在转轴上装有盘状光栅，光栅两边分别装有发光管与接受管，光栅的运动使接受管收到光脉冲，而脉冲的数量对应相应的运动量。

如果接受管对阳光或灯光的频段敏感同时鼠标外壳又漏光就会出现您的鼠标的那种情况。

我也曾碰到同样的情况，最后我发现我碰到的那个品牌的鼠标都有同样的问题，在设计上就有缺陷，结果我想出一个土办法，打开鼠标壳，在里面放上了几层包洗照片的放大纸的黑纸再装好后，还真管用。

另外如不是该品牌的问题，而是个别某只鼠标出了毛病，换一个光电管或许可以解决问题。（北京　五金）

WPS200 如何对一段汉字，在每个汉字后面加空格？



增加空格的操作方法如下：

Ⅰ、选定需要增加空格的正文；

Ⅱ、选主菜单“工具|文字|增加空格”命令。

此时可以看到选定的正文所有汉字后面都增加了一个空格，但已经有了空格的汉字之后则不会再增加。同样方法可以为段首增加两个空格，只要在步骤Ⅱ中选“工具|文字|增加段首空格”就可以了。但空段和已经有了段首空格的段落则不会再增加。

✍ WPS2000如何对一段汉字删除每个汉字后面的空格？

在使用西文软件时，如制作Web主页，需要在文章中的每个汉字后面加一个空格才能确保在西文软件中自动换行。对于一篇用西文软件处理的文档时，如西文Word文档，或从主页上下载的文章，会发现很多文章中每个汉字后面都加了一个空格，如需要删除所有汉字后面的空格。在WPS 2000中可以通过菜单命令来实现。删除空格的操作方法如下：

Ⅰ、选定需要删除空格的正文；

Ⅱ、选主菜单“工具|文字|删除空格”命令。

此时可以看到选定的正文所有汉字之后的空格都被删除。同样方法可以删除段首的空格，只要在步骤Ⅱ中选“工具|文字|删除段首空格”就可以了。

对于行首为硬回车的空行，WPS 2000认为它是空段，可以选“工具|文字|删除空段”命令删除空段。

✍ 安装WPS 2000对操作系统有什么要求？

WPS 2000只能运行在Windows95/98/NT等32位操作系统环境中，如简体中文版Windows95/98，或英文Windows95/98＋外挂中文平台。

对英文版Windows的外挂的中文平台有如下要求：

Ⅰ、如果是英文版Windows95/OSR2版，其外挂中文平台可选择RichWin97专业版或更高的版本。

Ⅱ、如果是英文版Windows98，其外挂中文平台可选择RichWin97专业版（需要相应的升级程序更新）或更高的版本。升级后才能支持英文版Windows98。

✍ WPS 2000的最大的输出页面有多大？



可以自定义输出页面，根据打印机可打印的纸张大小而定，理论上是无限大。

✍ EPSON 1600K的打印机在打印时，为什么会出现打印前几行或者后几行打印不来的情况？

主要是跟进纸时的位置有关系，解决办法：

Ⅰ、首先自动进纸。

Ⅱ、再手动回纸让纸张头与打机头位置对齐。

Ⅲ、揭开塑料盖，将最下面的压纸杆往回拉，打印一行后及时压上。

✍ 据说WPS 2000中提供书签的功能，但是我在使用中很难找到这个功能，请问博士是如何使用的？

金山公司在WPS 2000中为我们提供了舒适的书签功能，在WPS 2000这种文字出来软件中使用书签，其实就是在WPS 2000文档中需要设置书签的位置取出几个字作为书签的名字，并把这个名字置于书签专用的框中，每次当需要重新读这部分内容时，只需在书签的专用框中单击需要打开的书签，则屏幕上显示的内容自动跳到当初设置书签的位置。这个功能和在一本书中夹一个书签所起到的作用是完全相同的。

下面笔者介绍一下在WPS 2000中使用书签的方法。

在WPS 2000中使用书签的最简单的方法是直接拖动法。

使用这种方法首先要在页面上面的工具条上单击右键，在弹出的菜单中选择“目录、书签”命令，则在页面文档部分的左侧出现“书签”框，如图1所示。

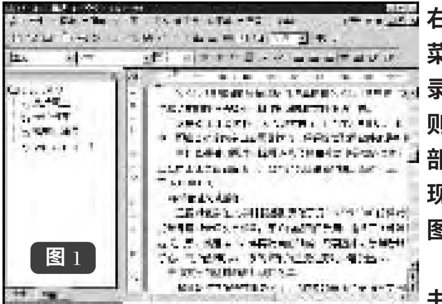


图1

在左侧的书签显示框中选择“书签”选项卡，即可出现书签的内容。

在文档中用鼠标选定要插入书签的位置上的文字，然后用鼠标左键按住选定的文字拖动到书签显示框中，此时，鼠标变为和已设置的书签前的标记一样的

✍ WPS2000如何对一段文字删除每个字后的空格？

✍ 安装WPS2000对操作系统有何要求？

✍ WPS2000最大输出页面有多大？

✍ EPSON 1600K打印机为什么打印不出前几行或后几行？

✍ 如何使用WPS2000的书签功能？



符号，松开鼠标左键，这部分文字就被加入到书签中。如图1所示。

若需要设置更多的书签，用同样的方法就可以不断的在需要的位置设置书签，当在浏览或操作文档的过程中，我们需要到某个书签所在的位置去，在书签方框中双击该书签即可。

使用拖动法设置书签的好处是可以在文档中的任意位置设置书签，而不是一定要把书签设置在每一行的行首。

完成了设置后，我们可以删除我们不需要的书签，删除的方法很简单，只需在需要删除的书签上单击右键，则系统弹出一个快捷菜单，在这个快捷菜单中选择“删除书签”命令，系统会弹出一个对话框，如图2所示，在这个对话框中选择“是”按钮，则选定的书签就被删除掉了。



图2

当然，除了直接拖动法，系统还提供了其它设置书签的方法，但是，笔者认为都比较麻烦，最简捷实用的还是直接拖动法，从方便和快捷的角度考虑，还是使用直接拖动法比较好。

以上是笔者的一孔之见，诸位当然要选择自己使用熟练和方便的方法，但无论如何，既然WPS 2000给我们提供如此简便的方法，我们何必舍近求远呢？



我最近在读一段汇编语言写的某设备的在线控制程序，该程序中有大量NOP指令即空指令，例如几乎每个jump跳转指令前都加了两个NOP指令，这是多余的呢?还是有什么特殊用意呢?

NOP指令是一个单字节空指令即什么事也不干的指令，但显然在您提到的程序中是有用的，主要是防止程序“走飞”时尽量将其纠正回来。

当然，正常情况下加NOP指令并没有意义，但如果CPU工作在特殊环境如航空器，干扰严重、电压不稳的情况下，程序可能“走飞”，这是需要考虑的，一般的措施包括加硬看门狗、软看门狗、设置软件陷阱以及在多字节指令前加2个NOP指令。

下面解释加NOP的工作原理，我们知道冯氏计算机的重要特点就是将程序即指令序列作为一种特殊数据存贮在存贮器中，再逐条读入执行，而每条字令的数据长度可能是一个字节、2个字节或3个字节等。程序走飞后可能跳到一个2字节指的后一字节，结果可能错误地将该字节或该字节与下一指令的字节合起来视为一条指令执行使程序的机器理解完全“错一个拍节”乱了套，如果加入几个单字节的NOP指令能使其重新找回失去的节拍。

（北京　晓明）

一例由于声卡设置不当而引起的故障的排除与分析

一、机型 联想机、主频P2/400

二、故障现象：

1. 启动时联想标志显示不正常。

2. 鼠标箭头右下方有两条平行的竖短线，在16色状态下正常。

3. 控制面板/系统/设备项打不开，每到此时就死机。

三、故障排除：

1. 杀毒（不管有毒没毒，先杀再说），故障依旧。

2. 因系统/设备一项打不开，怀疑是硬件资源冲突。于是重新以安全模式启动，检查资源分配，没发现问题，只好重新再启动，进入WIN98，故障依旧。

3. 因启动时联想标志显示不正常，怀疑是显示卡驱动程序有错，于是重新安装显示驱动程序，当显示卡设为16色时一切正常，但设到256色以上时，故障又出现。

4. 朋友说，只有换个显示卡啦！可工作地离城较远，确实有些不便，而本人又是个倔脾气，坚持认为是资源冲突原因。于是我又埋头操着鼠标在WIN98里“瞎翻”，正当无计可施之际，猛然想起以前遇到一例因声卡设置不当而引起打印机不工作的故障。当时也是经许多高人会诊后判定为主板问题，结果换上从北京邮来的主板后故障依旧，最后只好一个一个地换板子，当换到声卡时才排除故障。那么这次会不会也是声卡的问题?赶紧再以安全模式启动(微软设计的安全模式可真有用，只今天就用了十几回啦。）将声卡全部禁用，再启动（好紧张!）显示正常！鼠标也正常！控制面板/系统/设备也可以打开啦(久违了)！于是趁势将声卡删除，重新安装声卡驱动程序，并按默认值设置各项，再启动，故障排除！

四、总结：

这一故障带有很大的欺骗性，易给人以错觉，首先，由于显示不正常，容易把维修人员的注意力引到显卡上；其次，由于经常出现死机现象，容易认为是病毒作怪；第三，此类故障很难想到声卡的影响。以上几点很值得我们在以后排除故障时注意。

（哈尔滨　张景华）

如何计算网络中两点间的最大流量

□罗光宣　丁宇征

问　题

给定一个网络任意一条边可通过的最大流量，请编一程序求出该网络中任意指定的两点间的最大流量。例如，对如图 1 所给出的网络，求出其中 v_0 点至 v_5 点的最大流量。

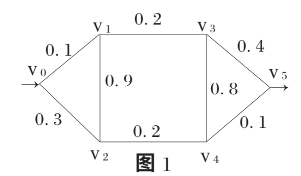


图 1

问题的应用背景

这是一个很有实际意义的问题，例如在计算机网络中求两节点间的最大流量，在城市公路网中求两地点间的最大运输能力，供水系统中求两点间的最大供水量等等问题，都可归纳为网络中两点间的最大流量问题求解。

问题的数学描述

首先，为了使问题更具一般性，我们从有向图的最大流问题开始讨论 ;而对无向图，显然只要将每一条边都用两条方向相反，对应的最大流量相同的边替代即可转化为有向图问题求解，例如图 2 的无向图问题可由图 3 的有向图问题求解。

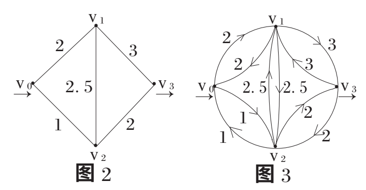
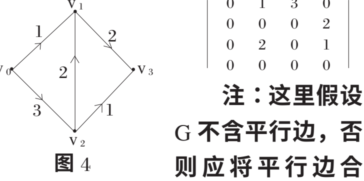


图 2　　图 3

下面通过引入一些术语使该问题在数学意义上凸现出清晰的轮廓。

对一个给定每边方向与流量的网络用一个图 G(V，E)表示。其中 V 为点集；E 是带流量限制参数的边，用〈Vi，Vj，C(i，j)〉表示，Vi 为起点，Vj 为终点，C(i，j)是大或等于 0 的实数表示该边的流量上限。

对一流量图可用一 $n*n$ 的矩阵 G 表示（n 为顶点的数目），其中矩阵元素 $g(i,j)=c(i,j)$。例如图 4 所示的网络可用矩阵表示为



$$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 2 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{vmatrix}$$

图 4

注：这里假设 G 不含平行边，否则应将平行边合并为一条边，如图 5 左图的情况，应合并为右图的情况再作处理。

vi 3 1 vj ⇒ vi 4 vj

图 5

如果一个流量方案 F 中每条边的实际安排流量 $f(i,j)$满足：

1) $0\leqslant f(i,j)\leqslant C(i,j)$；

2）对任意一个非起点与终点的顶点(称中间点)流入流量的代数和为 0(即总流入量等于总流出量，对所有的 i，$\sum_j f(i,j)=\sum_j f(j,i)$）；

3）起点流出的流量等于终点流入的流量。$\sum_j f(is,j)=\sum_j f(j,ie)$(其中 is 为起点标号；ie 为终点标号)，则称该流量方案是一个可行方案。

例如对图 4 的问题，图 6 给的是一个不可行方案，因为对点 v_1 流入量为 1，流出量是2。

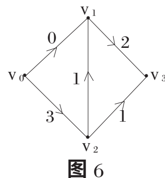


图 6

图 7 与图 8 则是图 5 问题的可行方案，其中图 7是最大流方案。

可行方案一定是存在的，如设所有边流量为 0，显然恒为一可行方案。

v1 1 2 v0 1 v3 2 1 v2

图 7

在某流量分配方案下，如一条边〈vi，vj〉的流量已达到 C(i，j) 不能再增加了，称该边流量已饱和 ;否则为非饱和的，可增流量为$C(i,j)-f(i,j)$。

如流量已为 0，不能再减少了，称该边已截止 ;否则称非截止的，可减流量为 $f(i,j)$。

对任意一条由起点至终点的路线（可由与路线方向一致与方向相反的边组成），如果所有与路线方向一致的边都是非饱和的，方向相反的边都是非截止的，那么当前流量方案就一定不是最大流方案，该路线上每条正向边流量增加 dm，反向边流量减少 dm 后，起点至终点流量可增加 dm。其中 $dm=\min(dm1,dm2)$；dm1 为所有正向未饱和边可增流量的最小值，dm2 为所有反向未截止边可减流量的最小值。

例如，对图 8 的情况，对路线 $V_0V_1V_2V_3$, $dm1=\min(1-0.5,1-0.5)=0.5$, $dm2=0.5$, 故 $dm=0.5$，显然可改进为图 9 的情况；再对图 9 中的路线 $V_0V_2V_1V_3$，$dm1=\min(3-1,2,2-1)=1$, 无反向边，故 $dm=dm1=1$，可改尽为图 10 的情况，图 10 不再有可改尽线路，为最大流方案。

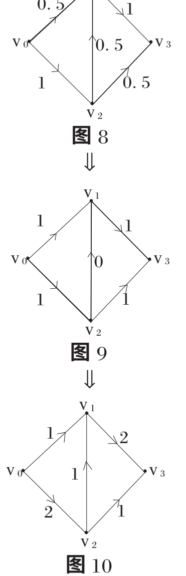


图 10

最后总结如下结论：

结论 1：对一网络，如从起点至终点的任意一条线路有可增流量 dm> 0，则该方案不是最大流量方案，至少最大流量可通过使该线路上每条正向边增

流 dm，反向边减流 dm，使最大流增加 dm。

结论 2：**如果起点至终点所有线路是不可增加流量的，则目前的方案就是最大流方案。**

算法构造

有了上段的讨论容易形成以下的基本算法思想：

①初始化一个可行方案，例如每条边分配流量都为 0 的方案；

②遍历所有从起点至终点的线路，判断是否可增流量，如是可增流量线路，则修改该线路上每条边的流量使该线路增加流量 dm。

③如已没有可增流量线路则算法结束，目前的方案即是最大流方案。

进一步的算法细节问题是如何系统有效地遍历所有线路，一种较好的算法仍推标号算法，将在下面结合具体程序设计介绍。

程序设计与实现

变量说明

float ＊＊gd2, ＊gd：提供 gd2[i] [j] 形式访问的网络图矩阵数据。

float ＊＊fd2, ＊fd：提供 fd2[i][j]形式访问的分配流方案数据。

int n：网络图顶点数。

int, is, ie：网络流问题的起点与终点标号。

int mk：图的类型标志，mk＝1 为无向图，否则为有向图。

int fm[n]：fm[i]＝0 表示第 i 点为未标定点；±1 为标定但未检查点；±2 为标定且已检查点。其中＋表示该边作为线路的同向边加以标定，－为反向标定。

fi[n] 标定路线前一点标号。

id：当前处理顶点序号。

float fc[n]：fc[i]为标定路线至 i 点时的可增流量值。

算法

①取初始化可行流为恒 0 流，对 0≤i, j ＜0，取 fd2(i, j)＝0；

②取起点为当前点 id＝is，标定为 fc(is)＝∞；

③如当前点为终点，则转入⑦；

④对所有与 id 有边相邻的未标定(fm(j)＝0)并未饱和或截止的点 j 进行标定：

如 fd2(id, j) ＜gd2(id, j)，则 fm(j)＝1，fi(j)＝id，fc(j)＝max(fc(i), gd2(id, j)－fd2(id, j))；

否则如 fd2(j, id)＞0，则标定 fm(j)＝－1，fi(j)＝id，fc(j)＝min(fc(i), fd2(j, id))；

⑤置当前点为标定并已检查的点，fm(id)＝fm(id)＊2；

⑥在标定但未检查过的点（fm(i)＝1 或 fm(i)＝－1）中取一点为 id 转入③，如找不到这样的点，则求解算法结束，转入⑧输出结果；

⑦从终点 ie 起依 fi(ie) 值逆序依次将当前分析线路中每条正向边流量加 fc(ie)，反向边流量减 fc(ie)，转入②；

⑧输出结果。具体方法为：

ⓐ将所有指向终点的边的流量之和减去所有由终点指出的边的流量之和（∑fd2[i] [ie]－∑fd2[ie][i]）为最大流输出。

ⓑ将 fd2[i] [j] 表示的方案输出。其中，如 cd2[i][j]≠0：

对有向图则输出 fd2(i, j)；

如为无向图则对两点 i, j，计算 h＝fd2(i, j)－fd2(j, i)，如 h＞0 输出 i 至 j 流量为 h，如 h ＜0 则输出 j 至 i 流为 －h。

源程序

```
/＊ Turbo C 2.0 通过
罗光宣 1999.2.8 ＊/
#include  <stdio.h>
#include  <stdlib.h>
#include  <float.h>
/＊该函数读入网络及每条边的最大通量数据＊/
int rdata2(char ＊fn, int ＊n, float ＊＊gd, float ＊＊＊gd2, int ＊is, int ＊ie, int ＊mk)
{ FILE ＊fp;
 float w;
 int i, j, m, v1, v2;
 if( (fp＝fopen(fn, ″r″))＝＝NULL )
     { printf(″Can not open the file input.dat !″);
     exit(0);
   }
 fscanf(fp, ″%d %d %d %d %d″, n, &m, mk, is, ie); /＊n 为点数，m 为边数，mk 为 1 表示无向图否则为有向图，is 与 ie 为起点与终点标号＊/
 ＊gd ＝(float ＊) malloc( (unsigned)(＊n)＊(＊n)＊sizeof(float) );
 if(＊gd ＝＝NULL)return(－1);
 ＊gd2＝(float ＊＊)malloc( (unsigned)(＊n)＊sizeof(float) );
 if(＊gd2＝＝NULL)return(－1);
 for(i＝0; i ＜＊n; ＋＋i) (＊gd2) [i]＝&(＊gd)[i＊(＊n)];
 for(i＝0; i ＜＊n; ＋＋i)
   for(j＝0; j ＜＊n; ＋＋j)
     (＊gd2)[i][j]＝0.;
 for(i＝0; i ＜m; ＋＋i)
     { fscanf(fp, ″%d %d %f″, &v1, &v2, &w);
      if( v1!＝v2)
        (＊gd2) [v1] [v2]＋＝w; if(＊mk＝＝1)(＊gd2)[v2][v1]＋＝w;
    }
 fclose(fp);
 return(1);
}
/＊该函数求网络中 is 至 ie 点的最大通量及方案＊/
int getmaxc(int n, float ＊＊gd2, int is, int ie, float ＊＊fd, float ＊＊＊fd2)
{register int i, j;
 int ＊fm, ＊fi, id;
 float ＊fc;
 fm ＝(int ＊) malloc( (unsigned) n＊n＊sizeof(int) );
 fi ＝(int ＊) malloc( (unsigned)n＊n＊sizeof(int) );
 fc ＝(float ＊) malloc( (unsigned) n＊n＊sizeof(float) );
 ＊fd ＝(float ＊) malloc( (unsigned) n＊n＊sizeof(float) );
 ＊fd2＝(float ＊＊)malloc( (unsigned) n＊sizeof(float) );
   if(fm＝＝NULL || fi＝＝NULL || fc＝＝NULL ||＊fd＝＝NULL ||＊fd2＝＝NULL)return(－1);
 for(i＝0; i ＜n; ＋＋i) (＊fd2) [i]＝&(＊fd)[i＊n]; /＊初始化取可行流为恒 0 流＊/
 for(i＝0; i ＜n; ＋＋i)
   for(j＝0; j ＜n; ＋＋j)
     (＊fd2)[i][j]＝0.;
  while(1) {
for(i＝0; i ＜n; ＋＋i)fm[i]＝0;
id＝is;      fm[id]＝1;      fc[id]＝FLT_MAX; /＊初始对起点开始标号＊/
while(id!＝ie)
 { for(j＝0; j ＜n; ＋＋j)
   if(fm[j]＝＝0)
    {if((＊fd2)[id][j] ＜gd2[id][j])
      {fm[j]＝1; fi[j]＝id;
       fc[j]＝(gd2[id] [j]－(＊fd2) [id][j]) ＜fc[id]? gd2[id] [j]－(＊fd2) [id][j]: fc[id]; }
     else if((＊fd2)[j][id]＞ 0)
       {fm[j]＝－1; fi[j]＝id;
        fc[j]＝(＊fd2) [j] [id] ＜fc[id]?(＊fd2)[j][id]: fc[id]; }
    }
  if(fm[id]＝＝1)fm[id]＝2;
  else fm[id]＝－2;
  for(i＝0; i ＜n; ＋＋i)if(fm[i]＝＝1|| fm[i]＝＝－1) {id＝i; break; }
  if(i＝＝n)
     {free(fm); free(fi); free(fc); return(1); }
  }
```

```
  i = ie;
while(i! = is)
 {if(fm[i]> 0)
         ( * fd2)[fi[i]][i] + = fc[ie];
    else ( * fd2)[i][fi[i]] - = fc[ie];
    i = fi[i];
 }
              }
}
void prfmaxc(int n, float * * gd2, float
* * fd2, int is, int ie, int mk)
{register int i, j;
 float h;
 h = 0. ;
 for(i = 0; i <n; + + i)if(i! = ie) {h + =
fd2[i][ie]; h - = fd2[ie][i]; }
 printf("\ n 第%d 点到第%d 点的最大
通量为 :%g", is, ie, h);
 printf("\ n* * * 达到最大通量的方案
(之一)如下 :* * * ");
 if(mk! = 1)
 { for(i = 0; i <n; + + i)
    for(j = 0; j <n; + + j)
     if(i! = j& & gd2[i][j]! = 0)
       printf("\n 第%d 点到第%d 点的边
的通量为 :%g", i, j, fd2[i][j]);
 }else
 { for(i = 0; i <n; + + i)
    for(j = i; j <n; + + j)
     if(gd2[i][j]! = 0||gd2[j][i]! = 0)
      { if((h = fd2[i][j] - fd2[j][i])> =0)
          printf("\n 第%d 点到第%d 点的
边的通量为 :%g", i, j, h);
        else
          printf("\n 第%d 点到第%d 点的
边的通量为 :%g", j, i, - h);
      }
 }
 }
void main(int argc, char * argv[])
{
  float * gd, * * gd2, * fd, * * fd2;
  int n, is, ie, mk;
  if(argc = = 1)
    {if(rdata2("input. dat", & n, & gd, &
gd2, & is, & ie, & mk) <0) {printf("\
nERR!"); exit(0); }}
  else if(argc = = 2)
    {if(rdata2(argv[1], & n, & gd, & gd2,
& is, & ie, & mk) <0) {printf("\
nERR!"); exit(0); }}
    if(getmaxc(n, gd2, is, ie, & fd, & fd2)
 <0) {printf("\nERR!"); exit(0); }
  prfmaxc(n, gd2, fd2, is, ie, mk);
  free(gd);  free(gd2);
  free(fd);  free(fd2);
}
```

运行实例

对图 1 的问题:

input. dat	输出结果
6 8 1 0 5	第 0 点到第 5 点的最大通量为 :0. 4
0 1 0. 1	达到最大通量的方案(之一)如下 :
0 2 0. 3	第 0 点到第 1 点的边的通量为 :0. 1
1 2 0. 9	第 0 点到第 2 点的边的通量为 :0. 3
1 3 0. 2	第 2 点到第 1 点的边的通量为 :0. 1
2 4 0. 2	第 1 点到第 3 点的边的通量为 :0. 2
3 4 0. 8	第 2 点到第 4 点的边的通量为 :0. 2
3 5 0. 4	第 4 点到第 3 点的边的通量为 :0. 1
4 5 0. 1	第 3 点到第 5 点的边的通量为 :0. 3
	第 4 点到第 5 点的边的通量为 :0. 1

擂　主 申伯纯(南京)　王红安(北京)
一等奖 刘剑豪(武汉)　俞晓明(山东)
优胜奖 杨锦良(武汉)　刘兆杰(广东)
本期评委 吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由北京江民新技术有限责任公司提供。
两位擂主各获证书、奖金 100 元与 KV300 一张,一等奖各获 KV300 一张。优胜奖获本刊提供的光盘一张。

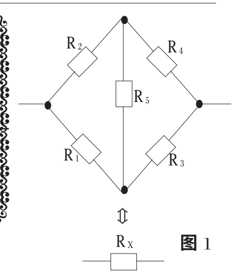


图 1

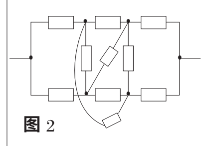
1999 年第 23 期擂台赛题目

求电阻网络的等效电阻值

如图 1 是一个电阻网络,请编一程序输入 5 个电阻的电阻值,求出该电阻网络的等价电阻 Rx 的值。

提示 :**我们知道对这个电路,如果 $R1/R3 = R2/R4$ 则是一个平衡电桥,$Rx = (R1 + R3)(R2 + R4)/(R1 + R2 + R3 + R4)$,而对一般情况,只有用电路的克希霍夫定理求解,即根据所有结点总流入的电流代数和为 0,对所有回路所有电压降代数和为 0,列方程组求解。**

进一步的要求 :**如果 您能编一程序输入一任意电阻网络图(图 2 是一个实例),数据格式自己定义,存放在文件 input. dat 中,求出任一指定的两节点间的等价电阻值,将是更有意义的程序,但这不是参加本次擂台赛必选的。**


图 2

参赛要求

(1)要求有程序的简要说明,程序有较好的写作风格,适当的注释。

(2) 非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E - mail: doctor@ cfan. com. cn* 或 *doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为 :1999 年 1 月 28 日。

(4) 来稿请寄 :北京海淀区白石桥路 3 号 (北院写字楼) 《电脑爱好者》 编辑部 (擂台赛 9923 期) 收 (100873)。

如果你喜欢他，就让他去 LasVegas，因为这里是天堂；

如果你讨厌他，就让他去 LasVegas，因为这里是地狱。

如果你喜欢电脑，你应该去 LasVegas，因为这里有 Comdex；

如果你讨厌电脑，你应该去 LasVegas，因为这里让你讨厌的人全齐了……

这是一个美国朋友的建议，当然他还提醒我带上水果或蛋糕一类表达情绪的小道具。这位朋友不无讽刺地说："当然，从 Comdex 上那些家伙的宣传来看，也许明年就可以直接通过网络把这些东西扔在他们脸上了。"

是的，LasVegas 的 Comdex，这个世界技术精英一年一度的朝圣之地，今年的主题就是无可争议的 Internet economy。



一日看遍长安花

——Comdex/Fall99 浮光掠影

□本刊记者 李月鹏

世界赌城掷下的骰子—一个主题，四个领域

Internet 已非新闻，美国人适时推出了新名词—网络经济，看来已把命运牢牢绑定在隆隆的 Internet 列车上了。非仅如此，此次展会更是明显围绕四个增长最快的领域：电子商务、信息家电、宽带网络/接入和操作平台，它们将贯穿整个盛会，共同体现大会口号—网络经济时代的新技术(不用说，它必将以粗体和大号字化妆后爬满各大报刊的头版)。其野心和魄力可见一斑！

信息家电

信息家电是最风光的，它直接给你最真实的体验，矛头直指 PC。商家的开场白往往是："噢，BILL 的 PC 太复杂了，让我给你看一些有趣的东西……"

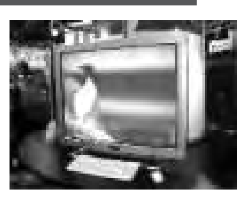


韩国三星的手表手机，CDMA1900 方式，体积为 2.7 英寸×2.3 英寸×0.8 英寸，128×64 点阵黑白液晶显示。连续通话时间达 90 分钟，可通过声音输入电话号码。

索尼似乎对自己一手造就的 Walkman 有挥之不去的恋旧情怀，其新的数字随身听有比口香糖略大的 Memory Stick Walkman 和大小象一支笔的 Music Clip，可以随身播放数字音乐。嗯，"记忆棒"和"音乐别针"，真是见者倾情、闻者驰心啊。



2 英寸彩色液晶显示的 MP3 随身听"Photo Yepp"。售价为$399 美元，USB 接口。可能还支持 MPEG4 处理影像数据。



亚洲厂商不让欧美专美于前，其纷纷推出的等离子体显示器成为大展一道美景。其中宏基展出了 42 英寸的 PDP(等离子体显示器)电视接收机(见图)，800×600 点阵，屏幕纵横比 4:3。韩国 LG 更绝，其 PDP 达到了 60 英寸、1365×768 点阵！

不过要说最酷的当非 ViAII 可穿戴电脑莫属。这家伙看起来像条腰带，实际上就是系在腰上的笔记本电脑。64MB 内存和 3.2GB 硬盘，头戴式显示器，再加上语音识别输入，嘿，未来战士来喽(售价$3000～$5000)!

今年大展不少业者都以"高科技家庭"相标榜，展位布置温馨如家，而像 MP3 播放器、数字相机等昨日的新潮概念已是俯拾即是。

电子商务

信息家电是新品迭出，电子商务相对来说却是概念纷呈。如何让消费者改变传统消费观念，不出门而买遍天下，这是诸多"网络概念股"此行的目的所在。

IBM、惠普抢着推出 eBusiness、eService，专门向有意网上开店、但又无力维护者服务，甚至让你在数小时内创建有销售记录、购物车、支付帐户、收款帐户、发货收货、存货控制、普通账册、采购功能的在线商店。显然，他们的理论是："让客户赚钱，我们就能赚钱。"

一些传统的在线企业则更注重"我们现在能给您提供什么？"，如 BUY. com、CNN、eBay 和 MSN. com 都在现场大力宣传展示自己的网站。

"如何让网络更智慧、更有人情味"也是商家的"煽情"之作，这也一直是不少企业追求的目标。目前的困难之一就是不够"逼真"，比方说买衣服无法"试穿"。很多厂商都在试图用多媒体技术（如 VRML）解决，比如虚拟一个与自己身材相似的电

花絮："鼠标电话"—这个孩子没有名

Americomm Innovations 让电话和鼠标成了亲家，其耳机和话筒线被接入鼠标，鼠标线中也包含电话线，当然在主板的鼠标端口处分开，电话线转接到调制解调器。有意思的是，当问及这个产品的大名，回答是：它"太新颖了，还没来得及命名"。

子模特 DEMO 一下。

CitiBank 在现场大力推广个人化智慧理财服务，其 CitiWallet、CitiDirect、Citif/i、Bizzed. com 事无巨细，“人们可在网上 365 天不打烊的服务中存钱、购物，甚至建立自己的网上企业。”

语音识别和多媒体技术让网络峰回路转，很多厂家拟以此建立“可以听到微笑”的网上服务，如教学、交友、交谈、咨询、脱口秀，甚至创造“虚拟偶像”，举办 24 小时无间断的世界巡回演出。

OneVoice 在现场演示语音技术，人“命令”电脑找到今日的股市资料，并特别分析福特汽车的五日股价表现。当屏幕上的阿拉丁精灵不能确定指令时，它会“聪明”地提问，“明白”后才会执行。“就像在与一个有智慧的朋友说话—这就是网络的未来！”

相对来说，电子商务问题还是多多，关键仍然在于物流、资金流和安全问题等。更多的人憧憬兴奋之余，总会问：“电子商务真能赢利吗？”

对此，商家持谨慎的态度，展会期间“电子商务投资回报率(ROI)”报告会介绍了一些成功的案例，也委托国际数据公司把一些失败的教训公之于众。

Comdex 总经理 Bill Sell 说，“这里群英荟萃，技术纷呈，虽然并不都能为新经济所用，但至少他们是其中的血脉。”

花絮 闻香识女人

法国公司 AC2I 发布能散发香味并能即时转换的 Olfacom，可应用在商场香味展示、食品和饮料香味测试、芳香疗法及为电子读物、影院甚至电视而产生的“模拟嗅觉”。

也许，不久人们就能在网上饭庄闻到饭菜香；也许，未来的 Windows 提醒你该升级的方式就是—越来越臭！

宽带网络和接入

随着人类向因特网上的大量移民，网络带宽越来越成为桎梏，如何提供更多的带宽和如何更快地接入网络正在日益重要。

ATM 和光纤等已经很成熟，无线网络去年还嗷嗷待哺，今年已渐入佳境。扮演重要角色的是—Bluetooth(蓝牙)，这是一种低功率无线网络方案，可以把直径 10m 以内手提电话、笔记本电脑、PDA、麦克风、车载 PC 等连起来。为此它独占一厅，登场的可都是名角喔，IBM 表演 WorkPad 和笔记本电脑的数据交换；诺基亚是在 PC 和手机间编辑传送通信录；爱立信上演的是在手机、笔记本电脑、数码相机之间传递图像；东芝公司在笔记本电脑之间、HP 在 WindowsCE 之间也演示了无线通信的魅力。





美国创新亮相的是其“Modem Blaster ADSL”。ADSL 作为新兴的上网方式受到瞩目，它可以利用现有的电话线提供高达 1.5M 的下行速度！该“猫”符合 ITU 制定的 G.Lite 标准，接口为 USB，预计定价为 $179。

Askey 的线缆调制解调器，通过以太网或 USB 提供下行 40M 和上行 10M 的速度；Nogatech 则让视频、音频和数据同步通过 USB 传输到 PC，哈哈，昂贵的视频捕捉卡末日可数了；热门的 VOIP (Voice over IP)技术，更是以传统颠覆者自居：打到任何地方的电话价格一样，根本没有长途、市内之分！

网络终端是今年上网的新宠，看了以下几款作品，你一定会同意：也许，以后不用电脑的上网方式，将更普遍！



◀ 照美国国家半导体提倡的新概念“Geode”所制作的便携式终端“Web PAD”。

美国 Mainbrace 公司的上网专用终端“Web Companion ▶



◀ 韩国三星的上网终端：“izzi”。

操作平台

“PC 至尊，操作系统。Windows 天下，莫敢不从。Linux 不出，谁与争锋！”现在比尔大帝真是遇到麻烦了，当年几位系出名门的对手已随风而去，没想到出身草莽的毛头小伙子 Linux 却在背后插了一刀。

应该说，今年的微软仍然是亮点之一。尽管不是正式版，Windows2000 标志下仍然人头攒动，合作伙伴和广告宣传触目皆是。Win2000 卓越的性能尤其是大有进步的稳定性令人印象深刻。

如果说去年非 WIN 家族的兴起还可以说是人们情绪的反应，今年它们的表现就值得正眼相看了。

首先是多家商业化 Linux 的上市，这里不但有 RedHat 等传统厂商，昔日在 OFFICE 战场拖刀而走的 Coral，也释放了一颗重磅炸弹—Coral Linux。仿 Windows 图形界面，自动检测硬件，还有便宜得多的身价，足以使它坐在对手席上。

其次，是更多系统的崛起。BeOS，这个昔日苹果想延揽的豪杰，其视频编辑系统的表现令人震撼不已！Java 如日之升，Jini 壮志凌云；PalmOS 绝尘而去，留给 WindowsCE 一身黄土；越来越多的非 Windows 应用软件问世，如免费的 StarOffice 甚至 Linux 游戏等，让对手从四面八方悄悄逼近微软。

最后，是不可战胜的“自由软件”运动。Windows 能免费吗？能开放代码吗？

布道 Comdex

Comdex 的魅力不但在于新技术，还在于可以"聆听上帝的声音"。让我们看看世界上最优秀的思想是如何在这里碰撞吧！



首先粉墨登场的是 Bill Gates，主题是"未来千年每个人的权利"，什么权利？自然是获得信息的权利；怎样获得，当然是"窗"含西岭千秋雪喽。

盖茨首先承认因特网必将改变生活，随即就把方向盘带上了微软的未来之路—Windows2000。盖茨强调了将来 Windows 的服务器功能，尤其是集群技术把多个服务器连成一体，可以提供令人"恐怖"的强大服务，如福特网站一天能承受 2 万名同时上网的用户点选 5 亿次！用户甚至可以把硬盘放到服务器端。盖茨随即演示了如何在网上订购福特车，以及如何在旅途中享受因特网的全面服务。

第二天的 Fiorinan 女士认为网络应该是"热情、友好、大众化、个性化、实用"的，新的网络文化是激进的思想、创造力、传统与电子商务创新的结合体。她介绍了惠普的虚拟社区 Cool Town，这里的家电都由网络驱动。闹钟甚至可以根据网络传送的现实交通状况，自动调节响铃时间，在道路畅通时，可以让主人多睡半小时。人们对此报以热烈的掌声。

随后是 Linus Torvalds——年轻的 Linux 之父，主题是"给予就会有收获"，他论述的是在信息时代只有开放知识产权才会更加成功。

Cisco 的老总 John Chambers 则大胆地预言：下一个增长热点将是 e－Learning（网上学习）。"毫无疑问"，John Chambers 诚实地说，"由于 E－Learning 的发展，我们将卖出大量的设备。"

Scott McNealy 为 SUN 做了精彩的布道，并一如既往扮演了微软斗士的角色，他认为"电脑业将越来越象电话业——要通过硬件和服务来赚钱"；"这样的未来不需要微软"。

不是冤家不聚头

Comdex 也是"天敌"们决斗的场所。这边微软公司热炒 Win2000，那边 Linux 在希尔顿酒店开联谊会；一边 3dfx 发售新一代 Voodoo 5，一边 GeForce256 和 Savage2000 的传单满天飞；CNN、YAHOO 前车水马龙，MSN、AOL 中座无虚席……

当然最引人注目的就是围绕 Intel 的战斗了，不过此次战斗的焦点不是 CPU，而是"概念电脑"。Intel 首先发布了延迟已久的 i820，然后以此为基础力倡"简单、易用、个性"的概念电脑，其样机像足了 iMac，色彩斑斓，也不再方头方脑了，配合 PⅢ、ADSL、4XAGP、Rambus、整合主板，丽色足以动人。无独有偶，Intel 的天敌 AMD 打的也是这张牌，其最新的"EasyNow"系列如出一辙，椭圆形外观、彩色透明外壳，也是楚楚动人。

花絮：世界上最慢最昂贵的打印机

做生意向来讲究"王婆卖瓜，自卖自夸"，可偏偏有人反其道而行之—"Comdex 会场上，印得最慢、噪声最大、价格最昂贵的打印机"，这是什么广告啊？这就是仿 1870 年爱迪生发明的电动打印机推出的仿旧打印机，它居然可和 PC 联机，一分钟可印刷 10 个单词（.#¥%！），每年限产 300 台，价格达$25000！还别说，这台慢吞吞、吱吱喳喳的打印机真吸引了不少人，也是城中一景。

花絮：Gates 的演技可圈可点

此次 Gates 以"最近谁听到好笑的律师笑话？"自嘲开场，赢得一片会心的掌声；随后竟然学"王牌大贱谍"的扭腰热舞，令人大跌眼镜。最紧张的莫过于演示 Win2000 时，人们都担心地望着屏幕，惟恐出现尴尬的蓝屏；盖茨倒是谈笑自若。

美国之外的最强音

Comdex 上的最强音却是来自樱花之国，Sony 总裁出井伸之的发言振聋发聩："美国错误地自认为是移动通信和非 PC 设备的龙头老大，实际上欧洲和日本才是领跑者，而差距还在进一步加大。"他雄辩地指出日本将在 2005 年全面实现光纤网，在宽带领域，日本将超越美国，进而断言："在非 PC 市场，日本占据领先地位，而 Sony 则是无可争辩的领导者。"而未来，恰恰是非 PC 设备在网络经济中高歌猛进之时。从公布的一系列计划和卓越的产品来看，出井总裁挟风带雨，的确是有备而来。

同是来自亚洲的韩国和中国表现也是不俗。韩国近 40 家企业联袂而来，其中不乏 LG、三星等重量级选手；台湾厂商也是集体作战，还在 Bellagio 旅馆举行了"台北之夜"宣传活动，一时冠盖云集，并达成了共识："台湾科技对全球的重大影响在半导体，台湾科技的未来希望则在软件"。更为可喜的是，联想在 Comdex 会上隆重发布因特网电脑，其清晰的概念、体贴的设计、独特的外观备受称赞，这不但是中国的骄傲，也是亚洲的骄傲。



是到了应该改变的时候了……

这次的 Comdex 在如同以往的琳琅满目之间，似乎有一种看不见的幽灵在 LasVegas 上空游荡，这就是一种焦虑。如同我们即将迈入新世纪一样，我们知道前途充满机遇，我们知道世界必将改变，我们甚至可以听到变革的隐隐雷鸣，但"于无声处听惊雷"，无论如何，太阳必将升起，第一抹阳光必将首先照亮翘首企盼它的人。

联想因特网电脑揭开面纱

——因特网功能多姿多彩

11 月 24 日，第一代“因特网电脑”—联想“天禧”终于揭开了神秘的面纱。联想“天禧”为因特网而专门打造，融合计算机软硬件、网络接入、信息服务于一身，是三位一体的因特网电脑。

来自大海深处的设计灵感让联想“天禧”的外观象贝壳一般优雅，其蓝、绿、紫的丰富色彩具有强烈的视觉冲击。“天禧”采用小型化、个性化、便携化的 flex ATX 新结构取代了传统的机箱结构，时尚的立体空间和精巧的整机结构，令人耳目一新。据悉，这也是全球第一款完全符合 flex ATX 规范的电脑产品。

最具特色的是联想“天禧”的因特网功能平台和模块。“天禧”的因特网功能模块包括因特网接入和“联想调频”。“天禧”内置全国漫游因特网帐号，在开通地区可一年不限时免费上网。根据用户浏览不同信息的需要，联想调频“www. FM365. com”设计了六个信息频道，便于用户查找和浏览。

为了便于用户的功能扩展，联想“天禧”采用基于“即时接”（USB HUB）技术为核心的模组化功能外扩展方式进行设备连接，使用 USB 通用接口来插接打印、扫描、视频、音响等功能扩展模块，用户可以在电脑运行过程当中随时插入新功能设备或断开原有部分功能设备，而不必担心影响电脑的正常运行。

据 IDC 报告，今年第三季度联想电脑以 8. 5% 的市场占有率，首次荣登亚太市场销量榜首，把 IBM、Compaq 等国际著名公司甩在身后，这或许就是对联想一贯重视应用，致力于电脑的易用性设计的一种奖赏吧。 （耕）

大同希望网校开通

11 月 26 日，我国第一所希望网校——大同希望学校希望网校正式开始运行。

据中国青基会常务副理事长兼秘书长徐永光介绍：希望工程已累计向社会筹集资金 17. 82 亿元，在全国救助失学儿童 220 余万名。面对即将来临的 21 世纪，希望工程将实行战略重心转移，“希望网校”便是中国青基会今年推出的面向 21 世纪的希望工程深化项目之一。

为此次大同希望网校开通提供网上直播技术平台的 ChinaRen. com 网站在先前会同中国青基会发起了“手指一动，爱心送出”希望工程希望网校网上捐助活动，在社会上引起强烈反响，已有中创软件、康柏电脑等企业响应号召捐赠了希望网校。在直播现场记者看到，大同希望学校的孩子们，纷纷登录到 ChinaRen. com 的网上捐助页上为希望网校捐助 5 元钱（不需花钱，只要添表，便有企业为希望网校捐赠 5 元）。

据悉，目前已有山西、河北、北京远郊近 10 所希望网校得到捐助，中国青基会准备于今年陆续为全国 20 所模范希望小学配备希望网校。 （耕）

商业图表处理的全新利器

中国人日前开发了自己的商业组件产品——CELL 组件。北京恒信誉华软件有限公司开发 CELL 组件是国内推出的第一个组件产品，这是一种通用的表处理组件，它内置图表分析，数据统计、数据保存、公式及自定义函数、打印预览等一系列功能。采用 CELL 组件可以有效提高商业用户自主开发财务软件和 MIS 系统等的开发效率。恒信誉华公司于 9 月 9 日发布了 CELL 组件 3. 3 版（包括华表 3. 3 版）。所有 CELL 组件及华表正式用户将免费升级到 3. 3 版。 （耕）

科普系列光盘面市

由中国科学技术协会监制、北京电影学院音像出版社出版、翰林汇软件产业有限公司发行的大型高科技科普系列光盘《迎接新世纪——科学家与青少年的对话》目前正式出版发行。

该光盘由广大青少年喜爱的著名节目主持人王刚做主持人，播音员虹云配音解说，通过他们声情并茂的主持和解说，不仅简洁明了，而且营造出和谐的交流氛围。它着眼于 21 世纪高科技，分为：电子信息技术、生物工程技术、海洋技术、新材料技术、新能源技术、航天技术共六大部 18 集。 （耕）

讯怡带来奥飞 DVD ROM

作为国内知名的代理商东方讯怡除精英、建邦主板外，自身还推出一系列品牌产品，最近又推出其新产品——奥飞（Office Pro）DVD ROM。

讯怡最新的这款 DVD－ROM 采用 IDE 界面，安装非常容易，具有模拟和数字音频输出，可兼容所有 CD－ROM 格式和 CD－RW，也兼容 DVD－R 碟片。其 IDE 界面除支持 PIO Mode4 模式外，更支持 Ultra DMA－33 模式，可以减少 CPU 占用率，这在运行 DVD－ROM 的程序或者玩 DVD－ROM 游戏的时候十分重要。 （耕）

东方快车 东方网神 “世纪号”年底启程

北京实达铭泰公司最近向外界透露，东方快车、东方网神‘世纪号’年底将同时启程，这是该公司在本世纪末作出的最大一次升级。

此次推出的东方快车“世纪号”，加强了汉化翻译的功能，推出中、日、韩之间的内码转换和同屏显示，其中的“中”又可称为大中华码，包括 BIG5、B、HZ 码，并增加了日、韩文翻译。东方网神‘世纪号”，可以直接进行网页翻译，内码转化，以及主页跟踪；邮件管理支持多用户操作，并能自动删除垃圾邮件；可以快速下载，支持多任务断点续传；具有中文语音系统，可以读出用户指定的内容并提供数十种网络常用软件。（耕）

乐亿阳杀毒获奖

11 月 10 日，北京乐亿阳趋势科技有限公司总经理刘伟麟博士宣布：乐亿阳 PC－cillin 系列反病毒产品在刚刚公布的中国公安部公共信息网络安全监察局的“计算机病毒防治软件检验结果”公布中名列前矛：查解病毒数量为第一名，其数量是第二名的六倍！查解压缩病毒样本检验结果和实时监控功能检验结果同样名列前矛，并通过‘破坏试验”。（耕）

大众推出 KA11 主板

大众电脑日前推出了支持威盛 694X 芯片组及 4X AGP 规格的 PC133 主板——1st Mainboard KA11。

大众 1st Mainboard KA11 采用标准 ATX 规格，CPU 插槽为 Slot 1 架构，除拥有 4 条 DIMM，支持高达 1GByte (256MBx4) 的内存外，另有 1 条 AGP、5 条 PCI 及 2 条 ISA 插槽。值得一提的是，KA11 提供超频回复键，在超频不成功的情况下，系统可自动恢复超频前的设定。（新言）

海星网龙全新面市

海星利达电子有限公司于日前推出了一款专门应用于网络环境的海星网龙系列终端产品。海星网龙系列产品具有如下特点：具有极高的性能价格比；提供强有力的网络环境支持；系统有 Socket 7 和 Socket 370 两种结构选择。（耕）

“新世纪 OCR”亮相

11 月 24 日下午，北京汉王科技公司召开了“专业 OCR 技术成果发布会”，这次推出的汉王“新世纪 OCR”版本提供了快速准确的纯中文、纯英文识别功能，达 99.9% 的识别率。中英文混排识别率大可达到 98% 以上。具有自动版面分析功能，特别提供几种常见的版面格式供用户预设。“新世纪 OCR’引入了全新的 OCR 工作概念，图像文件管理系统可以保留 OCR 工作进度，休息后打开 OCR 工作可以在中断处继续工作。扫描、版面分析、识别、校对可以完全独立进行。（耕）

ATI 发布新显示卡

ATI 发布基于 Rage 128 Pro 芯片的另一款显示卡 Xpert 2000 Pro，板载 32MB 显存。同日，ATI 亦发布了 All－in－Wonder 128 Pro，它将 2D、3D 主芯片换成了 Rage 128 Pro，集成 32MB 显存，并采用了 ATI 自行研发的视频、音频输入、输出编码芯片 Rage Theater。（新言）

富士新数码相机亮相



富士最近又推出另一款全世界最小、最轻并具有三倍光学变焦的 150 万像素数码相机一富士 MX－1700ZOOM。相机机身只有 79（宽）×97.5（高）×33.4 毫米（厚），重量只有 230 克（不包括电池），采用 21/2 英寸特大彩色液晶显示屏，可作相片预览或重播照片，另配备 8MB SmartMedia Card、一枚 NP－80 环保锂电池及电源器。（耕）

《和 Timmy 环游世界》

翰林汇软件产业有限公司全新推出引进版儿童素质教育软件——“聪明小翰林”系列之三《和 Timmy 环游世界》。它带领孩子们周游世界，访问阿根廷、日本、肯尼亚、法国、俄罗斯等，介绍那里的人文、地理和文化情况；学习 5 种语言中的数字、数量和简单的单词。这一产品将从语言、逻辑、思考力、创造力等方面对儿童进行全面的培养。（耕）

《电影风暴》再掀狂潮

在千禧年即将来临之际，英语教学软件《电影风暴》系列之《电影风暴学英语——泰坦尼克号》，将于 12 月初与广大英语爱好者见面。该软件是由北京友联风暴技术开发中心制作，由 8848 网站全国独家总经销。根据用户的建议，公司对产品功能做了精心改进，使之不仅能在电脑上使用，而且还可在 VCD 机上直接播放，播放效果可与 DVD 媲美，用户可以在家中享受豪华影院的大片感觉！产品上市后将以八五折（100 元）的促销价在线销售。（耕）

美达特价谢用户

近日获悉，美达在 1999 年（首届）中国市场名牌电子竞争力调查活动中，在品牌知名度、市场占有率、质量满意度、品牌美誉度、2000 年购物首选五项指标中，均取得前十名，并荣列“中国市场十大名牌电子”阵容。在获得此殊荣之际，从即日起至 1999 年 12 月底，美达电子将在全国范围内举办主题为‘谢谢你的爱’的大型市场活动，即大幅优惠酬宾，以人民币 418 元的特价销售美达最畅销的 40XB 超级光驱。（新言）

直销一载业绩显著

戴尔公司在中国开展直销一年来，季度销售比去年增长接近三倍，从而向业界表明：在中国不仅可以开展电子商务，而且电子商务已为广大用户所接受，在中国开展电子商务，前景十分广阔。

戴尔计算机（中国）有限公司总裁陈大伟说："今天，在中国，无论是国有企业，还是私营企业，无论是政府部门还是商业机构，无论是大型企业，还是中小型企业或个人用户，都已接受了戴尔的销售模式，成为我们的用户，并不断增强着对戴尔计算机在质量和服务方面的信任和信心。"（耕）

网易出击网上拍卖

11 月 23 日，网易公司正式宣布推出其拍卖站点（auction.163.com），目前，网易拍卖网站提供的是一种 B to C（厂商直接对客户）的商务模式，消费者可以跳过所有的中间商，直接与厂商讨价还价。

在网站技术支持方面，网易结合了最新的 Solaris、Oracle 系统设计出一套非常完善的网上自动交易平台，可以最大限度地保障网上消费的便捷性和安全性。除此之外，网易更设立了特色的"CRM"（客户行为关系管理系统），规范网上拍卖行为，约束恶意兑拍者。（耕）

共享软件超市落户 8848

中国目前最大的网上超市"珠穆朗玛——数字巅峰"电子商务网站（http://www.8848.net），日前正式创建 8848 共享软件超市，消费者可以在 8848 共享软件超市中任意下载各类共享软件试用，免费试用满意后在 8848 网站在线注册、在线支付相应的注册费，就可获得软件使用的永久许可。

据了解，短短一个月来，8848 的共享软件超市已经征集到 50 余种国人开发的共享软件供公开下载，万余人享受了这种服务，低廉的软件注册费用（最低只有 10 元）和方便的获取方式，使消费者和开发者都极为满意。（耕）

莲花软件有大礼

莲花软件（中国）公司近日正式在国内市场上投放 4 种超值大礼包：个人办公大礼包（Lotus Desktop Pack）、电子邮件大礼包（Lotus e－Mail Pack）、应用服务器大礼包（Lotus Application Server Pack）和企业培训大礼包（Lotus Corporate Training Pack）。

"即时可用、随时扩大"是 4 种大礼包的共同特色，其中个人办公大礼包（Lotus Desktop Pack）包括 Lotus 1－2－3 Office 世纪版、Lotus 1－2－3 Office Pro 培训光盘和 Lotus Domino/Notes R5 培训光盘，很适合个人及中小企业使用。（耕）

实达电脑逆风而降

实达电脑日前宣布，自 11 月 15 日起对其"世纪梦"、"世纪虹"系列家用电脑进行全面升级或降价，降幅最高达 600 元，并在国内首次使基于 Pentium Ⅲ 500MHz 处理器的高端家用电脑降至万元以下。

在此次价格调整中，最引人注目的当属采用 Intel Pentium Ⅲ 500MHz CPU 的"世纪梦 6620"，为了使其被更多的用户所享用，实达电脑此次一举将"世纪梦"6620 从 10598 元降至 9998 元，在国内品牌机中率先击破了 PⅢ 500 机型的万元关。与"世纪梦"6620 同时降价的还有基于 PⅢ 450 处理器的"世纪虹"3311，降幅为 300 元。此外，部分低端机型在保持原价格的同时，其配置则做了相应的升级。（耕）

买方正卓越，送正版软件

为了维护正版软件应有的合法权益，11 月 14 日，方正科技电脑公司携手微软公司在全国范围内同时展开题为"买方正电脑，送正版软件"的方正电脑正版软件推广活动。现场购买预装了 Windows 98 正版中文操作系统的任一款方正卓越家用多媒体电脑的用户，方正电脑都同时赠送包括教育软件和英语学习软件在内的方正电脑正版软件大礼包一套。（耕）

联想养"猫"一周年

11 月 18 日，联想科技在新世纪饭店举行盛大的新闻发布会，庆祝联想系列 MODEM 上市一周年。

联想 MODEM 从去年上市以来，始终倡导应用为先和 IT 产品消费化，一切以用户的需求为导向，针对多数用户在 MODEM 的安装调试和网上冲浪方面遇到的困难，联想推出了百宝囊和 AUTORUN 等辅助软件光盘；针对国内的线路质量，设计了独特的防掉线功能；看到 MODEM 在雨季频繁遭受雷击，推出了具有内外双重防雷击功能的射雕Ⅱ。现在联想已经生产了外置、内置和 PC 卡等全部的 MODEM 产品。（耕）

信诺立 DNS 用户突破一万

据 Network Solutions（NST）11 月 12 日提供的"NIC Handle Reports"数据显示：截止到 1999 年 11 月 9 日，信诺立国际域名注册、维护、管理及 DNS 服务的用户数已达到 9993 家。到 12 日，这个数字已突破 10050 家。目前，中国的域名注册总数已经超过了 7 万，在全球排行榜上名列第五，在亚太地区跃居榜首。也就是说中国国际域名中每 7 个就有 1 个是通过信诺立的域名服务器注册的。此外，信诺立在电子商务方面更是成绩斐然，据悉信诺立已成功地与 DELL、HP、联想等知名厂商进行了电子商务领域的合作。（耕）

今天，我有豪情万千，准备将看似复杂的 Win98 拽于马下，大家可得跟紧了，不过有我照着，不要怕。

如果你需要浏览硬盘、软盘和光盘里的文件，或改名、移动、删除某个文件，那么“我的电脑”和“资源管理器”就是你的好帮手。



与电脑结缘

——Windows98 无师自通（下）

□北京 Select Lee

一、走进“我的电脑”

文件浏览 上次我作了一幅图 cfan. bmp，能在“我的电脑”里找到它吗？当然可以啦！通过它可以将软、硬、光三盘里的文件和目录一览无余。双击桌面上的“我的电脑”，出现图 1 窗口。这里，(E：) 是光驱的图标，如果你在光驱里放置了光盘，就可以打开浏览光盘中的文件和目录了。当然你的光驱盘符有可能是 F 或其它。现在双击(D：)，出现如图 2 窗口。各位看到 cfan 了吧？



图 1

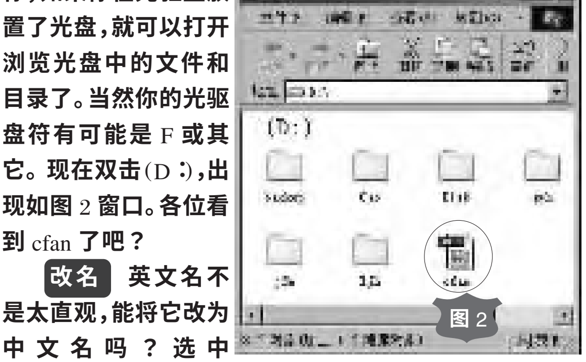


图 2

改名 英文名不是太直观，能将它改为中文名吗？选中“cfan”，单击鼠标右键，在弹出的菜单(如图 3)中选择“重命名”，然后输入汉字如“欢迎”，再按键盘上的“Enter”键(称为回车键)即可。

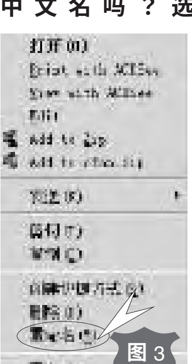


图 3

创建文件夹 若编辑的图画实在太多，和其它文件一起放在 D 盘里，真是乱七八糟的。还是在 D 盘建立一个新文件夹，用来存放图画吧！该如何创建文件夹呢？在图 2 的空白区域点鼠标右键，选择“新建”→“文件夹”(如图 4)，然后将其自动生成的“新建文件夹”(如图 5) 改为你希望的文件夹名 (如 pic)，回车后你就有了专门用来存放图画的子目录了。同理可建另外的子目录，如 Game。



图 4

文件拷贝和移动 假设已将刚才的“cfan”改为了“欢迎”，那么现在该如何将“欢迎”存放到 pic 目录里呢？

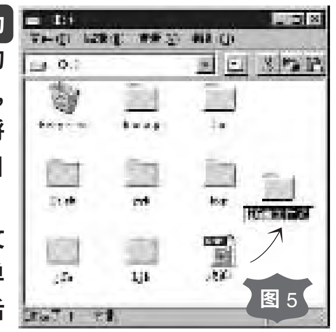


图 5

选中“欢迎”文件，点击右键，在菜单中选择“复制”，然后选中 pic 文件夹，点击右键，弹出如图 6 所示菜单，选择“粘贴”，即可将“欢迎”拷贝在 pic 内。如果只是想把“欢迎”移动到 pic，则不用“复制”而用“剪切”。再试试按住鼠标左键将“欢迎”拖拽到“pic”文件夹，感觉是不是更爽？

图 6

软盘备份 如果你想把“欢迎”这幅图拷贝到软盘带在身上，除了上述的拷贝法外，还有一快招：选中“欢迎”，单击右键，在弹出的菜单中选“发送到”→“3. 5 英寸软盘”(如图 7)。但记住一张软盘最多只可存储 1. 44MB 的文件。

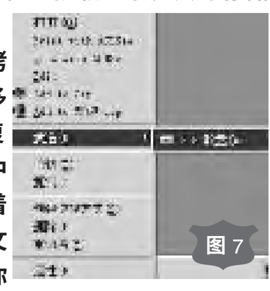


图 7

选定文件 如果你要拷贝的文件不是一个，而是多个，是否需要一个个地重复操作呢？当然不！先选中第一个文件，然后按着 Shift 键去选最后一个文件，嗬，全选中了！如果你要的文件不是连续排列的，那也有办法，按住 Ctrl 键，一个个地选。

删除文件 如果文件不想要了，如何将其删除呢？右键菜单现在已不陌生了吧，看看里面是否有个“删除”？或者直接按窗口里的“删除”按钮，要

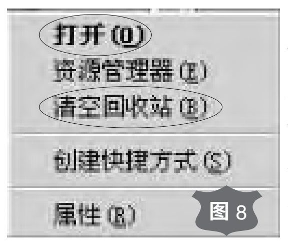
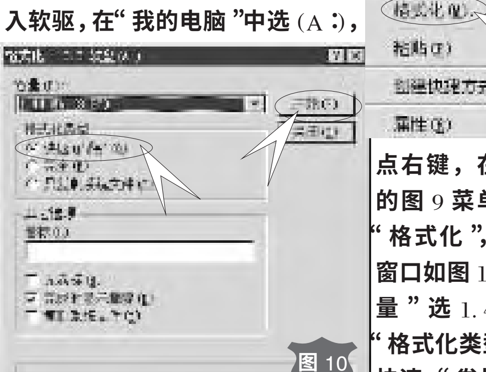


图 8

不干脆用键盘上的 Delete 键，都能将选中的文件扔进“回收站”。忽然间又后悔了？别急，还可以捡回来，在桌面的“回收站”上点鼠标右键，选择“打开”(如图 8)，即可看到已经扔进回收站里的文件，用上面的方法将其复制/剪切、粘贴，可使文件“复活”。若你决定彻底删除这些文件，则选“清空回收站”。

格式化软盘 新买回来的软盘或是一张你不太放心的软盘（怕有病毒什么的），通常需要将其格式化，方法是：将其去掉写保护插入软驱，在“我的电脑”中选(A：)，点右键，在弹出的图 9 菜单中选“格式化”，弹出窗口如图 10，“容量”选 1.44Mb，“格式化类型”选快速，“卷标”(相当于软盘的名称)可以不填，按‘开始’即可。请注意，格式化软盘后，如果软盘里以前有数据，将会全部丢失。


图 9 图 10

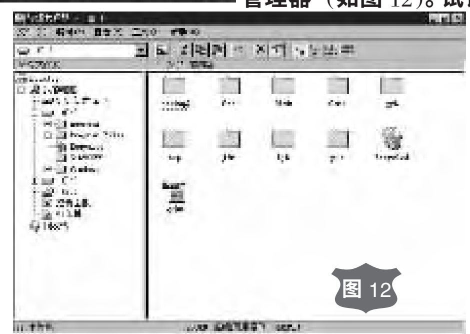
二、资源管理器摩拳擦掌

“资源管理器”和“我的电脑”都是用来对文件、文件夹进行管理和操作的，两者没有什么实质上的不同，只是表现形式不同而已。



图 11

在“开始”上单击鼠标右键，在如图 11 的菜单中选“资源管理器”(或点击“开始”→“程序”→“Windows 资源管理器”)，即可进入“资源管理器”(如图 12)。试试里面的滑动块，按按你感兴趣的文件夹，找到你要的文件，然后移动拷贝随你便。更为方便的是，用鼠标左键点住文件，直接将其拖到它应该去的文件夹里，是不是够直观的？不过请注意，在同一盘下拖动文件时相当于移动，在不同盘间拖动时相当于拷贝。


图 12

文件夹前面的“＋”号和“－”号是干什么用的？试试就知道了，相当于‘展开’和‘合上’文件夹。

总之大家在进行文件操作时，可以多多实践。试试菜单，试试工具栏上的按钮，试试双击单击等等。不用不知道，一用还真方便。

三、任务栏上还有什么？

图 13

听 CD 的声音太小了，怎么办？将光标放在任务栏右边的小喇叭图标上，单击“音量调节”，在图 13 通过滑动条可以增减音量，若选中“静音”则会使声音消失；如果双击“音量调节”则会出现一个窗口，可以更细致地进行调节。

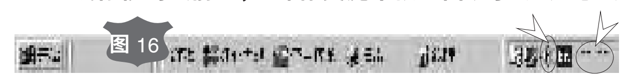

图 14

机器显示的时间不对了，还是改一改吧：在右下角显示的时间上双击，可以弹出“日期/时间属性”窗口(如图 14)，你可以轻松地调节，可比调节手表方便多了，还有此表不需要上发条，而且关机后也不会停。

还记得上次说的向任务栏添加快捷方式吗？下面拿“附件”中的四个游戏来试一试：在任务栏空白处点右键，选择“工具栏”→“新建工具栏”(如图 15)，在弹出的“新建工具栏”窗口中逐级选定“C：\ Windows \ Start Menu \ Programs \ 附件 \ 游戏”，然后按“确定”，任务栏就变成了图 16 的样子。想玩“挖雷”什么的，只需点击任务栏上的“扫雷”就可以了。以后玩腻了，可以在任务栏空白处点击鼠标右键，在弹出的菜单中选‘工具栏’，把‘游戏’前的勾去掉即可。


图 15

另外，你也许见过朋友的机器桌面上没有任务栏，鼠标移到跟前时，它却像变魔术似地出现了。这是怎么


图 16



智能 ABC 全面出击

□浙江　汪明霓

汉字输入方法多种多样，主要可分为形码和音码两大类。前者的代表是五笔字型，后者的代表是智能 ABC。究竟应该选择哪一种输入方法呢？不同的人有不同的情况。有的人说他普通话不准，只好学五笔字型，有的人嫌音码输入太慢而选择五笔字型；而有的人说五笔字型的字根太多太难记，还是用智能 ABC 算了。

笔者以为，选择输入方法应该遵从大脑思维的心理学规律。如果你是在电脑上写东西，边想边写，并没有稿子放在面前（你是在进行创造性思维），那么你应该选择音码。如果你是对着稿子打字（特别是专业打字员），并无什么创造性思维，那么你应该选择形码。

对普通用户来说，音码还会有很大的市场，智能 ABC 还是会广泛使用。现在的问题是如何开发智能 ABC 的潜能，使我们的输入速度得以提高。

一、词语的输入技巧

智能 ABC 可以接受整个汉语句子的输入，但往往效果不好，错了再改挺麻烦的。所以我们通常多是一个词一个词地输入。

1. 三字、四字或更多字组成的词　这样的词只需敲入每个字的声母即可。

2. 双字词　双字词占了整个词库的 2/3，而且使用频率超过 2/3，所以双字词的输入技巧是我们开发的重点。

输入双字词，特别是不很常用的词，通常只打声母是不够的，因为同码词的选择往往需要翻页，很费时间。这时我们可以采取灵活的策略，双字全拼、前简后全、前全后简都可。

例如，“专业”可以通过敲入“zhye”而得到，这显然比敲入“zhuany”或“zhuanye”来得简单。“拉链”可以敲入“lal”而得到，显然也比敲入“llian”或“lalian”简单得多。（试一试输入“窗口”二字。）

有很多人分不清前鼻音后鼻音，用上面所讲的方法就可以在很大程度上巧妙地绕开这个问题。例如，“程度”可以用“chdu”得到，“刑法”可以用“xfa”得到，等等。

3. 单字　输入单字一般要敲入所有拼音字母再进行选取，但也有一些输入技巧。

（1）利用组词来帮助输入。先输入含有这个字的一个双字词，然后用“[”取前一个字，或用“]”取后一个字。例如，“两”字可以先敲入“lge”（两个），再敲“[”而得到。“象”字可以先敲入“hx”（好像），再敲“]”而获得。注意在打入“lge”或“hx”后不要敲空格而直接敲入“[”或“]”。

（2）熟记高频字的简码。26 个键中，除了少数几个另有特殊用途的以外，都定义了简码，见表 1。这些

表 1

Q 去	W 我	E 饿	R 日	T 他	Y 有	U（另用）	I（另用）	O 哦	P 批
A 啊	S 是	D 的	F 发	G 个	H 和	J 就	K 可	L 了	
Z 在	X 小	C 才	V（另用）	B 不	N 年	M 没			



图 17

回事？噢，到“开始”→“设置”→“任务栏和开始菜单”→“任务栏选项”里，将“自动隐藏”选中（如图 17），看看你的任务栏是不是也来无踪去无影了？

四、文件何处寻觅

当你想找一个文件如 cfan. bmp 时，可是又忘记把它存在哪里了，该怎么办呢？总不会要一个一个盘，一个一个目录找吧？

简单方法为：“开始”→“查找”→“文件或文件夹”，出现“查找”窗口（如图 18），在“名称”中输入“cfan. bmp”。如果只记得其中几个字母如 fan，则可输入“?fan＊.＊”或“＊fan.＊”（?表示任何字符，＊表示任意多的字符）。然后在“搜索”下拉框中选择根目录或整个硬盘，接着点击“开始查找”，则在下面的显示区域将显示出满足要求的文件和文件夹。

图 20

快马加鞭，驶出了 Win98，但路途中的分叉路实在是数不胜数，我们只是选了一条主道，驶了出来。那些小分叉，各位还有待进一步探索。记住多借助“开始”里面的“帮助”，多多上机，你不久就能在 Win98 中游刃有余了。

字只要敲一个键再按空格就可以输入。

另外，zh 定义为“这”，sh 定义为“上”，ch 定义为“出”，也应记住。

(3) 一些经常使用而其拼音又很长的单字，可以专门为它们定义编码。比如，“中”、“将”、“两”、“象”、“从”、“当”、“让”、“等”就是明显的例子。定义的方法下文马上就要介绍。

二、自定义词库

智能 ABC 的词库中收集了大约六万条词。它还可以让你根据自己的需要定义一些词，最多可达 400 条。定义方法是：

(1) 右击屏幕下方的智能 ABC 的工具条，在弹出的小菜单中选取“定义新词 . . . ”；

(2) 在“新词”栏中输入你要定义的词，可以是汉字，也可以是特殊符号，长度不能超过 15 个汉字，例如“浙江省计算所”；

(3)在“外码”栏中输入你将要使用的简码，可以是小写英文字母或数字；例如，上例的“浙江省计算所”可以定义成“ss”，即“省所”两字的首字母；

(4)按“添加”，则定义完毕，你可以在下方的“浏览新词”中找到它；

(5)定义好的词可以删除，选中后按“删除”即可。

词语定义好以后，按“关闭”，就可以使用了。使用的时候，要先用字母“u”打头，再按你定义的“外码”。例如，按“uss”就可以输入“浙江省计算所”。

三、笔形输入法

智能 ABC 不仅仅是一种音码输入法，它还提供了形码输入，这就是笔形输入法。笔形输入一般用来作为拼音输入的补充，以减少重码选择。这就是音形混合输入。它也可以用来输入一些认不得的生僻字。

1. 设置　右击屏幕下方的智能 ABC 的工具条，在弹出的小菜单中选取“属性设置 . . . ”，再在跳出的“智能 ABC 输入法设置”窗口中将“笔形输入”打勾，最后按“确定”退出。这就完成了笔形输入法的设置。

2. 笔画编码 笔形输入法把汉字的笔画分成 8 类，见表 2。

3. 使用方法 在敲入一个汉字的声母以后，接着敲入两个笔形码。下面是一些例子：

中—— z82　　想—— x73　　向—— x32

精简——j43j31　　借鉴 ——j32j22　　疆界—— j51j87

也可以单纯使用笔形码来输入单个汉字。方法是：

(1) 单体字　按笔画书写顺序依次取码。例如，“二”为 11，“弋”为 164。码长最多为 6。

表 2

笔形代码	笔形	笔形名称	实　例	注　　解
1	一(▮)	横(提)	二、要、厂、政	“提”也算作横
2	丨	竖	同、师、少、觉	
3	ノ	撇	但、箱、斤、月	
4	、(乀)	点(捺)	写、忙、定、间	“捺”也算作点
5	ㄱ(フ)	折(竖弯勾)	对、队、刀、弹	顺时方向弯曲，多折笔画，以尾折为准，如“了”
6	ㄴ	(弯)	匕、她、绿、以	逆时针方向弯曲，多折笔画，以尾折为准，如“乙”
7	十，(乂)	叉	草、希、档、地	交叉笔画只限于正叉
8	口	方	国、跃、是、吃	四边整齐的方框

(2)组合字　采用分块取码法。一个汉字如果由几个模块组成，则在第一个模块和第二个模块中各取三码。如取不满三个，也不要紧。例如，“码”的笔形码为 138551，“凌”的笔形码为 41713，“昇”的笔形码为 8136，“旮”的笔形码为 3681。

应该指出的是，音形混合输入法由于需要大脑在语音信息和字形信息之间不断地进行转换，故会对主干思维造成相当大的干扰，不宜过分提倡。

要取消笔形输入法，只要调出“智能 ABC 输入法设置”窗口，将“笔形输入”前面的勾去掉即可。

四、其他输入技巧

1. 朦胧回忆和重复输入

同时按 Ctrl 和“－”键可以调出最近输入的词供选择，这称为“朦胧回忆”。例如已经输入了“杭州”，再要输时可按“h”，再同时按 Ctrl 和“－”即可。

同时连按两次 Ctrl 和“－”，则可将刚刚输入的词再输入一次，这就是“重复输入”。例如，要输入“推敲推敲”，就可以先输入一个“推敲”，然后再同时连按两次 Ctrl 和“－”，得到第二个“推敲”。

2. 中文数字的输入

智能 ABC 中规定，“i”为输入小写中文数字的前导字符，“I”为输入大写中文数字的前导字符。注意，这里的“I”应该由“Shift＋i”得到，而不是按“Caps Lock”键而得到。例如：

一——i1　　二——i2　　十——is　　百——ib

千——iq　　万——iw　　亿—— ie　　壹——I1

贰——I2　　拾——Is　　佰——Ib　　仟——Iq

3. 英文的输入

一段文字中夹有零星的英文，若在中英文输入法之间转来转去，很不方便。这时，可以在中文输入环境中，用“v”打头来进行英文的输入。这样，就把中英文的输入统一起来了。

4. 特殊符号的输入

在“v”后跟一个 1～9 之间的数字，则可调出 GB－2312 字符集 1－9 区中的各种符号。其中常用的有：

v1——标点符号、数学符号　v2——各种数码，如①、㈲、Ⅵ等

v6——希腊字母　　v8——拼音字母，注音字母



□福建　张振龙

跑遍七大街八大巷，终于搞到一张 Win2000 Beta3。也许有人要问我是不是家里有三四十台电脑，否则为什么要安装 server 版（服务器版）。NO，大家不要以为我是款爷，其实，我装 server 版的理由有三。其一，我认为既然是 server 版的，那么个人版有的 server 版也会有；其二，我的内存就是那些 32MB 同志们梦寐以求、日思夜想的 128MB 内存；最后，21 世纪是网络时代，如果不学习一点网络知识的话，怎么能当一名跨世纪的接班人呢？云云。

现在开始进入主题。Win2000 首先要安装，但如果没有掌握一定的要领，那么你的这次安装将是一个持续 5 个小时的漫长噩梦，笔者就曾经经历过。至于 Win2000 的安装在这里就不多说了，最重要的就是在安装前先运行 smartdrv. exe 进行设置。

经过长达一个小时的安装，终于看到了 Win2000 的图形界面，不禁热泪盈眶，这对于没有安装过 5 小时的人来说是很难体会的。

又经过长达 2 分钟启动，终于弹出一个熟悉的对话框了，对话框的大意是“为安全起见，请按下 Ctrl + Alt + Delete 三个键后登录用户”。遵循向导提示，同时按下三个键，便弹出一个对话框，其默认的用户是 Administrator 即最高管理员，其用户名不可更改，用户密码在安装过程中已经填写过了，这是很重要的，一旦忘记了密码，嘿、嘿……总而言之，要先格式化后安装，所有数据就丢失了。

填写完密码，又经过约 1 分钟的狂读硬盘，注意，其中可能会所有设备都无响应，但不要以为死机了，请静待 30 秒试试，如果恢复读盘，那么正常，但如果长时间无反应也不排除死机的可能。

又一次热泪盈眶，桌面终于“生”出来了。这和 Win98 差在哪里？粗一看，还真伤心，开始还是那个开始，菜单还是那个菜单。

毕竟是 2000，如果和 98 一样的话，微软岂不是要名声扫地？在本人认真细致的观察下，终于发现……嘿嘿，不同之处就是图标变了，更漂亮了（扑通！众人皆昏倒）。

其实，Win2000 在桌面上作了很大改进，窗口的色调在视觉上给人一种柔和轻松的感觉。还有，每一个菜单的弹出和缩回不再是 Windows98 的“拉出”式，而是通过许多点在屏幕上逐渐显现出来，现在叫“弹出”已经不大确切了，应该叫“显出”。在鼠标的指针上面，功夫也没少花，指针指在哪里都有一个阴影效果，立体感更强了。

上面是从外观上讲，若从本质上看，Win2000 已经是一个纯 32 位的操作系统，虽支持 16 位但程序速度上没多大提高，而对于 32 位程序来说速度有较大攀升。2000 似乎抛弃了 DOS，但是新增了一个“字符工作台”（明显模仿 Linux），基本的 DOS 命令都能使用，幸哉。

大家最关心的，我想就是“设置”项了，从 Win3. X 开始，到 Windows2000 都保留了“控制面板”这个文件夹，而“打印机”和“计划任务”这些对于一般用户来说几乎没有用的文件夹已经不在“我的电脑”中碍眼了，通通都集合在“控制面板”中了，而且在“控制面板”中增添了许多陌生的面孔。其中“添加／删除硬件”项需要特别介绍一下。以安装声卡为例，一般有三种方法。

方法一：Win2000 一开机自动检测硬件（好像还是支持即插即用的），检测到硬件的话，还会分为两种情况：①检测为音频设备的话，恭喜了，只需将驱动程序按向导安装即可。②检测为未知设备的话，又恭喜了，你惨了，先按“取消”吧，请参照方法二。

方法二：如果检测为未知设备，请到“控制面板”→“添加／删除硬件”，从“列表”中选择“声音、视频、游戏设备”，又弹出一个列表，选择你声卡的型号。一般是无法找到自己所用的声卡的，不然怎么叫未知设备呢？所以，同时也是必然的，点击“从软盘安装”，然后“浏览”找到驱动程序所在的路径。确定后单击“下一步”，同时 Windows 会弹出一个对话框，内容大概是“该产品驱动程序未经签名，是否签名云云”，没关系的，这是 Win2000 新引入的一个概念，我想只是一种用来做标签的名字吧！只管按确定就可以了。

方法三：这也是 Win98 中适用的方法。首先选中“我的电脑”，单击右键选择“属性”。2000 中“我的电脑”的属性选项增多了，本来可以一下选择的“设备管理器”，现在要先选择“硬件”，再点击“设备管理器”，然后在列出的设备中选择所要安装的硬件，双击之，即显示出其属性，然后点击“安装驱动程序”就可以开始了。然后和方法二中相同。

至于那些应用程序或其它控制面板的设置本人就不介绍了，大家只管放心地去试吧！即使错误，非法操作也不要紧，Win2000 再也不会用那些让人看不懂的一大串数字表示了，其语言通俗易懂。对了，还有一项不得不说一下，在 Win2000 中，“我的文档”有相当重要的地位，这是个人设置的表现，所以放在桌面第一位（又是模仿 Linux 的）。自己去探索一下，就到这吧！



"2000"老鼠会写汉字

□青岛　郭成强

在 Win2000 中瞎撞了几天，发现其中的老鼠也会写汉字，而且写得还不赖呢。



刚装上 Win2000 的测试版，熟悉的输入法还没来得及装上，就打开其中的微软拼音输入法 2.0，平时没注意，在其输入板上竟然出现了一些新面孔。其中的一只"笔"引起了我的好奇。点一下试试，哇，原来是一种鼠标输入法呢 !这种输入法以前听说过但没用过，平时在我的掌上电脑上也只是用一只塑料笔写写，感觉还可以，今天可以见识一下了，便驱动老鼠仔细探究起来。

简单极了

先打开记事本，再打开微软拼音输入法，点这只"笔"，打开的窗口如图。

在输入窗口中用鼠标"写"了一个还算规矩的字，计算机竟然马上就识别出来了，比我的掌上电脑还快呢。当然开始我用鼠标写字还不太熟练。随着速度的加快，字也写得越来越潦草，但基本没让我失望，我不敢贸然说识别率有多高，但完全满足需要，哪怕你是个急性子。如果手边没有自己用熟的输入法，那这种'鼠"输入法，绝对比全拼要快，这对于南腔北调的人来说可是个福音。

速度挺快

用鼠标写字看上去挺慢，其实一点也不，因为可以通过以下途径有效提高输入效率。

首先因为该输入法比较成熟，识别率高，减少了错误的改动，即便是出现严重的书写错误，也可以通过其提供的'撤消'按钮，只修改刚刚发生错误的那一笔画，有效地减少重新'鼠'写的次数。

再有该法容错性较好，对笔顺不很敏感，对于较大的笔误也有足够的"耐性"，比如故意将一些三点水偏旁写成两点，基本不影响效率。

其自动识别功能具有一定的超前性，许多汉字你还没'鼠写'完毕，计算机已经预见到了要写的字，提前给出选择，也能大幅度减少笔画的输入。

通过使用多窗口输入，可以快速连续地输入汉字，而不管计算机是否已将前一字识别完毕，而且连续输入可以为计算机提供一个联想输入的机会，更能提高其识别效率和预见性，速度自然加快。

标点符号的输入也非常简单，如同写字一般，毫无二致。甚至可以通过此法输入偏旁部首呢，不信试试。

功能挺多

微软"鼠"输入法的功能也挺多，下面是一些有特色的功能。

1. 可当字典用：当你选择"识别模式"输入时，在候选窗口中，如果你将鼠标指针指到某一个字上，就会自动显示其汉语拼音，更让人惊喜的是还有声调呢！以后遇到不认识的字，用鼠标写一下，再指一下就能念出口了，有用且有趣吧。

2. 可代替键盘：平时编辑文章时常用到的编辑键，在其插件中都有提供，完全可以不用鼠标。如果你没有 WINDOWS 键盘，不要紧，其插件中就有。

3. 键盘鼠标合用：并非启用了鼠标输入就排斥了拼音输入，你可以在任何时候启用键盘，请便。



□四川 张江川

看了图 1，别以为是什么专业绘图软件制作的，其实它就是用 WORD 97 绘的。对于 WORD 的文字处理功能，没有什么好说的。但是它的绘图功能，也许你从来就没注意。

由于经常使用 WORD 绘图还有图文混排，我对此深有体会。其实对付一般的应用，根本就不用劳什么 CorelDraw，AutoCAD 的大驾。如画简单的电路图、流程图、示意图，WORD 可以信手拈来。

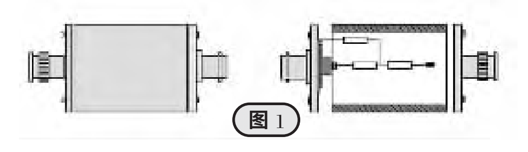


图 1

从头开始（调整坐标线）

绘图前调整坐标线至最小值（一磅左右就可以了），而不是它默认的值。进入“绘图”菜单，选择“调整坐标线”（图 2）。很显然，调小了坐标线的值后，网格变小了，能绘出更精细的图形（绘图时，根本看不到网格，但它确确实实存在）。



图 2

双管齐下（shift、ctrl 键的应用）

如果你想画出正圆、直线、正方形等，按住 shift 键。如果想拷贝一个图形，先选中，在拖动的同时按住 ctrl 键。如果拷贝的同时又按住 shift 键，那么就保证了复制的图形和原图在水平或垂直方向完全对齐（图 3），这个功能许多时候都特别有用。

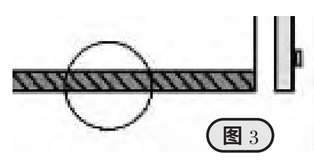


图 3

以假乱真（文本框的巧用）

WORD 97 中用文本框全面取代了图文框，如果文本框加上边框的话，它就是一个矩形框了，shift、ctrl 键对文本框的操作同样有效，也就是说，文本框和图形一样，都是对象，操作时许多地方相同。更重要的是，复制的文本框的格式和原来的文本框一样，包括环绕、内部边距等等，这意味着你不用逐个修改文本框的默认格式了。

细致入微（放大图形）

由于在 WORD 下绘制的图形是矢量图形，因此可以将欲绘制的图形放大显示而图形的各部分比例不会改变，WORD 允许最大 5 倍的显示。这样对图形细微部分的处理特别方便，图 4 为某图放大一倍后的效果。

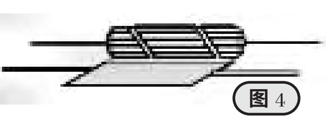


图 4

浑然一体（组合图形）

这是 WORD 下画图最重要的技巧。一个图形总是由许多元素组成的，绘制好以后，只有组合后才是一个整体对象。用绘图工具栏的“箭头”按钮（即“选择对象”按钮）来选中图形。多个图形的同时选中有两种方法：第一是框选，拖动鼠标，在虚线框中的对象全被选中；另外是逐个选，按住 shift 键，点击对象即可。点击右键，在弹出的快捷菜单中选择“组合→组合”，完成对所选对象的组合。图 5 是多个小图形的组合。

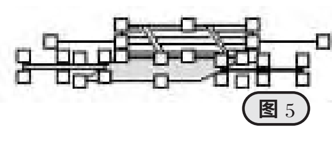


图 5

得寸进尺（双击对象）

任何时候都可以双击对象弹出“设置对象格式”对话框（图 6），和对象相关的重要的格式都在这里，这比单击右键，在弹出的快捷菜单中选择“设置对象格式”要简便的多。



图 6

它山之石（自选图形）

WORD 中自带大量“自选图形”（图 7），如果某个类型的自选图形使用较多，还可以把它拖出来成为一个小工具栏。

锦上添花（特殊效果）

图的阴影和立体效果，也许能给你的图像增色不少（图 8）。



◀图 7 ▲图 8



编织你的动画梦

——Animator studio 应用一例

□长春 陆晨昱

当你迷恋于三维动画的梦幻世界时，也许会发现动画作品的后期制作是一个难题，而在流行软件中用于动画后期编辑制作的少之又少。Animator studio 则是解决这一问题的一件“利器”。它是 1995 年美国 Auto desk 公司推出的一个二维动画设计软件，集图像处理、动画设计、音乐编辑、音乐合成、脚本编辑和动画播出为一体。它在动画作品的后期制作中表现不俗，支持 24 位真彩色，能读写标准的静态格式，还能读写 AVI 和 Quick Time 等动态格式。

如果你对 Animator studio 有兴趣但没有太深的了解，那么这次由我作“红娘”，把 Animator studio 介绍给大家，希望朋友们能和我一样喜欢它。它的界面朴实无华（如图 1），即使是第一次见面也有一种似曾相识的感觉。

下面我以自己制作的一个小动画为例介绍该软件的基本使用方法，希望大家能够快速入门。这个小例子涉及动画合成、屏蔽、运动路径、音乐合成四方面的内容。另外在学习操作的过程中还请大家注意 Frame Mode（帧方式）和 Time Mode（时间方式）的区别。


图 1

动画创意：一只淘气的小花猫躲在一台笔记本电脑旁，睁大眼睛盯着花枝上的蝴蝶，突然奇怪的事发生了，一只蝴蝶从电脑的屏幕里飞了出来！

制作过程：

1. 单击 File→Open 命令，打开一幅用 Photoshop 做好的图，把这幅图作为动画的背景（如图 2）。

2. 选择 Setting→Movie length，显示 Movie length 对话框，填入 50，单击 OK 按钮（如图 3）。可以看到 Animator studio 电影条中 1 帧变成了 50 帧（如图 4）。

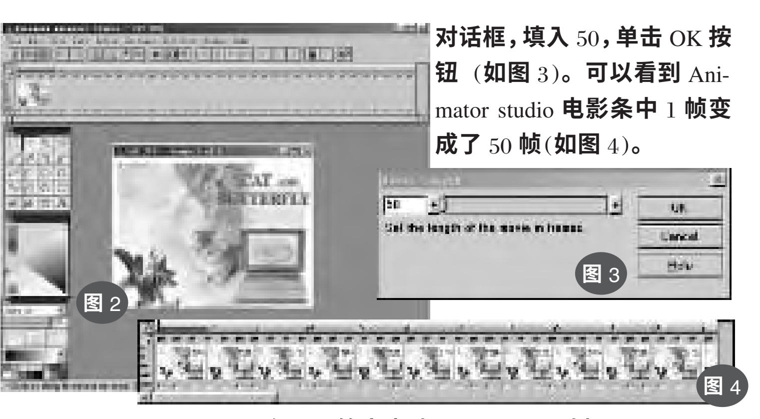


图 2　图 3　图 4

3. 在工具箱中点选 Lasso 工具，选择 Time mode，将帧方式改为时间方式。在第 1 帧‘笔记本’的一侧划出个选择区。然后选择 Utilities→Assemble→Mask selection，图中选定区域加了一层红色的雾，这就是我们所要屏蔽的区域。为什么要点选‘时间方式’呢？我们点选其它各帧，发现所在区域全部屏蔽，屏蔽的作用在于保护所在区域不被改动，目的是产生蝴蝶从电脑中飞出的情景。

4. 单击 File，选择 Browser，弹出对话框。在 d:\Animator\tutorial 目录下找到 butterfly. avi 后双击，蝴蝶的动画便出现在工作区和电影条中（如图 5）。

5. 在工具箱中点选 Magic wand（如图 6），选择 Time mode，在背景上单击，然后单击 Edit，选择 invert selection in segment 命令，反置选择区。

6. 选择 Edit 下 copy selection 命令，把“蝴蝶“动


图 5


图 6

画粘贴到剪贴板上。

7. 选择动画背景文件，选择时间模式，点击 Edit→paste。在背景图上出现一只蝴蝶，蝴蝶周围有一个方框，方框不停地闪烁。

8. 单击第 1 帧图像，在画面上把“蝴蝶”移进屏蔽区域；单击最后 1 帧图像，把“蝴蝶”移到画面左上角，产生蝴蝶“飞出”这一运动。

9. 选择 Action／Edit motion path，图中出现一条直线，这就是蝴蝶飞行的轨迹。我们可以在此基础上对路径重新编辑，在路径中单击可以增加一个点，按住鼠标可以随意拖动。制作复杂的路径方法同上。

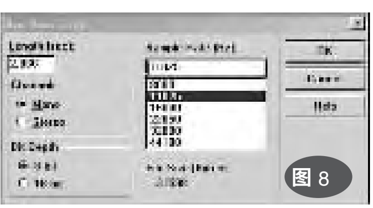
10. 按下回车键，显示渲染进程信息框，结束后单击 Play，可以看到动画效果，红色的屏蔽是不显示的。

11. 在时间模式下拖动鼠标选中后 15 帧。

12. 单击 Utilities，选取 Fade segment out 命令使后几帧产生渐渐消失的效果（如图 7）。


图 7

13. 打开 Animator sound lab，打开动画文件，弹出一菜单，单击 Creat New Audio Stream 按钮，显示 New Wave File 对话框（如图 8），设定声音的长度，单击 OK。Length 框中设置的长度会自动符合电影播放时间，Sound lab 工作区在声音窗口中显示音轨。


图 8

14. 选择 File→Open，打开一个 Cat. wav 文件，这是一个猫叫的音频文件，单击复制按钮。

15. 单击粘贴按钮，双击 Full wave 频道，选定音轨，单击播放按钮，试听一下效果。

16. 选择 File→ Save as，输入文件名，单击 OK 按钮，大功告成！这里可以使用 Animator player 来观看效果（见题图）。

一个小动画终于从手中诞生了，我想告诉朋友们 Animator studio 的功能绝对不止是这些，例如它可以使用 KPT，能够进行动画脚本的设计等等，这里不做介绍了。不过“尺有所长，寸有所短，”Animator studio 也不是全才全能，门门优秀，综合利用各软件的长处才会做出令人刮目相看的优秀作品来。

中文版 PhotoShop5.0CS 的“格式刷”

□山东　宿郁南

Word97 中有一个好用的格式刷，使用它我们可以非常方便地复制文字或段落的排版格式，给我们的排版编辑带来极大的方便。

您知道吗？中文版 PhotoShop5.0CS 也有一个“格式刷”，而且功能比 Word97 还要强大，那就是“动作功能面板”。利用它您可以将某一图像处理过程的每一步都录制下来，如果在其它图像处理中要进行重复操作，只要轻松地按一下事先定义好的功能键，一瞬间计算机就为您做好了一切，那份惬意的感觉实在是好极了。想知道怎么用吗，那请跟我来。

1. 在【窗口】菜单中点一下【显示动作】，此时屏幕右下角立即会弹出“动作功能面板”(如图 1)。

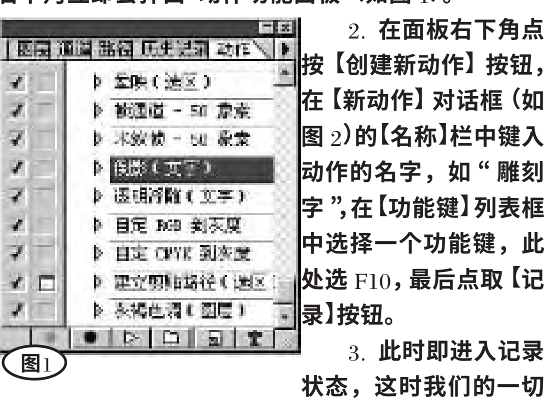


图1

2. 在面板右下角点按【创建新动作】按钮，在【新动作】对话框(如图 2)的【名称】栏中键入动作的名字，如“雕刻字”，在【功能键】列表框中选择一个功能键，此处选 F10，最后点取【记录】按钮。

3. 此时即进入记录状态，这时我们的一切操作系统都会将之一一记录在案。这里我们制作两个雕刻字(如图 3，过程略)，完成后按一下动作面板上的【停止播放/记录】按钮。



图 2

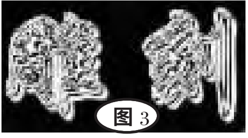


图 3

4. 按一下事先定义好的功能键 F10，发生了什么？计算机是不是又将我们刚才的制作过程快速地演示了一遍呢？如果我们还想制作其他内容的雕刻字，可以有选择地执行记录的步骤，比如将面板的【切换项目开/关】中的“新建”→“建立文本图层”等小勾去掉。

5. 另外，如果在记录过程中需要输入参数的话，可在面板中将相应【切换对话开/关】打开，执行记录时系统就会等待您键入数值并回车后继续执行。

新概念网络加速工具——HawkHost

□南京 赵江

不知道你有没有这样的经历：前几天刚刚去过的网站，再次连接的时候，等候了老半天却始终报错：该页无法显示。可在下次上网的时候，这个站点就又可以浏览了，那以前的情况是怎么回事?要是能够跳过这个步骤，直接对站点进行连接多好？

要想达到这个目的，就要知道域名解析的原理：一般登录到站点的时候，系统会自动在 Windows 目录下寻找一个名为"Hosts. sam"的文件，在其中查找相关的域名信息，如果找到则直接根据此查找结果连接相应的 IP 地址，如果没找到则向服务器递交对此 URL 的解析请求，服务器接到请求后开始执行解析程序。但是如果服务器端也没有找到相应域名信息，则服务器向上一级服务端发出解析请求，依此类推，直到系统解析成功返回 IP 地址为止，等浏览器接到回应之后再向此 IP 地址发出连接请求。

然而，全球顶级的域名服务器只有 5 台，再加上有时因为网络阻塞、域名解析服务器故障等种种原因，解析请求得不到回应，于是浏览器发出超时错误提示，告知用户此 IP 不可访问，这样就出现了上面所说的情况。于是就显而易见，如果本地"Hosts. sam"中存有相应数据，那么也就没有了上面的那些烦琐的过程，连接一下变得迅捷了许多。可要是让我们手动记录这些站点的 IP 地址，真是一件很烦人的事情，所以，就有了 HawkHost 这个工具的诞生。

HawkHost 是我们国人自己制作的一款软件，它的界面很简洁，甚至简单到连菜单栏和工具条都没有，但说到功能它却是"一头披着羊皮的狼"。在线的时候，利用它可以很快知道你需要的站点 IP 地址。如图所示，在上部的域名框内输入一个地址，比如"http://www. tucows. com"，然后按一下回车，几乎在你按回车的同时，下部就显示出奶牛站的 IP 地址为"207. 136. 66. 19"。就按照这样的步骤，将你所喜欢的站点域名都键入一次，就可以很方便的得到它们的 IP 地址。



在下次上网的时候，你可以打开 HawkHost 寻找相应站点的 IP 作为域名输入，要是嫌麻烦的话，就直接在 HawkHost 中点击右键并选择"导出"，将你找到的 IP 地址全部导入"Hosts. sam"文件中，这时你再从书签中选择站点，那种速度可是会令你惊讶的。

使用 HawkHost 还有一个好处就是可以及时的查找出一些站点更名后的变化，还能够在有几个镜像地址的站点中选择出速度最快的一个来。比如奶牛站在世界各地有许多镜像站点，这其中有许多都分布在国外，很不适合我们中国人使用，所以找到一个合适的站点是非常有必要的。在 HawkHost 的帮助下，发现速度最快的站点 IP 地址是"207. 136. 66. 19"，最后证实是在我国湖南的一个镜像站点 IP。

笔者在使用 HawkHost 之后，感觉网页的连接速度有了明显的提高，其大小也只有 177KB。等你看着别人坐在电脑前面等待页面的连接，而你自己却可以在网络中来回穿梭而无任何涩滞感时，是不是觉得很幸福？ ◈

（该软件可在《电脑爱好者》网站 http://www. cfan. com. cn 下载）



CERNET 完全免费上网手册

□四川　蒋光明

CERNET 即中国教育科研网，全称 China Education and Research NET。到目前为止，在中国大陆通过 CERNET 上网的校园网(主要是大学)超过 450 个，当然上网人数和机器台数也是很多的(CERNET 的统计是平均 2000 台机器/校园网)。由于中国教育网是为教育和科研服务，因此和大家一般上的邮电网（169，163）有很大的区别，在收费政策上也不一样。一般 169 和 163 是按上网时间长短进行收费，而 CERNET 是按流量计费的。目前，CERNET 的收费政策是对有国内路由器的地址完全免费，而对于国际流入量则是¥2. 50/MB(以前是¥5. 0/MB)。大家算算就知道，如果到国外网站这个费用是非常昂贵的。如果不小心，就会接到数额巨大的收费单。故在此给众多的 CERNET 用户朋友们提供一个免费上网的方案。

以前也看过别人写的“xx 免费上网手册”，觉得很不错。都说“天下没有免费的晚餐”，可 CERNET 却可以免费上网。当然，什么才叫完全免费，这是有个限定的，完全免费并不等于一分钱都不花。新用户开帐号要交钱，每月必须交的基本服务费等则是免不了的（除非你盗用他人帐号）。这里所谓的完全免费是指你不用交信息费(按国际流入量计算的费用）拨内部电话上网的还不用交电话费。这样你每月可以花很少的钱就能在 INTERNET 上自由翱翔，再也不用担心上网费的问题了。

图 1

一、初级方案(控制流量)

在我刚上网(CERNET)的一周内，由于对它的收费政策不清楚，造成了 200 多元的流量费。后来在网上查到详细的收费政策，CERNET 所谓的国内网站(免收流量费)是指它在国内有路由器的地址，这些地址并不是网站地址，而是指 IP 地址（称为 Free IP)。上网的过程中，如何知道网站 IP 呢？还有其它如使用 ICQ、EMAIL 等又如何确定是否为 Free IP 呢？下面我就向大家介绍受美国国家安全部推荐的软件——AtGuard。AtGuard 原本是用于网络安全的单机防火墙，可以去除网页的广告和小甜饼（Cookies)。AtGuard 运行后可以侦听所有的网络链接，不管通过哪个端口进行网络链接，AtGuard 都可查出对方的 IP 地址，并给出提示是否允许链接。这样，我们上网时就知道是与 Free IP 的机器链接或是要收流量费的链接。下面就向大家介绍如何设置和使用 AtGuard 来达到限制进入国际网站，从而免去国际流量费。

AtGuard 的安装比较简单，这里就不介绍了，下面主要讲如何设置防火墙部分。双击 AtGuard 运行后在任务栏右下角的图标，在出现的对话框中进入 Firewall 页。出现如图 1 所示的窗口，把 Enable Firewall 和下面的 Rule-Assitant(防火墙规则助手）打上勾。这时可以试着上网，当打开一个网页或 ICQ 等任何能产生网络链接的程序时，AtGuard 就会提示你，如图 2。在提示窗口中，我们可以看到对方的 IP，还有就是端口，如果这个 IP 不在 CERNET 给出的 Free IP 范围内，你就应该选择下面的 Block 或者 Always Block 把它挡掉（如果你正打开一个网页，此时会出现找不到该页，说明 AtGuard 是起作用的)。如果你选 Permit，就可以出国，但

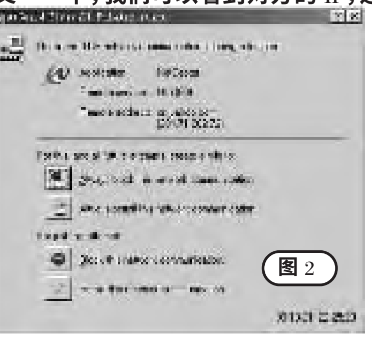


图 2

要交流量费。需要说明的是 Block 和 Always Block 的区别，Block 只对本次链接有效，而 Always Block 却可以加入一条防火墙规则，以后出现与该 IP 地址和端口相同的链接时就不再提示就 BLOCK 了。

最好的方法就是把 CERNET 规定的 Free IP 都加到 AtGuard 的防火墙规则中（Free IP 可在 CERNET 主页和很多的大学主页上找到），这样以后在 Free IP 内时就不会有 AtGuard 的频频提示，只在出国时才会有提示。下面就介绍如何产生一条防火墙规则。在图 1 的窗口中，选择下面的 Add，出现图 3 的添加规则窗口。在 Name 中任意给一个名称，Action 设为 Permit（允许），Direction 设为 Either（双向），Protocol 设为 TCP or UDP。在窗口下面的 Address 页的 Remote Address（远程地址）中选择 Address range（地址范围）。在下面出现的起始和终止地址中填入 Free IP 的地址段。如：First address：61.128.128.0；Last address：61.128.128.255。最后按 OK 就可以了。至于其它的 Free IP 可参照上面的方法加入。通过以上的设置，你就再不用担心国际流量费的问题了。而且对于一些国内免费网站上链接到国外的广告，也可以完全挡下。

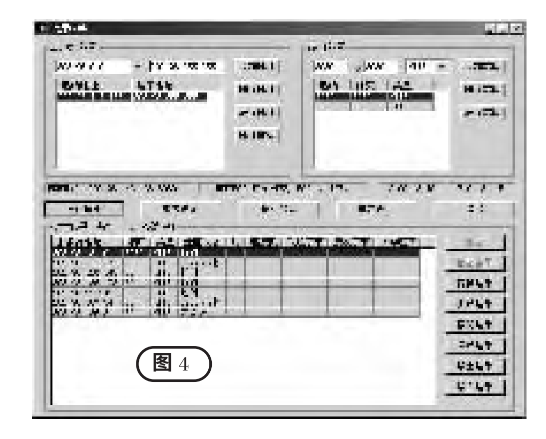
图 3

不过，这一方案只能达到控制流量和杜绝无用信息流量（链接到国外的广告）的目的，只适合于那些对上网要求不高，不想交流量费，不到国外网站的朋友。但对于一些通过代理服务器上网的机房来说，使用 AtGuard 控制上网的流量还是不错的。

二、进阶方案（代理出国，完全免费）

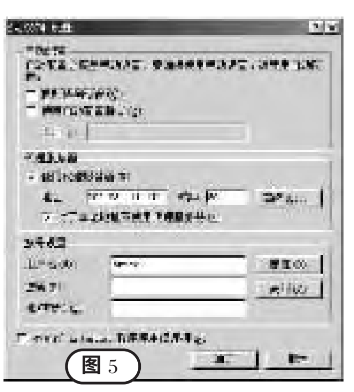
对于代理服务器（Proxy），相信很多网友都不陌生。代理服务器的原理是，你所有的上网链接都是通过某台代理服务器。而网上数据都是先经过代理服务器，再到达你的机器。所以只要代理服务器在国内，你即使到国外也只是和代理服务器产生了链接，而真正的链接则由代理服务器和你的目标机器相连。把这个原理用到 CERNET 上来，就是说只要代理服务器的 IP 地址在 CERNET 规定的范围内，就可以通过这台代理到国外，而且不会产生国际流量。现在的主要问题就是，哪里有这种代理服务器供使用呢？一般代理服务器都有密码，因此我们的要求就是无密码，而且 IP 在 Free IP 范围内。要找这种服务器，就要用到下面介绍的软件——代理猎手。

首先安装代理猎手，这是一个中文国产软件（这里用的是 1.0 版），安装比较简单。运行它之后，首先有一个声明，不用管它。进去之后，出现如图 4 所示的画面。在 IP 地址范围内输入要搜索的 IP 地址段，但要注意应该是在 Free IP 的范围内，比如：202.96.0.0 至 202.96.255.255，端口范围输入 80 或 8080，类型选 HTTP 即可。设置好后点“开始搜索”，在窗口下面的列表中会出现搜索到的代理服务器的结果。搜索完之后点精简结果，此时列出的就是没有密码的代理服务器的 IP 和端口号。找到了代理服务器，下面就需对拨号网络进行一些设置来达到目的。


图 4

下面以 IE 浏览器为例说明如何设置代理。在 IE 浏览器中选“查看”→“Internet 选项”，进入“连接”页，双击某个拨号连接后进入图 5。在“代理服务器”设置中，把“使用代理服务器”打上勾，在“地址”中填入刚才搜索到的 IP 地址（如 202.96.111.171），并填上它的“端口”号（如 80），点“确定”。现在就大功告成，你可以试一下到国外的网站了。

如果你的 AtGuard 还在运行的话，它并不会提示你链接的 IP 不在 Free IP 内了。到此，你就达到了通过代理出国而不用交流量费的目的了。使用 80 端口可以下载软件，但网络蚂蚁不能下 FTP 服务器上的软件，其它下载软件我没试过。需要说明的是设置 IE 的代理对电子邮件和其它的 INTERNET 应用程序无关，也就是说要分别设置才有效，而且一般来说端口也不一样，所以要区别对待。


图 5

另外，在代理猎手列出的 IP 中，Free 表示该代理服务器不需密码，后面的时间（比如 4 秒）是指它的速度，时间越小则该代理服务器速度越快。而且这里只

介绍了 HTTP 的 80 端口，其它还有 FTP 的 21 端口、POP 的 110 等，大家参照上面的方法就可以了。一般来说，80 端口就够用了，电子邮件可用国内的免费电子邮件，下载软件也可只在 Free IP 内进行（国内著名的下载地址基本上都在 Free IP 内）。

三、高级方案（兼顾费用与速度）

通过上面的进阶方案，已经达到了免费的目的。但大家都知道 CERNET 的上网速度没有 169 快，因此有效地提高上网速度，又不用像 169 那样交费的话就最理想不过了。首先，如果一定要到国外的网站光顾的话，请使用上面的进阶方案，它可以满足你的愿望。有的朋友可能要担心，使用代理服务器会不会使本已很慢的网络速度雪上加霜呢？事实并没有想象的那么严重，一般来说，如果访问教育科研网内部站点（如各大学网站、教育热线等）速度会有所降低，但如果是到一些教育网很难上去的网站的话，使用代理服务器反而可以提速。道理很简单，因为代理服务器上这些网站的速度比较快，而你的数据是从代理服务器取得的。因此，灵活地在代理与非代理之间转换可以达到提速的目的，只是使用时有点烦琐。

如果你无法使用上面介绍的方法时，或者对每月几百元的流量费不在意的话，下面的建议对你或许有用。首先，能在教育网内完成的上网任务就在 CERNET 内部完成，比如下载软件，在 CERNET 上有很多软件下载站。这样做的好处是速度快，节约带宽。类似的，能在国内达到目的的就不要到国外，因为国内网站的速度一般都比国外的快。

针对 CERNET 速度慢于 169 的现实，网络优化提速的重要性也突出了。因此，基本的网络优化设置应该懂，在浏览器、邮件工具、下载工具方面应该仔细选择，一切为速度着想。作者推荐用 NetCaptor 5. 04（IE 5. 0）、FoxMail 3. 0 Beta2、NetAnts 2. 67。

四、补充

讲到这里该告一段落了，最后补充说明本文中提到的软件的下载地址：

软件名	版本	下载地址
AtGuard	3. 2	http: //www. atguard. com
代理猎手	1. 0	http: //it. 263. net
NetCaptor	5. 04	http: //www. netcaptor. com
FoxMail	3. 0 Beta2	http: //it. 263. net
NetAnts	2. 67	http: //it. 263. net

好了，不耽误大家上网的时间了（有人在偷笑，有了这个 CERNET 免费大法，我要在网上数个通宵，真是好可怕呀！^-^）。最后作者声明：本文中提到的方法只是本人的实践经验，如果你使用本文的方法引起任何麻烦，一概与我无关（引自代理猎手的声明）。

（该软件可在《电脑爱好者》网站 http: //www. cfan. com. cn 下载）

小乔：虽然不是每个人都会成为编程高手，但你在玩软件的时候，也许会冷不丁地冒出个问号：这些神奇的软件是怎么编出来的？而对那些将投身于此的"大虾小虾"们，接下去的可能是：我什么时候也能编出个更好的软件来？好吧，从哪里开始呢？编程语言名目繁多，选择一个适合自己的编程语言，是你首先要迈出的一步。



编程语言你选哪一个

□长沙　毛毛熊(MMX)

你了解最常见的编程语言吗？你知道最流行的程序开发环境吗？

什么！！不知道？？作为一个热爱电脑、喜欢各种软件的电脑迷来说，如果连软件是用什么做出来的都不知道，那还了得？看来，这个重任就要落在我毛毛熊的肩上了(^_^)。在八方查找资料、四处搜集情报之后，我终于撰得一文，希望对那些想学编程的朋友有一些帮助。

本文主要介绍 Basic、Pascal、C、C＋＋、Java、SQL 这几种最常见的程序设计语言和关系数据库语言，同时介绍了 VB、VC＋＋、Delphi、C＋＋ Builder、PowerBuilder 这些现在比较流行的集成开发工具。最后，还就本人的一些拙见提出了几个学习编程的方案。

基础篇

你知道 Basic、Pascal、C、C＋＋和 Java 家族这些常见的编程语言是怎么产生的吗？你又知道这些语言各自都有什么优点吗？如果你对这些都不是很清楚的话，那么下面这一部分你可不能错过。

Basic:

Basic 是 1965 年由两个美国人凯梅尼和库尔茨创立的。它是 Beginner's All－purpose symbolic Instruction Code 的缩写，意思是"初学者通用符号指令代码"。顾名思义，它是一种非常适合初学者学习的编程语言。Basic 语言简单易懂，它的命令和语句一般都是英文单词或缩写，易于理解，便于记忆。只要具有一些英语知识的人都可以很快地掌握它。

最早的 Basic 语言非常简单，但是随着计算机技术的不断发展，许多公司和个人都为 Basic 语言作了扩展，从而产生了许多种扩展的 Basic 语言。比较常见的有：BASICA、GWBASIC、Quick Basic、True Basic 和 Turbo Basic。这些扩展的 Basic 语言功能都有了很大的提高，可以编一些规模较大的程序。在这些扩展的 Basic 语言中，比较好的是 Turbo Basic。与传统的 Basic 语言相比，Turbo Basic 是一种可编译的语言，所以它的速度更快、效率更高。它不仅保持了 Basic 语言一贯的比较容易学习的特点，还具有像 PASCAL 语言那样严谨的基本控制结构。

Pascal:

1968 年瑞士的 N. WIRTH 教授设计完成了 Pascal 语言，1971 年正式发表。1975 年，国际标准化组织(ISO)对 Pascal 语言进行了修改，从而形成了标准 Pascal 语言。与以往的编程语言相比，Pascal 语言是一门结构化的语言，它具有丰富的数据类型和控制结构，简明易懂，所以特别适合于教学。Pascal 语言还是一种自编译的语言，这就使它的可靠性大大提高了。在 Pascal 的各个版本中，尤以 Turbo Pascal 的功能最为强大。如今，在许多学校的计算机语言课上，学的都是 Pascal 语言，用的都是 Turbo Pascal。

C:

C 语言的发展颇为有趣。它的原型是 ALGOL 60 语言。1963 年，剑桥大学将 ALGOL 60 语言发展成为 CPL (Combined Programming Language) 语言。1967 年，剑桥大学的 Matin Richards 对 CPL 语言进行了简化，于是产生了 BCPL 语言。1970 年，美国贝尔实验室的 Ken Thompson 将 BCPL 进行了修改，并为它起了一个有趣的名字"B 语言"。意思是将 CPL 语言煮干，提炼出它的精华（Boiling CPL down to its basic good features）。并且他用 B 语言写了第一个 UNIX 操作系统。而在 1973 年，B 语言也给人"煮"了一下。美国贝尔实验室的 D. M. RITCHIE 在 B 语言的基础上最终设计出一种新的语言，他取了 BCPL 的第二个字母作为这种语言的名字，这就是大名鼎鼎的 C 语言。

最初的 C 语言只是一种在 UNIX 操作系统上的工作语言。1978 年以后，C 语言被移植到了各种机型上。由于它作为系统描述语言，既可以用来写系统软件，又可以用来写应用软件，所以一下子受到了大家的喜爱。许多程序员纷纷从别的编程语言转向 C 语言编程。从而使 C 语言在当时的软件开发中几乎一统天下。

C 语言有许多优点，它灵活性好、效率高、适用性强，而且对硬件的控制能力很强。人们常把 C 语言称作中级语言，意指它是一门介于高级语言和汇编语言之间的语言。

C＋＋:

随着软件规模的不断扩大，人们发现，使用传统的"数据结构＋算法"的结构化编程模式已经难以适应软件的发展了。这时，"面向对象＋消息"的程序设计思想便逐渐被人们所注意。

面向对象(OO)的概念是 1967 年在 Simula 语言中第一次出现的。但在当时由于软件规模都不大，而且面向对象技术本身也不够成熟，所以面向对象的优势并不能发挥出来。直到 1980 年 Smalltalk－80 的出现，才让程序员真正领会到面向对象的魅力。从此以后，面

向对象的语言如雨后春笋般地出现。

对于 C 语言，人们发现当 C 语言程序的规模超过 5 万行时，程序就变得难以调试和维护。这时，将面向对象的思想引入 C 语言便成了程序员共同的心愿。于是 C + + 语言便应运而生了。第一个 C + + 语言的版本是 AT& T 公司的贝尔实验室于 1985 年发表的。它以 C 语言为基础，引入了面向对象的思想，成为目前最流行的编程语言之一。

Java:

当 1995 年 Sun 在 SunWorld 95 会议期间推出 Java 语言之后，全世界的目光都被这个神奇的语言所吸引。那么 Java 到底有何神奇之处呢？

Java 语言其实最早诞生于 1991 年，起初被称为 Oak 语言，是 Sun 公司为一些消费性电子产品而设计的一个通用环境。他们最初的目的只是为了开发一种独立于平台的软件技术，而且在网络出现之前，Oak 可以说是默默无闻，甚至差点夭折。但是，网络的出现改变了 Oak 的命运。

在 Java 出现以前，Internet 上的信息内容都是一些乏味死板的 HTML 文档，这对于那些迷恋于 Web 浏览的人们来说简直不可容忍。他们迫切希望能在 Web 中看到一些交互式的内容，开发人员也极希望能够在 Web 上创建一类无需考虑软硬件平台就可以执行的应用程序，当然这些程序还要有极大的安全保障。对于用户的这种要求，传统的编程语言显得无能为力，而 SUN 的工程师敏锐地察觉到了这一点，从 1994 年起，他们开始将 Oak 技术应用于 Web 上，并且开发出了 HotJava 的第一个版本。当 Sun 公司 1995 年正式以 Java 这个名字推出的时候，几乎所有的 Web 开发人员都想到 噢，这正是我想要的。于是 Java 成了一颗耀眼的明星，丑小鸭一下子变成了白天鹅。

如果要用一句话来描述 Java，那么它就应该是‘ 一种简单的、面向对象的、解释型的、健壮的、安全的、结构中立的、可移植的、高性能的、多线程的、动态的语言 ”（引自 Sun 的 Web 页面）。同是面向对象的语言，Java 与 C + + 相比更加安全而且具有更好的可移植性。不管是什么平台，只要安装有 Java 虚拟机，Java 程序就可以在它上面执行。Java 虚拟机实际上也是一个应用程序，它包括一个 Java 虚拟码的翻译器，翻译器可以将虚拟码翻译成本地代码，而且要求在 Java 应用程序运行时每一步都强制执行安全措施，当然这样必然会导致 Java 程序的编译执行速度远逊于其它的本地应用程序的执行速度。速度问题一直是让 Java 工程师们头痛的问题，但是鱼与熊掌不可兼得，毕竟 Java 已经如此强大。

JavaScript& Java Applet:

Java 功能的强大是众人所知的，但是 Java 编程需要开发者具有一定的编程经验，而且 Java 是一种具有独立功能的强大的语言，与网络没有必然的联系。所以相比之下，JavaScript 和 Java Applet 就更适合在网页中开发和使用。

JavaScript 最早是由 Netscape 设计的，并且将它内嵌到了浏览器中。JavaScript 被称为 Java 的脚本程序，可以说是 Java 程序的简化。它是一种易于使用的对象描述语言，本质上是用于增强对网页的操作。通过 JavaScript 编程，你可以根据需要动态地创建你的主页，让它更活泼、功能更强大。JavaScript 是一种解释型的语言，所以对 JavaScript 程序不需要进行预编译，只有当程序被执行时才被转化成可执行代码。

与 JavaScript 相比，Java Applet 才更像是一个程序。准确地说，它是一类被嵌入到 Web 页中的由与 Java 兼容的浏览器控制执行的程序。Java Applet 程序需要事先被编译成 class 文件，然后将它导入到网页中由浏览器控制执行。现在不少的个人主页里都加入了一些 JavaScript 语句，更高深的就有一些功能强大的 Java Applet 小程序。如果能熟练掌握这两种语言，你一定会让自己的网页增色。

SQL 语言：

SQL 语言准确地说并不是一种程序开发语言，但是几乎所有的数据库开发环境都要用到它，所以还是应该在这里介绍一下。

SQL 语言全称是“ 结构化查询语言 （Structured Query Language）”，最早是 IBM 的圣约瑟研究实验室为其关系数据库管理系统 System R 开发的一种查询语言，它的前身是 SQUARE 语言。SQL 语言结构简洁、功能强大、简单易学，所以自从 IBM 公司 1981 年推出以来，SQL 语言得到了广泛的应用。如今无论是像 O-racle、Sybase、Informix、SQL Server 这些大型的数据库管理系统，还是像 Visual Foxpro、PowerBuilder 这些微机上常用的数据库开发系统，都支持 SQL 语言作为查询语言。

开发篇

无论是哪一种编程语言，都需要有一个功能强大的集成开发环境才能快速、方便地开发出应用程序。进入图形用户界面时代以后，许多公司也推出了基于不同语言的各种可视化的软件开发工具。这些功能强大的开发工具大大地减轻了程序员的工作量，以往程序员使用 90% 的时间来编一个界面，而只用 10% 的时间进行核心应用编程的现象再也不会出现了。界面的设

计也变得更像是一种艺术行为。当前在不同的程序设计领域都有各自的一些著名的软件开发工具，我们今天就先把目光投向 VB、VC＋＋、Delphi、C＋＋、Builder、PowerBuilder 这些大哥大级的开发工具上吧。

Visual Basic：

1991 年，微软推出了 Visual Basic 1.0 版。这在当时引起了很大的轰动。许多专家把 VB 的出现当做是软件开发史上的一个具有划时代意义的事件。其实，以我们现在的目光来看，VB1.0 的功能实在是太弱了。但在当时，它是第一个"可视"的编程软件，这使得程序员从构造用户界面的繁重工作中解脱出来。许多程序员欣喜之极，都尝试在 VB 的平台上进行软件创作。微软也不失时机地在四年内接连推出 VB2.0、3.0、4.0 三个版本。并且从 VB3 开始，微软将 ACCESS 的数据库驱动集成到了 VB 中，这使得 VB 的数据库编程能力大大提高。从 VB4 开始，VB 也引入了面向对象的程序设计思想。

VB 功能强大，学习简单。而且，VB 还引入了"控件"的概念，使得大量已经编好的 VB 程序可以被我们直接拿来使用，就像搭积木一样简单。如今，VB 已经有了 6.0 版。对于初学者来说，用 VB 编程是一件很容易上手的事。

Visual C＋＋:

在 DOS 时代，微软的 Microsoft C/C＋＋一直不是 Inprise（原 Borland）公司的 Borland C＋＋的对手。但是在进入可视化时代以后，微软走在了 Inprise 的前面。从 Microsoft C＋＋ 7.0 开始，Microsoft C＋＋发展成为 Visual C＋＋。

Visual C＋＋可以说是为专门的程序设计人员而推出的。它的功能在当前的程序设计工具中可以说是最强大的。微软的 MFC（Microsoft Foundation Class 微软基础类库）为用户提供了一套强有力的 C＋＋类。它不仅使 Windows 编程的复杂性大大降低，更重要的是它允许那些比较有经验的程序员使用底层 Windows 的功能。MFC 博大精深，可以说没有 VC 做不到的，只有你想不到的。

Delphi：

Delphi 这个名字源于古希腊的城市名。它集中了第三代语言的优点，以 Object Pascal 为基础，扩充了面向对象的能力，并且完美地结合了可视化的开发手段。Delphi 自 1995 年 3 月一推出就受到了人们的关注，并在当年一举夺得了多项大奖。

Delphi 的出现打破了 VB 在可视化编程领域一统天下的局面。并且 Delphi 使用了本地编译器直接生成技术，使程序的执行性能远远高于其它产品生成的程序。它还是真正的面向对象的编程语言。Pascal 语言的严谨加上可视化的优势和强大的数据库功能使得它有充分的资本和微软的 VB 叫板。许多人当时都认为 Pascal 是最有前途的程序设计语言，并预测 Delphi 将会成为可视化编程的主流环境。

C＋＋ Builder：

C＋＋ Builder（以下简称 CB）是 Inprise 公司将 C＋＋的面向对象与可视化紧密结合起来的一个强大的、开发效率高的集成开发环境。今年推出的 CB 4.0 更是综合了 VB、Delphi、VC 以及 BC 的众多优点，成为一个全功能的面向对象的开发平台。

CB 的兼容性极强，它支持 OWL、VCL 和 MFC 这三种最常用到的类库。在 BC 和 VC 下通过的程序几乎不用做任何修改就可以在 CB 下编译通过。与 VC 比起来，CB 的编译速度更快，完全的可视化也让 CB 使用起来更加方便。可以说，CB 是 VC 强有力的竞争对手。

PowerBuilder:

PowerBuilder 是 Sybase 的子公司 PowerSoft 推出的新一代数据库应用开发工具。它支持应用系统同时访问多种数据库，其中既包括 Oracle、Sybase 之类的大型数据库，又包括 Foxpro 之类支持 ODBC 接口的小型数据库。PowerBuilder 是完全可视化的数据库开发工具，它提供了大量控件，大大加快了项目的开发速度，也使开发者更容易掌握数据库的开发。它使用的编程语言叫做 PowerScript，它也是一种高级的、结构化的编程语言。PowerScript 提供了一套完整的嵌入式 SQL 语句，开发人员可以像使用其它语句一样自由地使用 SQL 语言，这样就大大增强了程序操纵和访问数据库的能力。可以说，PowerBuilder 既适合初学者快速学习数据库的开发，又可以让有经验的开发人员开发出功能强大的数据库，是一种适用面非常广的开发工具。

学习篇

从上面的介绍中，我们已经知道了一些最常见的程序设计语言和开发工具。了解了这么多的知识，你有没有想到自己学习编程呢？这里总结了几种方案，希望可以给你一些帮助。

方案一：Quick Basic & VB 6

优点：(1)BASIC 简单易学，很容易上手。(2)VB 6 提供了强大的可视化编程能力，可以让你轻松地做出漂亮的程序。(3) 众多的控件让编程变得像垒积木一样简单。(4)VB 6 的全部汉化让我们这些见了 E 文就头大的人喜不自禁。

缺点：(1) VB 不是真正的面向对象的开发工具。(2) VB 的数据类型太少，而且不支持指针，这使得它的表达能力很有限。(3) VB 不是真正的编译型语言，它产生的最终代码不是可执行的，是一种伪代码。它需要一个动态链接库去解释执行，这使得 VB 的编译速度大大变慢。

综述：方案一适合初涉编程的朋友，它对学习者的要求不高，几乎每个人都可在一个比较短的时间里学会 VB 编程，并用 VB 做出自己的作品。对于那些把编程当做游戏的朋友来说，VB 是你最佳的选择。

方案二:Turbo Pascal & Delphi

优点:(1) PASCAL 语言结构严谨,可以很好地培养一个人的编程思想。(2)Delphi 是一门真正的面向对象的开发工具,并且是完全的可视化。(3)Delphi 使用了真编译,可以让你的代码编译成为可执行的文件,而且编译速度非常快。(4)Delphi 具有强大的数据库开发能力,可以让你轻松自如地开发数据库。

缺点:Delphi 几乎可以说是完美的,只是 Pascal 语言的过于严谨让人感觉有点烦。而且,我认为用 Delphi 进行数据库编程会更适合一些。

综述:方案二比较适合那些具有一定编程基础并且学过 Pascal 语言的朋友。

方案三:C + + & VC 6

优点:(1)C 语言灵活性好、效率高,可以接触到软件开发比较底层的东西。(2) 微软的 MFC 库博大精深,学会它可以让你随心所欲地进行编程。(3) VC 是微软制作的产品,与操作系统的结合更加紧密。

缺点:对使用者的要求比较高,既要具备丰富的 C + +语言编程经验,又要具有一定的 Windows 编程基础。它的过于专业使得一般的编程爱好者学习起来会有不小的困难。

综述:VC 是程序员用的东西。如果你是一个永不满足的人,而且可以在编程上投入很大的精力和时间,那么学习 VC 你一定不会后悔。

方案四:C + +& C + + Builder

优点:(1)C + +的优点全部得以继承。(2)完全的可视化。(3) 极强的兼容性,支持 OWL、VCL 和 MFC 三大类库。(4)编译速度非常快。

缺点:由于推出的时间太短,关于它的各种资料还不太多。

综述:我认为 C + + Builder 是最好的编程工具。它既保持了 C + +语言编程的优点,又做到了完全的可视化。如果你既讨厌 Pascal 的语法,又对 VC 的庞大感到厌烦,那么你还是去学习 C + + Builder 吧!

方案五: SQL、PowerScript & PowerBuilder

对于一些传统的数据库开发人员来说, Foxpro 系列也许让他们感到更加熟悉。但是对于初学者来说, PowerBuilder 也许是最好的数据库开发工具。各种各样的控件,功能强大的 PowerScript 语言都会帮助你开发出自己的数据库应用程序。记得以前在报纸上看到一句话:"VC 最有前途,PowerBuilder 最有'钱'途"。这句话虽是戏言,但也从一个方面反映了当前社会上对 PowerBuilder 数据库开发人员的需求。做数据库,还是 PowerBuilder 好!

结束语:凡事预则立,不预则废。当你最终决定学习一种语言以后,应该注意理论与实践并进,既不可脱离实际、只啃书本,又不可整天上机、不学理论。而且要做好自己的学习计划,万万不可三天打鱼、两天晒网。一份付出必然会得到一份收获,只要努力,你一定会成为一位编程高手!



文件扩展名剖析

□安徽 周军

文件扩展名是文件类型的标志，Win98会依据扩展名赋予文件不同的图标，并可启动对应的关联程序对其进行相关操作。故而，修改扩展名会直接影响一个文件的正常使用，为此系统多会提出警告，让用户明白这是十分危险的操作，改扩展名对初学者似乎成了一个禁区。

抱着怀疑的态度，我进行了一番摸索，终于深刻领悟到，拘泥于传统的束缚，实为学习电脑知识的大敌。不知各位看了下面的剖析是否会有同感！

一、扩展名与文件格式

大家知道Win9X启动画面，可用启动盘根目录下Logo.sys文件生成，它原本是个BMP图片，只是改动一个字节后（为使画面底端滚动条动起来，将该文件第32h字节处的00h改成ECh），换了扩展名而已。需指出的是，此文件并不受扩展名的限制。不信你用任一款磁盘编辑器（如Hedit或Diskedit），打开Io.sys文件查找字串“Logo.sys”（如图1），将它改为“1234.123”，再把Logo.sys文件也重命名成1234.123，你会发现该画面依然能在启动时出现。由此可见，一些系统直接调用的文件，是不分扩展名的；且扩展名不同，并不代表文件格式不同，有些文件只需简单的改变扩展名，就能完成文件类型的转换。还可举出一些例子，如：Win98系统能用BMP图片做图标，无论把一个BMP图片改成什么扩展名，只要你仍指定用它做图标，保证没问题（ICO文件也是如此）。

图1

其实有的文件类型，如：SYS类型，并无固定的文件格式。同样Msdos.sys在旧版DOS中是二进制文件，而到了Win9X下便成为文本文件了。还有的类型原本就是同一种格式，只是换了扩展名而已。如：SCR类型（屏幕保护程序），它可是地道的可执行文件。改一个SCR文件扩展名为EXE试试，运行它将打开屏保设置对话框（如果有的话），若在命令行加上“/S”参数便能运行此屏幕保护了。把它放在自己的软件中来调用（有些程序设计软件只能调用EXE类型文件），定会增色不少！

必须着重提一笔的是TXT类型（纯文本），诸如BAT、INI、INF、HTM、HTT等许多常见而重要的文件类型都是纯文本格式。更多的例子不胜枚举，以至我已养成一种习惯，只要碰到有不明用途的小文件（64KB以下），总喜欢用记事本打开看看。这些类型的文件都有一些比较规则的排列布局，以及特定的关键字串。平时注意多观察多研究，往往能找出其中的规律和关键字的用法，从而使自己拥有一条深入学习软件并挖掘软件潜力的捷径。

还是举个实例：刚装Win98时，任务栏的[快速启动]组中有个[显示桌面]图标，后来无意间被我删掉了。经过研究，发现其本质也是文本格式。打开记事本，编辑如图2所示的一段内容：



图2

用扩展名SCF存盘，便又有了个[显示桌面]图标。同理，再找几个SCF文件，也许你会有更多的发现。

二、扩展名与文件类型

系统是按文件类型确定关联程序的。这里所说的“文件类型”，是指[文件夹选项]中[文件类型]栏列出的各个项目。随着Windows日渐深入人心，必须更新一个传统认识上的误区：扩展名与文件类型划等号。虽然常规方法只能建立二者之间一一对应的关系，但通过注册表这个“后门”，却总会有些特例。

在注册表中，扩展名和文件类型名是HKEY_CLASSES_ROOT主键（以下简称HKCR）下的同一级主键，扩展名主键的默认值正是其对应的文件类型主键名。一般来说，同一文件类型能对应多个扩展名，如[JPEG文件]类型有JPG、JPE、JPEG等扩展名；[文本文档]类型有TXT、EXC、DIC等扩展名（如图3）；此外还有[HTML文件]、[MPEG文件]等类型均是如此。

产生这种现象的原因，大部分


图 3

是出于兼容性的考虑。而同一时刻，一个扩展名对应的文件类型却是唯一的，说'同一时刻'是因为并非一个扩展名只能对应一种文件类型。很多随系统安装一起注册的扩展名，被其它程序改变其所属类型后，仍保存着原类型记录，当新类型被卸载后，它还可自动恢复。

典型的例子：在安装 ACDSee32 后，你可以从选项中自动把 JPG 图片重新注册为[ACDSee JPG Image]类型，这时打开注册表将会看到 HKCR\ .jpg 主键下多了个 UndoClass 主键（如图 4），默认值还是 jpegfile（原类型主键名）。


图 4

特殊情况下没有对应扩展名照样也能注册文件类型。例如：[文件夹]类型和[驱动器]类型，它们都是用由一长串字符组成的 CLSID 来注册的。还有像众多网络方面的协议类型，为适应不同操作平台的需要，也没有用扩展名注册。我们不难发现，绝大部分重要的文件类型及各种特定操作（如：剪切、复制）都有自己的 CLSID，研究它们非常枯燥，有耐心的朋友，不妨自己尝试看看。这时，所谓'文件类型"已经超越出传统意义上的"文件"范畴，有了更广义的内涵。

此外，还想告诉大家个小窍门（如图 5）：在注册表里任意文件类型主键中，新建名为 EditFlags 的[二进制值]（显示的是 16 进制数，且低位在前，高位在后），它能决定所对应类型的编辑级别。当取值是 01 00 00 00 时，在[文件类型]栏里便找不到该类型的身影，使别人无法编辑；当值为 d2 01 00 00 时，则其在上栏中会显示，却不能删除，也不能修改类型说明及关联操作。还可取很多值，如将这些值用二进制来表示，你就会明白，其实每一位都对应着一个按钮或一个可编辑的内容（1 代表禁止，0 代表启用，只有二进制数最后两位是 10 时，该类型才会显示），多改改就能理解它的含义了。


图 5

三、扩展名与关联程序

在 Win98 系统中，一种文件类型可以设置多个关联操作，对应不同的应用程序。建立一个程序与某类型文件的关联，有不少办法：对于未知类型，其右键菜单中会有［打开方式...］项，点击它便能选择用于[打开]操作的关联程序；已建有关联程序的类型，按住 Shift 的同时点右键，也会在弹出菜单中出现[打开方式...]项，通过它能改变关联；若想实现一种文件类型与多个程序关联，用[文件类型]栏修改已能满足大部分需要，不过我还是喜欢直接编辑注册表，因为如此，常会有意外收获。喜欢自编软件的朋友，还可以利用安装程序提供的功能，直接生成注册表项，来注册自己特有的文件类型。

前面说过，使用文本方式的文件类型很多，我们何不设置所有类型都与记事本（Notepad. exe）关联呢？打开注册表编辑器，在 HKCR\ * \shell 下新建一个主键 Notepad，把右侧默认值设为"用记事本打开"；再新建下一级主键 Command，把默认值设为"Notepad. exe""%1"（如图 6）。这样当我们对任意文件点右键时，弹出菜单中会多出一个[用记事本打开]项，点击它便能快速编辑各种以文本方式存储的文件类型了，这也是经常找到一些文件秘密的好办法。

四、扩展名与文件加密

文件加上扩展名是为了方便系统给它们分类，反过来，如果我们'篡改'扩展名，就会打乱或错位这种分类，从而达到加密的目的。


图 6

也许这是最简单的一种加密方法了，而且往往出人意料，有很好的加密效果，别说是“菜鸟”，就是一些“老鸟”也未必想得到。我曾发现一些软件用过此法。下面是个人的一些设想，供大家借鉴。

将可执行文件扩展名改成任意非可执行类型（如.123），使别人无法知道它的原类型，达到禁止其独立使用的目的；设计相关程序在调用它时，能够自动改回扩展名（EXE）再运行，运行结束恢复原扩展名加密，这便起到了隐藏重要可执行文件的作用。对于软盘安装程序，自解压包往往是要保密的，一旦被人绕过安装程序自行解压，可就少有秘密可言了。现在我们同样能改扩展名加密自解压包，在安装时拷贝它至硬盘并换回EXE扩展名，待解压完毕即删除硬盘上的复本，如此既提高了解压速度又有一定的加密效果。

在制作对外发行软件时，常用到一种防复制或限制使用的加密手段——文件暗贴，即在硬盘某处建一个文件，用来校验软件合法性或记录使用次数和时间。这种方案有个弱点，就是暗贴做成文件这种形式易被发觉。如今各种监测软件会迅速找到这些怪异文件，之所以说怪异，只因它们或无扩展名、或扩展名大多没见过，自然引起解密者的怀疑。我想对付这种情况不妨玩个“瞒天过海”的手法，比方说：我们把暗贴（多是文本文件）改扩展名为DLL（假设自己软件中包含不少DLL文件），并把它与众多兄弟一起，放到系统目录中那庞大的“DLL队伍”之中。如此一来，不仅不易察觉，即使一旦被发现，也很快便会被当成是“动态链接库”而“忽略不计”的。对于程序指名调用的文件，改扩展名后不会影响暗贴发挥其应有的作用。此法的核心就是要突破常规，抓住人们的思维惰性。

上述围绕扩展名所作的文章，是我平时使用中积累的一点小经验，仅想藉此拓展大家的思路，希望能起到抛砖引玉的作用。

碎片整理解惑

□上海 钱可栋

尽管人们对比尔大叔的Windows有各种各样的非议，但我以为，从许多方面来说，Win98都是一个不赖的操作系统。Win98提供的绝大多数工具都是很有用的，包括那个遭到很多批评的碎片整理程序。

人们不屑这个小程序是因为它的“蜗行”速度——这一点我也承认，我曾经创下了整理一个已用空间占73%的1GB逻辑分区用时200分钟的记录！所以后来我不得不从网上下载了一个Vopt97，这个小软件整理硬盘碎片的速度与前者简直有天壤之别，但我并没有因为有了Vopt97，而将前者打入冷宫，为何？

俗话说，“慢工出细活”，Vopt97速度快，但效果差，而Win98的碎片整理程序刚好相反。我曾经作过一个试验：将许久没有整理过碎片的C盘（1.2GB）先用Vopt97整理了一下，15分钟完事，然后Vopt97报告C盘还有2%的碎片没有整理干净，也就是说Vopt97对这2%的碎片无能为力了。我接着又马上开启Win98的碎片整理程序再整理C盘，由于C盘已事先被Vopt97整理过，盘中已基本上没有碎片了（但还有2%），所以速度显得比较快，只耗时33分钟，到Vopt97中查看，C盘已彻底“干净”了（碎片为0%）。为了验证这是不是偶然现象，我隔了一段时间又以前面所述的方法做了一遍，情况亦然！

由此，我在整理硬盘碎片方面找到了一个最佳方案，那就是：先用Vopt97搞一次“快速整理”，再用Win98的碎片整理程序返一下工，取两者之长，摒两者之短，既节约了时间，又保证了质量。

另外，我在用Win98的碎片整理程序时，碰到一个麻烦，相信这个问题还带有普遍性，那就是在碎片整理到大约10%的时候，经常会出现一句话，大致意思是：某盘驱动器内容已被改写，现正在重新启动云云，然后程序又从头开始整理，到了10%的地方旧态复萌，颇令人恼火。起先我还怀疑整理碎片的时候有软件在盘上写东西，但经过我的一番“侦察”后，确认此时只有碎片整理程序处于激活状态，真是丈二和尚摸不着头脑。

后来在一次偶然的操作中，我找到了解决办法，事情是这样的：由于我的内存比较多，有96MB，因此就在“控制面板”的“系统”——“性能”中将“虚拟内存”指定为“让用户自己指定虚拟内存设置”，并在“禁用虚拟内存”前的复选框中打了一个勾，意欲不劳硬盘腾地方作内存。这事儿也巧，紧接着我就去整理E盘碎片，老规矩，先用Vopt97，完事后我犹豫了一下，我明白再用Win98的碎片整理程序十有八九又会出现那句讨厌的提示，但我抱着侥幸的心理，还是进入了程序，一开始很正常，到了10%的地方，我紧张地盯着显示器，硬盘‘嘎吱嘎吱’地响了一阵，竟然到了11%！那以后就一直很顺利。因为以前也不总是碎片整理到10%就卡壳，偶然也会成功一两次，所以怀疑这次是我运气好，但后来的实践否定了这种猜测。因为如果我将‘虚拟内存’设置为默认，也就是让Windows自己管理虚拟内存，那么Win98的碎片整理程序一般会半途而废，而如果采用了前面的方法，就会很顺利，至少我从此以后没有看见那句提示信息。



□菏泽　小年

主板跳线确定无误以后，如果故障还没有消失，那么我们接下来就要排查安装插接方面的原因了。于是，您就需要**接着看第二步——**

安装插接篇

在此步检查中，我们需要将电脑的所有配件从机箱内拿出，将基本五组件（主板、内存、处理器、显示卡、电源）放在桌面上插接试机无误后，再将其他配件逐一插接到主板上来试机。

此步操作主要用来排查由于安装、插接方面的原因造成的故障，操作时应注意的事项：

(1)通电前要在主板下面垫上绝缘材料，譬如我们可以使用主板的包装纸盒来放置主板。

(2)在主板上的喇叭插座上接上喇叭。

(3)五组件无误后，连接其他配件试机时，要将声卡、MODEM 卡、多功能卡、理德卡、网卡、SCSI 卡、图文电视卡等板卡以及鼠标、键盘、软驱、光驱、硬盘、LS120、ZIP、MO、刻录机等设备一个一个地插接到主板上来开机实验，而不要将它们同时（或两个以上的板卡或设备）插接到主板上来试。

此步操作的要点在于：

(1)在主板上插接内存、处理器、各个电源接头、板卡、软驱、硬盘、光驱等配件时，一定要注意按照正确的方向对准位置并插接到位。

(2) 大多主板不支持 72 线和 168 线内存的混用，因此如果您在主板上使用了 168 线的内存，那么，请不要在主板上插接使用 72 线的内存。

(3)插接针座式处理器时，要注意观察处理器背面是否由于误操作而导致了某些针弯曲。

(4)和显示器连接时，注意观察显示器的信号线连接端子内的插针是否有弯曲。

(5)如发现某些板卡（尤其是显卡、声卡）有故障，请将该卡在主板上换一个扩展槽的位置插一下试试看；如果接上某个设备时，该设备不能被正确识别，请换一个电源供电端子试试看，也许问题可以得到解决。

下面给出最常见的几种故障实例：

🖥 一台电脑的基本五组件插接好以后，开机不能显示，显示器的电源指示灯亮，机箱内的喇叭也没有任何声音。将五组件重新插接前检查发现，该机器使用的是两条 72 线的内存，但是却插接在 SIMM3 和 SIMM4 的位置上。一般来讲，如果使用 72 线的内存的话就要首先插接在 SIMM1 和 SIMM2 上，否则，很多主板都将会由此引起不启动的故障。而使用 168 线的内存时，大多数主板都不存在此问题。将内存插入 SIMM1 和 SIMM2 的位置后，故障消失。

🖥 一台电脑的基本五组件插接好以后，开机不显示，显示器的指示灯亮，但喇叭没有声音。将前述配件重新插接前检查发现，K6－2/266 处理器背面的一支针脚弯折了几乎九十度。用小钳子小心将它捏直，重新插入 SOCKET 7 处理器插座，故障消失。

🖥 一台电脑的基本五组件插接好以后，开机不能显示，但是显示器的电源指示灯亮，机箱内的喇叭有持续的“嘟嘟”的报警音。将前述配件拿到桌面上重新插接后故障排除。但在插接时发现，主板的 AT 电源插座和 168 线内存插槽 DIMM1 间的间隙较小；插接电源插头时，极易将内存从 DIMM1 内存槽中带出。不过，如果当将内存插接在离 AT 电源插座较远的内存槽 DIMM2 中时，情况有所好转。于是将内存插到 DIMM2 中，然后装到机箱内观察，发现故障消失。

🖥 一台电脑的基本五组件插接好以后，开机没有任何显示，但是自检时喇叭声音正常，显示器的电源指示灯闪烁，表明没有信号到显示器。观察发现，显示器信号线的和显示卡连接的端子中有一根针弯曲。将其用尖嘴钳小心夹直后故障排除。很多攒机者在插接端子、连线时，如果使用的方法不对就可能插接不上，此时如果强行插接就会引发此类故障。另外，如果强行插接引起端子内的其他针弯曲，可能造成的故障有时也表现为显示颜色不正常或显示图像上下滚动。

🖥 一台电脑的基本五组件插接好以后，开机没

有任何显示，但是显示器的电源指示灯亮，机器自检的声音正常。该机器主板为 SOYO(梅捷)6BA＋，处理器为赛扬 366，内存为 HY 正品 32MB PC100，显卡为 S3375(PCI)，电源为长城 ATX 电源。在排查过程中，当将显卡改插到距离处理器最近的 PCI 插槽（PCI SLOT1)时，故障消失。

笔者开始怀疑该主板的 PCI 插槽有故障，但是使用 PCI 声卡来试验时却没有发现任何问题。我当时很纳闷，因为这样的故障较少见；但近几日在国内的几个硬件专业的 BBS 论坛上见到了其他朋友也遇到了类似问题。对于此类问题，大家普遍认为是兼容性方面的问题。

一台电脑的基本五组件插接好以后，工作不稳定，有时正常显示，有时没有任何反应。出故障时，显示器的电源指示灯也不亮。观察发现，电源模块上用来插接市电的插座中的三根插针中间有一根松动，电源线插头插接进来时，松动的插针会被顶进电源模块内部，由此造成接触不良。更换电源模块后排除。另外，笔者也曾经遇到过由于机箱附带的电源线和机箱电源之间配合不紧密而引发的此类故障。

一台电脑的工作很不稳定，经常开机没有显示。攒机者说，没有显示时就将显示器和显示卡的接头处左右活动一下，就会有效。但是即使有显示后，运行时也会经常死机。同时攒机者还讲了一个类似“天方夜谭”的现象：本来机器采用的是立式机箱，但是如果立着放的话，那么就会经常不显示、死机；如果把立式机箱当成卧式机箱卧着放的话，情况倒好得多。打开机箱，发现主板仅在机箱边缘使用了一个铜螺钉，其它的都使用的是塑料卡子；主板在机箱内固定情况很差，当机箱立着放置时，主板就会以铜螺钉为轴心旋转下垂，从而造成主板上的板卡接触不良。将主板仔细固定后试机，故障消失。

一台电脑的基本五组件插接好以后，开机正常，但这些配件在机箱里时，显示器的指示灯亮，不显示，喇叭有‘哔哔’的报警音。该机器采用的是 AGP 显示卡。仔细观察发现，在机箱内固定 AGP 显卡的螺钉时，显卡的另一端会自然翘起，从而造成插接不到位。发现故障后将显卡用力往下按一下即可。

这似乎是 AGP 显卡的通病，笔者曾遇到多例。不过，经观察，如选用高档机箱，就可以大大降低此类问题的发生率。

一台电脑的基本五组件插接好以后，开机正常，但这些配件在机箱里时，显示器的指示灯亮，不显示，喇叭也没有任何声音。同上例一样，该故障也很让人疑惑：配件在桌子上试的好好的，没有任何问题，可是一放进机箱就出故障。排除该故障颇费了一番周折。几次反复地将主板从机箱内拿进拿出，还是没有解决任何问题。最后，不小心将手指划破了，才发现机箱内固定主板的挡板上有一个不易被人察觉的锐利的金属毛刺，当主板放进机箱后，该毛刺就会顶到主板背面的焊点上。将毛刺用钳子拧掉后，重新安装主板，故障排除。

初学者攒机时，很容易犯的一个毛病是：安装主板时，不注意主板和固定主板的金属挡板之间的绝缘，将主板的背面和固定主板的挡板碰到了一起。此时就会引发类似的故障，严重时还可能将主板烧掉。在此提请大家注意，在机箱内安装主板前，首先要检查固定主板的挡板上是否有金属毛刺。固定主板时，如果机箱提供有金属螺钉也有塑胶螺钉的话，我们要优先选用塑胶螺钉。另外，主板上预留几个固定孔，我们最好就用几个螺钉或卡子来固定主板，并且至少要用三个螺钉来固定，避免主板松动或主板与挡板之间碰连。

一台电脑的基本五组件在桌面上插接好以后，一切正常，但是一旦放进机箱就没有显示，此时显示器的电源指示灯亮，电源模块中的风扇转动一会儿后停止转动，喇叭没有任何声音。该故障排查时发现，问题实际上不是由于主板是否放在机箱内，而在于是用什么方式开机：如果用改锥（或其他导电物体）直接接触主板的“POWER BUTTON”插针开机则一切正常，而如果使用机箱的电源开关开机的话，就出现此故障。于是怀疑机箱的 ATX 电源开关性能不良，更换机箱的电源开关后故障排除。类似的，对于使用 AT 电源的机器来讲，还有因为机箱的 RESET 键不良而引起的不能顺利开机的情况。

一台电脑的基本五组件工作正常，但接上软驱后，开机发现软驱上的指示灯常亮。这是软驱信号线插接反向的典型故障。重新按正确的方法插接软驱线后，恢复正常。另外，提请大家注意，大多数软驱上的信号线插座在靠近软驱电源插座的一侧为第一脚，但少数品牌的三寸软驱（如 NEC 等）正好相反。如果连接软驱时不注意这点，就可能接反。接反软驱信号线以后，有时机器的软驱灯并不常亮，只在自检时提示软驱失败。

一台电脑的基本五组件工作正常，但是接上硬盘以后，开机不能显示，显示器的指示灯亮，机器无任何反映，喇叭也没有声音。这是硬盘信号线插接反向的典型故障。按正确的方法插接硬盘信号线后，恢复正常。注意，有些主板在硬盘（光驱）线接反时仍然可以正常显示，但是机器自检时会提示硬盘自检失败或找不到光驱。

一台电脑开机自检时有时检测不到光驱。遇

拯救断了线的鼠标

□河南　王立新



三天前，我的鼠标不幸夭折了。上街新购，这三里多路不说，又得花钱。伤心之余，决定开膛动手术，幸还有万用表可以使用，细细测量一番，不禁失笑：只是断了一根线！原来这鼠标前面十厘米左右的地方已断。拿出电烙铁仔细焊好一试，哈，完好如初。

高兴之后，又对以前损坏的旧鼠标进行了一翻研究，大都是一个毛病，照方抓药，基本痊愈。进一步分析电路及原理，发现除了连线之外，鼠标是不容易损坏的，且内部电路一致，零件大都可互换（注意大小，个头不一），PS/2 口与串口除接口不一致外，没有区别。

维修中应注意：

1. 鼠标中的线色各型号不一，可在鼠标上留一厘米的线头，以防接线时忘了线的顺序。

2. 最好先从鼠标前十厘米处剪后测量，这是最易折断的位置，然后逐步上移，否则线太短不好用我可不负责任。

3. 焊接时不用电烙铁接地或断电焊接，当然小心无大差，注意别将焊点熔在一起形成短路，焊好后测量一下，别鼠标没修好，反坏了主板，千万千万！！

4. 若焊好后使用不畅，只有上下或只有左右，可先查是不是与滚球相触的两轴上被油泥覆盖，然后轻掰一下光发射管或光接收管，一般即可复原如初。若还不行，不如就作零部件，或干脆当猫食吧。

AT机箱散热新法

□北京　陈俊

虽然已是 PIII 的年代了，不过相信不少的朋友和我一样用的是 K6－2 的机子，还是 AT 机箱，CPU 超频，加上显示卡之后，在炎热的夏天，机器会很热，加上几个小风扇散热是个好办法，但这次我介绍的是更简单、效果更好的方法。

1. 只对显示卡散热。只要把机箱原来的进气口封闭或半封闭（要顾及其他设备），把显示卡主芯片所在位置的后挡板拆下，前提是对应的位置没安装其他如声卡，有的话，换个位置，把它空出来，这样你的显示卡就不会再有过热的问题了。原理是空气从机箱外通过后挡板口进入，流过显示卡进入机箱内，再通过电源的风扇排出，由于利用了电源的大功率风扇驱动气流，效果当然比加个小风扇对着显示卡吹和打开机箱好了。我的 VOODOO2，没带散热片，用这方法，在这个夏天，平均气温超过 30 度，连续玩 NFS4、UNREAL2 等 3D 游戏，五六个小时没有一点问题。

2. 同时对显示卡和 CPU 散热。这就要多动动手了，先找段粗点的软管，五金店卖的像洗衣机排水管的那种，再找块泡沫胶（就是包装电器用的那种白色的东西，你的显示器包装箱里就有），做个转接口。其实是挖个合适的洞，一头套在机箱的进风口，一头接软管（可以接两根软管或更多），把软管的另一头对着要散热的设备，固定方法自己想好了，原理同上。要是你有空调，把软管的另一头直接接到空调的出风口或鼓风机（小食店用的那种）的出风口（这个是开玩笑的），你的 CPU 又能好好超频了，比起半导体安全多了。

以上两个方法都不用改动电路、增加电源负荷，而且效果奇佳，又能省钱，DIY 们可不能错过哟。

到这种情况应该首先判断是否光驱的供电有问题。方法为：在主板检查不到光驱时，按一下光驱前面板上的弹出键，看光驱的光盘托盘能否正常弹出。如不能，则要检查光驱的供电端子。经检查，此例故障的原因系光驱供电不良。使用机箱电源上的另外一个供电端子来给光驱供电，故障排除。

一台电脑的基本五组件工作正常，安装了理德卡后，理德名片制作软件不能运行。理德卡和其他卡不一样，其他卡在离机箱较近的位置一般都有一个固定用的金属挡板，而理德卡没有，所以在插入插槽时很易搞错方向。观察发现 将该卡换一个方向后（即旋转一百八十度）插入主板的扩展槽，理德软件已可以正常使用。

一台电脑的基本五组件工作正常，接上硬盘后，安装声卡时，驱动程序安装顺利，但是机器就是不能正常发声。该机器采用富扬 MVP3 主板，MII/300 处理器，32MB SDRAM，金鹰 9750 显示卡，1938PCI 声卡，昆腾 3. 2GB 硬盘。该声卡已经在一块华硕 TX97－LE 的主板试过，没有任何问题。因此排查此例故障时，就将声卡在所有的 PCI 插槽中试了一遍，结果发现只有当声卡插到主板第二个 PCI 插槽内时才可以正常工作。后来发现，其它使用 VP3 或 MVP3 芯片的主板（如金鹰 VP3 主板等）与采用 1938 芯片的声卡配合时也存在同样的情况。近期又发现，甚至某些品牌的采用 YF724 芯片的 PCI 声卡和采用 VP3 或 MVP3 芯片的主板配合起来也存在同样的问题。

（待续）





超频散热DIY

□浙江　王伯安

Hi！大家好，哈哈！最近天气开始转凉啦，又是我等“超友”大显身手的时候了，在下也忍不住想借《CFAN》这一方宝地露上一小手。

说说那颗“奔腾的心”

超频么，我想大家都会，在下不敢多嘴，我就说说散热好了。我的CPU和许多CFAN一样，是Celeron 300A（SL32A马来西亚盒装）。超上450后，温度一直居高不下，导致时常“非法操作”。忍无可忍的我（原装的风扇和散热片实在是太小了，拆又不能拆）终于跟朋友调了一块哥斯达黎加产的散装300A，并为其装配了强劲的双风扇。其实这次换芯行动我不只是为了能给CPU装一把双风扇，还另有一个缘由：我听说哥斯达黎加产的Celeron 300A超上450的成功率比马来西亚的高10%，而超上504的成功率也比马来西亚的高3%，要是这块芯片能……

开机后我也顾不得超频，先打开了Winamp一展歌喉，连爽了3个小时才进BIOS开始超频，顺便想看看芯片处在了何种程度的‘低温状态’。

谁知……竟然是……45℃！说300MHz + 3小时 = 45℃，那么要是超上450(504是更不敢想）……嗤！(青烟……)

赶忙回到朋友处，好说歹说、赖死赖活换回了原装赛扬。

回到家，眼见一把如此优秀的双风扇白白搁着不能用，心有不甘，决定冒死（是芯死）一试，誓要让“芯扇二合一，超频没禁忌”。

经过一番观察和试拆，我发现原装风扇并不是不能拆，只是难点儿。

我用小起子将赛扬内侧的四个小反钩一一撬开（这一步很烦，这边撬开、那边归位，那边撬开、这边归位），后面那块‘铁背心’就掉下来了。我原本以为这样就行了，可原装货的芯片与散热片之间还用优质粘性硅脂牢牢粘着，硬掰是掰不开的。我心生一计 将芯片插上主板，不接风扇插头，在午后一二点钟开机，超上374(没敢上450)，运行几个大型游戏或软件，半个小时后，硅脂受热软化，就可将原装风扇拆下（很烫的哦），然后，赶紧将双风扇贴上，冷却一下，让其牢牢粘在芯上，哈哈！搞定！以后再也不怕高温喽。经我多番测试，果然不出所料 在35℃的室温下，不管是超338、374还是450，芯片温度始终保持在40℃左右。

我将芯片超上450后，虽在Win98中只偶尔死机，但我想彻底根除这个“当当病”。于是我打开机箱，到处搜索，最后发现北桥芯片和内存条的温度也不低。北桥芯片上至少还装着散热片，内存条可就惨了，不仅没有任何散热措施，还被挤在了角落的线堆里。我看了看双风扇，突发奇想，将其中一把风扇调了个头，对着北桥芯片和内存条吹，从此以后，当机的频率就更低了。

PⅡ的芯片我一直无缘一碰（见倒是见过），对于其散热设备也只是略知一二，但我端详过为PⅡ设计的双风扇，样子又威武又雄壮，比赛扬的大多了，用起来也一定Cool吧！

讲讲显卡

大家都知道VooDoo卡的超频方法，那么S3的Savage 3D呢？其实S3 Savage 3D是一块性价比很高、功能非常强大的128位3D图形加速芯片，特别是它独有的“纹理压缩功能”：在保证图像质量的同时，以1∶6的比例压缩纹理材质，这样就可以在8MB的显卡上存储超过30MB的纹理。那么，能不能强行打开这个功能呢？当然！运行Regedit依次打开HKEY_CURRENT_CONFIG\Display，新建一个“字符串值”，命名为“AC”，将其键值设为“ON”，现在就已经开始使用纹理压缩了。若输入“OFF”，则关闭纹理压缩（打开纹理压缩功能会降低硬盘读速，平时还是关掉好）。若再新建一个名为“AGPSize”的字符串值，则修改它的键值就可以调整AGP显卡使用系统主内存来作贴图缓冲的数值大小（取值范围为1～31，单位为MB，若数值不在这个范围之内，则默认为24；使用这个功能的前提是你有64MB的系统主内存）。

Savage 3D还有一个功能，就是‘三线过滤’。可别小瞧了这个功能，有了它，就可以克服3D图像在旋转、缩放时产生的纹理错误和锯齿、色斑、闪斑等现象。我们也可以通过修改注册表强行打开它。在刚才那里再新建一个“字符串值”，命名为“AT”，将其键值设为“ON”，改完后就已经打开三线过滤功能了，赶快玩玩3D游戏，是不是爽到极点了？哎，不知道你打没打过《龙女之火焰令》，我用我的Savage 3D超好后打这个游戏，真是……难以言表呀！其实我这里所说的只是强行打开芯片的某个功能，并不是真正意义上的超频，大家可以用Powerstrip等专用软件将显卡真正超频。

散热问题

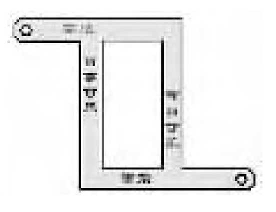
我的显卡是杂牌（OMEGA）S3 Savage 3D，只有手掌大小，卡上除了芯片、显存和 CMOS 之外，到处都竖满了电容。虽说 Savage 3D 采用 .25 微米工艺制造，较其它 .35 微米显卡的发热量要低得多，但超频之后温度更上一层楼，摸上去烫得要命（最起码也有 50℃），没办法，杂牌么！谁叫咱缺少那个。

此卡买来时没有装散热片，也没风扇，但芯片左上角和右下角留有两个小洞，看来是为固定散热片而设的，于是我决定为它加装散热片和风扇。量好了尺寸大小后，我到店里购回了散热片和一把与之相衬的小风扇。回家，将散热片往显卡上一放，OK！大小、厚度正合适，只是不知如何将它固定在芯片上，用硅脂？太贵了不划算；用双面胶？怕它导热性不好；用绳缠住？绑不紧就糟了……

天气正热，我随手拉开一罐百事，喝了几口，突然来了灵感：何不效仿北桥芯片上散热片的固定方法呢？我一口气将百事狂灌下肚，抄起剪刀，按照散热片的比例，"咔喳、咔喳"，将其剪成一个"互"形，并在两角上各钻一个小洞（见图）。卡进散热片，用两个小螺丝穿过"百事皮"，再从显卡的固定孔中穿过，背面用螺帽固定，最后把小风扇砌在散热片上，大功告成！（后来我发现，百事可乐、雪碧和芬达的罐头都是铝制的，而可口可乐的罐子是钢制的，可能牢靠一点，嘿嘿！研究的透彻吧。）

经我改造后，这块 Savage 3D 即使在 35℃的气温下连续工作，其温度也始终保持在 40℃左右。（怎么跟 CPU 一样？）

除以上几大部件外，其它硬件的发热量都不是很大，可以给它们平均散热。我的机箱是技展立式 ATX，机箱面板背后预留了一个空位和很多进风孔，可以装一把大风扇往机箱里吹气。在下不才，走遍大江南北，终于在上海芙蓉江电脑城以 10 元 RMB 超值价购得一 9.2cm×9.2cm、12V 0.18A 的大风扇，装上后，机箱里的温度降了许多。（提醒大家一下，千万不要装太多风扇，那样不仅会产生噪音，还会因电压不足而经常当机甚至不能启动！我以前就犯过这样的错。不过，给各个硬件上粘一块散热片倒是一个不错的想法。）



总而言之，言而总之，汇成一首诗：

风不在大，合理则灵；
扇不在多，五把就行。
不然 Money 岂够用哉？

罗宾逊与星期五

——SAVAGE4 和 VIA 的冲突



□辽宁　李韬

记得老早以前有部英国的电影名叫《罗宾逊与星期五》，以喜剧的手法表现好汉罗宾逊单身迷失在大洋孤岛中与当地一名土著野人生活的故事。由于两人的社会背景迥然不同，所以互相冲突直至一方统治另一方。本人自接触计算机以来为人装机无数，经历过“自古装机谁无死”的阿 Q 心理阶段后，也积累了许多经验。这一次终于攒足银子为自己攒一台机器了，经过多少个“轻罗小扇扑流蚊”的不眠夜后，拿出了一套性能价格比出众的方案：赛扬 400/VIA PRO 133 芯片组的主板，64MB 内存，SAVAGE4 GT 16MB 显卡，17″显示器，全部预算六千大洋。

但在出手之前就听说 SAVAGE4 与 VIA 芯片组的板子有冲突：一旦运行 3D 游戏就死机，最甚者连开机亮都不亮一下，如同中了 CIH 一样。本人由于银子确实不够，加之现在内存涨得太高，就到有过良好交情的某公司以低价“骗”来一只优质 LG 64MB 内存，开始了我选机的历程。

为了日后能升级（其实能不能升级指望 INTEL 是没戏了，不过威盛已经出了 PPGA 封装的兼容 CPU，等以后投靠威盛，再用 1GMHz 的中央处理器吧），我直接找了块 370 接口的板子。它的南桥片是 VT82C693，北桥片是 VT82C686A，BIOS 为今年三月份的，还比较新。SAVAGE4 则使用了公版设计的 16MB GT 版本，驱动程序为今年六月份发布的。在经销商处插上并使用一块以前装了驱动程序的硬盘玩飞车三，感觉不错，当即认为 SAVAGE4 与 VIA 芯片组冲突一说纯系子虚乌有。抱着一堆盒子回到家中，十几分钟封箱通电。拿来新到手的 WIN 98SE 版，从头到尾只装了不到二十分钟，再把据经销商指点的“比较难装”的声卡放出声音后露出一丝要入洞房的笑容。

轮到装显卡驱动程序了，几下下来，重启动，咦，怎么死机了？重新到安全模式，改成 VGA 模式后到正常模式下重装，又是死机，不过这一次 WINDOWS 还在一片黑色之前出现了蓝屏画面。苍天，难道真的是传言有中！于是求他人在网上 DOWN 来九月二日的最新的程式，还是照死不误。改 CMOS，改硬件中断，装 VIA 的 SP1 均无效。突然想起有人说过现下流行的 WIN98 SE 是个测试版本，不是最终的 OEM 版，只好怀着试试看的心情换用 WIN98 标准版。一试之下喜出望外，不但顺利上到 1280×1024×24 色，还可以刷 85。于是断言是 WIN 98SE 的毛病。可是我的朋友强烈反对说，SE 绝对没有问题，因为他的 9750 卡在升到 SE 后不但一点问题没有，性能还提升了不少。不跟他计较，装上极品飞车三的联想 OEM 版试试速度。不料一进入主画面就只闻其声，不见其影，还在几秒后就死掉了。这对于试了三天三夜的我来说是个多大的打击！难道真的是 VIA PRO 133 与野人 4 不能一起工作吗？看看外面黑了的夜，叹道命薄如斯。

试“非法 99”——这个名字就不吉利，提示要装 DX6，我想英文版的也装吧，反正也这样了。重启（一到这个时候我都有心理障碍了）计算机，设为硬件加速，双击图标……呀，成——功——了。

经过这次装机，终于找到全面解决野人与 VIA 冲突的方法。

1. 一定要使用 WIN98 标准版，或首批的 OEM 版，而不要用最新的第二版。其次，像我这样一定要用 WIN NT 的人来说，一定要先装 SP4 或更高的补丁程序，再装其他驱动程序，否则 NT 会把野人识成 VGA 卡。

2. 一定要装 DX6 以上的版本，现在 DX7 正式版也发布了，装上就一切搞定，否则三维游戏不能展现。

3. S3 的驱动程序老是会更新，可常去 http://www.s3.com 逛逛。

不过有几点是要说明的，本卡在不使用任何驱动程序的情况下（640×480×16 色）使用超级解霸 5.5，全屏竟能回放出几乎完美的色彩来，只是速度有点慢，像慢放。但装好驱动程序后，对于 VCD1.0 来说，超级解霸一直提示非法操作，只能用菜单手工打开文件的方式来放 VCD，升级到 5.6 也非法依旧。其次，我的鼠标指针时常自己向右移动，好像屏幕右侧有磁场似的。最后告诉使用 PC－CILLIN98 的用户，在升级到 WIN98 SE 后，可能会无法启动，只要把 AUTOEXEC.BAT 中的 C:\PROGRA~1\TRENDP~1\PCSCAN.EXE　C:\WINDOWS\COMMAND\/NS /WIN95 一句 REM 掉就可以了。

罗宾逊终于在我们的调教下避免了在米字旗下自杀的命运，与野人在岛屿上平等地生活下去。

高倍速光驱不再挑盘

□广州　小D

小弟我找到此方，实乃无心插柳柳成荫。

年初到电脑城找人装了一台机，回家后，立刻买了盘“金口哨”CD欣赏起来。但是没几个月，这个32倍速的光驱对这盘小口哨就起了戒心，每次放入之后都叽叽歪歪，一会儿就罢工了，一换别的碟子，就又高兴地出声了，好像我的“小口哨”怎么得罪了它似的。

因以前也修过碟机一类的电器，想小小光驱可能也是一回事吧！就对“鸡子”进行了解剖。折开光驱外壳后，放入CD一看，这小子把CD盘转了一会，发出一串哼哼声，就停下来不动了。再换别的碟子一看，哇！正常转动如飞。反复对比两张光碟，虽然从碟片厚度、大小看不出什么，但此碟在碟片夹装的区域没有保护的涂层，而是光板塑料，表面很是光滑，我想一定是摩擦力在作怪。

但如何解决摩擦力的问题呢？对碟片进行处理？可以，但局限性太大。应该对光驱夹装工具进行处理，于是便观赏起光驱的夹具来。原来高倍速光驱采取的是压片式的夹装方式，压片上没有任何电路联接部件，只由一个小圆盘塑料片放在支架上组成，待拆下支架后一看，原来接触碟片的位置也很光滑，问题可能就出在此。

那么如何使这块小区域的摩擦力增大呢？因此物太小，不好进行加工，弄不好还没有配件换。实在没招，就找了一个小刀片，在这突起一小圈的塑料夹位上，均匀地刻了二十几道浅痕，手一摸，感到有毛刺。装好支架一试，哈！这小子终于吹起了口哨。



双风扇和SB LIVE!

自从买了微星主板MS－6163和赛扬300A后，我一直在体会450的快感，同时为我的选择感到超值。

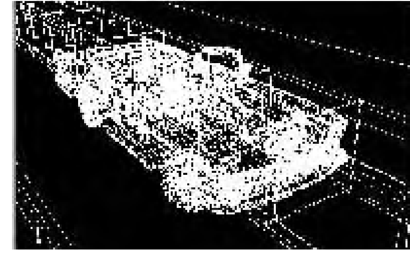
可到了夏天，450怎么也上不去。于是我决定买双风扇，想借它的强劲风力超越450。跑了整个电脑市场，终于找到。只见这块风扇有又大又厚实的散热片，风扇除了没有生产厂家外都还过得去！两个风扇采用了并联的方式，只有一个三针插头。回家插到CPU Fan上，开机。蜂鸣器叫个不停，屏幕上一行显眼的红字“System Hardware abnormal”(系统硬件异常)！我查遍所有的卡呀、器呀、板呀、盘呀，一切正常，剩下也就那“三无”风扇了。

我打开机箱，两个风扇转的正欢，这怎么回事？进入BIOS的“CPU Plug & Play”(这是专门控制CPU外频倍频以及温控的)。只见Cpu Fan转速为零，怪了。干脆Disable掉Cpu Fan Detected，好了，系统一切正常，只不过看不到风扇转速。偶然打开了Power Fan Detected，6000多转！打开机箱一看，Power Fan上什么也没插！难道又是那“三无”？拔了CPU Fan的三针插头，Power Fan立刻为零。原来如此，Power Fan Detected侦侧的是Cpu Fan。这也许是双风扇特殊的连接方式，或是BIOS的BUG造成的吧。不过6000转的高速太猛了，吹的我连眼睛都睁不开。不！我的发型。

这就是双风扇的故事，不过比起SB LIVE!来就不算什么了。

SB LIVE! 是我九月买的，自打它入住我的机箱后，就没一天太平

CAD也能测试计算机性能



□长春　余文铮

作者所在单位为工程设计单位，AutoCAD是我们必不可少的工具软件，作者在工作设计过程中无意琢磨出用render(渲染)命令来测试计算机的性能。

首先进入CAD(14版)，打开CAD本身自带的一张图chevy. dwg(位于\AutoCAD　R14\SAMPLE\中，是一个3维实体)。

Render命令就是给物体涂上颜色，在CAD的命令行中输入render，将出现render的对话框，用鼠标点击render按钮（一切都按默认的渲染格式)，渲染将开始。可以从这里开始记时，直到渲染结束，不同性能、配置的计算机会有不同的时间，这对于手中没有测试程序的电脑爱好者，也是一个简单可行的方法，只要计算机安装有AutoCAD （12版以上即



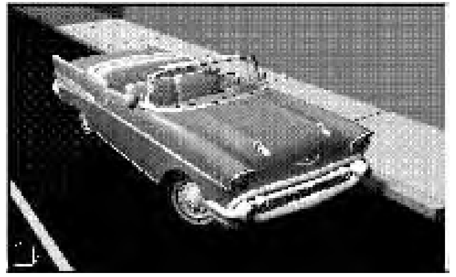
的故事

□安微　朱江

过。由于 MS－6163 集成了创新的 SB PCI64V，所以当我确定在 BIOS 中可以 Disable 掉 PCI64V 后，才买了 LIVE!。当我把金光闪闪的 LIVE! 装入 PCI3 后（听说 PCI1 和 PCI2 对声卡支持不好），便进入 BIOS Disable 掉 Onboard Sound。进入 Win98，系统顺利找到 LIVE!，装上 LIVE! Ware，重启。只听一声清脆的闪电从前至后，直到消失，这就是 LIVE!？我好久才缓过神来，不禁摸了一下头，在确定那声闪电劈的不是我后才放心。

为了不影响 LIVE!，我删了 PCI64V 的驱动，可后来事实证明我是错的。开始还平安无事，正当我为节省了一大块硬盘空间而窃喜时，一次冷启，Win98 发现新的硬件，提示是 PCI Audio Card。我以为是 LIVE! 的驱动没有装完，便放入 LIVE! Ware，没用！我根本没往 PCI64V 上想。心想，算了，不冷启不就完了。可 PnP 越来越疯狂，隔三差五就来个发现新硬件。Audio Card?PCI64?放入 PCI64V 光盘，装上驱动，搞定！原来 Onboard Sound 形同虚设（又是一个 BUG）。重启，闪电闪了一半就"死"。重启 N 次，把 SB LIVE! 换入最边上的 PCI，重装 Win98，没用。进入安全模式，在设备管理器的'声音、视频、游戏控制器"下居然有两 LIVE! 和一个 PCI64V。删掉两个 LIVE!，再把 PCI64V 在硬件配置文件中禁用，进入 Win98，发现新的硬件，清脆的闪电再一次响起。就这样世界又恢复了平静，双风扇、SB LIVE! 和 MS－6163 和平共处了。

可，sample 子目录中的 chevy. dwg 图形在安装时大多数都能有）和秒表即可。



我的计算机配置为赛扬 366，已成功跳频到 458，内存为 64MB，显卡为 TNT 32MB，测试时间为 15 秒，是目前作者所测试的计算机中时间最短的。附上渲染后的图形和作者所测试的其他配置的计算时间，其中显示模式为 800×600。

CPU	内存(MB)	显卡(MB)	型号	时间
166	16	2	康柏	3 分以上
133	32	1	联想	2 分 43 秒
166	32	1	联想	2 分 40 秒
赛扬 300A	32	4	联想	1 分 30 秒
赛扬 333	64	4	兼容	30 秒
赛扬 366	64	4	联想	21 秒
366 跳 458	64	32	兼容	15 秒

原板原线



□吉林　小明

近日朋友从朋友处换得一块新主板，特邀我这位"九流"装拆工与其共同分享。

一通忙活之后，主板安定。开机，测试通过。

突然，系统运行中途提示：未发现串口鼠标。关机，将串口线调换一下，再开机，仍未发现串口鼠标。重新启动，进入 CMOS，修改串口设置，再开机，依旧未发现串口鼠标。遂与朋友四目相视，不知其所以然！

朋友分析，可能串口损坏，我一听，正中下怀（他的那个光电串口鼠标我已垂涎已久，趁此机会……），于是便劝道："既是串口损坏，换一 PS/2 口鼠标即可。"朋友遂上街买一 PS/2 鼠标。

新鼠标换上，系统已能识别。大喜之余，我又问道："你还有一串口'猫猫'，怎么办？'朋友摇头不语。我性急，便脱口而出："再买一内置'猫猫'，你的这个不如先送我'养养'好了！'朋友闻言，先是迟疑，遂已识破我的不良企图，然后逼问刚才是不是我故意搞鬼……

回家细想，今天在试机过程中，主板表现为两串口都损坏，这种情况在新主板上的发生概率应该是极小的，那么，究竟是什么原因造成的呢？

第二天问朋友："此主板可是连原数据线一同带来的？'朋友不解："只此一板，无线。"我点头道："定当如此了，速去取原板数据线来。"朋友平日即对我言听计从，便骑车去取。

上好线，装好原串口鼠标，居然成功了；再装好"猫"，也告发现。心中喜不自禁，临走时仍没忘将他的一只"老鼠"牵去。

大凡在购买板卡时，都会带有原包的数据线备用。可很多装机者在板卡更新时，却恰恰因怕拆装麻烦或是舍不得扔掉旧线而将其弃之一边。这样，因为板线不匹配而引起一些让人莫明其妙的毛病。



光盘刻录机康复记

□浙江　周庆麟

自从第一次拆开公司那部 AST 原装机的主机箱开始，算是揭开了一直以来电脑在我心中那层神秘的面纱（原来，这东西也不过这么回事）。不知不觉，与这帮调皮而又可爱的家伙一起度过了一年多时光，也曾遇到不少问题。问题总是令人头痛的，但解决问题的过程便是学习的过程，每当亲自解决掉一个问题之后的那种快慰，是旁人所难以理解的。

瞧，问题又来了！

新攒机一台，配置为：AMD K6－2 350；LGS 7J 128MB；Winfast 5300MA 主板（整合 Winfast S700 AGP 显卡及 ESS 1938S 声卡）；希捷 6.4GB 硬盘；MAG XJ530 显示器；源兴 36X 光驱及 PHILIPS 3610 CD－RW。

回来后发现光盘刻录机可读任何光盘，放入一张光盘，Direct CD 也能检测得到，报告为“CD－R disc with read－only files/folders”，但当放入空白 CD－R 片准备进行刻写工作时，Direct CD 竟然报告“Device not ready”，Easy CD copier 也报告说无法工作。与此同时，刚刚还正常工作的光驱也罢工了。心头立时浮起层层疑云：硬件不兼容？没听说过 Philips 3610 CD－RW 这款大众型的光盘刻录机有此类问题啊！CD－R 片太差了？我用的可是 Kodak 和 IMATION 金盘！光盘刻录机软件版本问题？我使用的版本是随机附赠的！

可是，光盘刻录机不能刻写毕竟是摆在眼前的事实，先想办法解决吧！根据经验，暂排除硬件因素，先从软件方面下手，于是重新启动机器，仔细查看！

开机自检发现 IDE 1 Master 的希捷硬盘，IDE 2 Master 的 CD－RW 和 IDE 2 Secondary 的 CD－ROM。进入 CMOS 设置，将 IDE 设备的工作模式全部改为 Auto。进入 Win98 后，检查设备清单，CD－RW 和 CD－ROM 都已登记在册，查看其属性，都是“该设备正常工作”、“没有冲突”，唯一的小小异样是盘符列表框中没有任何显示。不管三七二十一，按照主次顺序手动选择盘符，再次重启。

故障依旧！！

难道是 Win98 没有安装好？想想电脑公司是用 Ghost 装机的，而本人又一直对 Ghost 这东西不以为然，所以断定故障与此有关。一咬牙，格式化硬盘，重新安装整个系统。

故障依旧！！！

突然一个念头闪过，莫非光驱和光盘刻录机的跳线错了？拆！

晕倒！跳线和接线都非常正确。

既然已经拆开了，就照旧鼓捣鼓捣吧。但无论我卸掉光驱也好，改变这三个 IDE 设备的主次顺序也好，始终都无法让光盘刻录机工作起来。

实在没办法了，第二天抱回电脑公司。技术人员小 T 显然对他们的产品信心十足，不大相信我的话。可 KV300、瑞星等猛杀一阵后没有起死回生，用遍了手头大大小小各种版本的刻录软件，又干脆为我换了块最新到的 Winfast 5300MA（BIOS 日期为 99/3/27），还是没能打动光盘刻录机的心。“可能是软件之间的兼容问题！”说着，他从 PC－ cillin 98 开始，把机器上的软件一个一个卸载，同时又派他那一大堆刻录软件轮番上阵，只见 Win98 被一次又一次的重新启动，却不见光盘刻录机有一丝笑脸。最后，他垂头丧气地说：“可能真是光盘刻录机本身的问题。你留下它让我再好好检查检查，实在不行帮你换一台！”

第三天中午，小 T 兴冲冲的打来电话：“光盘刻录机没问题，它在其它机器上已经刻好三张盘了！”于是把电脑带上，去接这位爱耍脾气的光盘刻录机。一到电脑公司，小 T 胸有成竹的格掉了 C 盘，重新安装 Win98……见鬼了！这鬼东西还真的开始干活了。再安装上以前安装过的 PC－ cillin 98、Office 97 之类的应用软件，也没问题！

懒得去理小 T 那得意的眼神，他虽然解决了问题，却还不知道问题出在哪里。他关心的是他的货，而我更关心的则是故障的原因。难道问题仍出在系统设置上，为什么在没有任何应用软件的情况下，光盘刻录机在他装的 Win98 下能工作，而在我装的 Win98 下却不工作呢？虽然我电脑水平不高，这 Win98 还是能轻松玩转的，更何况都装过不下二十次了！难道这光盘刻录机看我不顺眼？

一连几天，我都被这个问题烦得痛苦异常，但怎么想还是想不出答案。我这个人是不见黄河不死心，为了能找到病因所在，只好……

可怜的机器又遭了我的毒手，听着硬盘被格式化时的沙沙响声，我暗想，就不信找不到你！瞪大了双眼装完了 Win98，我连声卡和显卡的驱动程序也没有安

装，就先装上 Direct CD 来看看光盘刻录机的状况。正常工作！再往 CD－ROM 里放张光盘，也没问题！奇怪了，怎么又没问题了呢？

一边想着，一边顺手放入主板的驱动盘。忽然眼前一亮，在主板驱动程序的安装界面中，有一项"Bus Master IDE Driver"，这是一个 IDE 控制器的驱动程序，而光盘刻录机不正是一台 IDE 设备吗？依稀记起小 T 是从未装这个驱动程序的（他是为了快速装机，省掉了），而我每次都安装了。莫非正是它在作祟！

为了证实，小心翼翼地再次安装该驱动程序。安装过程中需选择 IDE 设备工作模式 DMA 或 PIO，以前选的是 DMA 模式，这次就照旧！安装完毕，提示重启。重新启动后，系统报告找到了新设备"SiS PCI IDE Controller"等等，查看设备清单，发现希捷硬盘被认了出来，但其属性中 DMA 方式的选项却不见了，这说明它已经工作在 DMA 模式下了。详细资料如下：

	安装 IDE 驱动程序前	安装 IDE 驱动程序后
硬盘控制器	Primary IDE controller (dual fifo) Secondary IDE controller(dual fifo) SiS 5513 Dual PCI IDE controller	Primary SiS IDE controller Secondary SiS IDE controller SiS PCI IDE controller
磁盘驱动器	Generic IDE DISK TYPE46	ST36422A

随即检查光盘刻录机，哈，老毛病犯了！

这才恍然大悟，原来这个驱动程序将所有的 IDE 设备都设置在 DMA 模式下工作。前几次装机时只考虑了硬盘的工作效率，所以想也没想就选择了 DMA 模式，我的希捷硬盘当然没问题，源兴 36X 光驱也凑合，而这 2X2X6X 的 Philips 3610 CD－RW 是无论如何也受不了的，所以才罢工了。瞧，一卸载这个驱动程序，光盘刻录机马上又恢复青春与活力了！

真是没有想到，使得光盘刻录机无法正常工作的罪魁祸首竟然是一个不起眼的主板驱动程序。不过，这也只能怪自己太马虎，没有考虑到兼容性问题。此类驱动程序虽然能最大限度地发挥出硬件设备的特色，但在我这款配置的机器中，可是万万不能乱装的，结果只会害人害己害机器。

后记：看来鱼和熊掌不可兼得，为了能让光盘刻录机正常工作，不得不牺牲掉硬盘光驱的 DMA 特性。我还曾试过在 CMOS 中把光盘刻录机屏蔽掉，且将 IDE2 Master 的 DMA 模式 Disable 掉，都没有作用！不知哪位朋友有更好的解决方法？



也谈IE5中的BUG

□广东　周波

笔者曾为多家公司制作网上购物、网络教学等电子商务方面的程序，对19期《IE5的Bug》一文有些看法。其实，只要程序中能对访问者进行控制，根本不会有原文中所述的情况出现，你可以去一些出名的电子商务站点尝试一下（例如www. chinesebooks. net），击“后退”按钮，浏览器只会显示“http找不到这个页面”，根本不可能出现被别人偷看的情况。而一般购物网站，在线时间都有限制，例如在asp中用session对象控制身份确认有效时间，而离站时都有logout提示，只要是以正常的logout方式离站，你的身份确认信息就会破坏，按‘后退’按钮也回不去。所以去那些需要输入id/password的站点，例如免费E－mail信箱，切记以logout方式退出。

但是所有的站点，所有关于cgi的书里都没有介绍填入的个人资料保密性的解决办法。写过cgi的读者都知道，以logout方式退出，无法看到一些页面，可是恰恰是那些个人资料页面仍然可以看到（即IE从缓冲区中读出），该怎么解决呢？

笔者也曾被这个问题困扰很久，现在可以向大家传授这个秘诀了。下面笔者以asp为例向大家介绍：

如果大家仔细观察一下，会发现所有在session被破坏之后仍然可以看到的页面，都是需要提交的form和确认页面。原来，在网页传输中，凡是以提交方式而不是正常超链接方式的定位的页面，都不会在页面重复载入时读取预设的session判断值（或其他方法进行的身份确认值），我们该怎么办呢？总不能不提交页面吧！其实，我们只要把提交处理程序和反馈页面分开就可以了，例如有以下asp程序：

```
<%
'check. asp   处理输入表单
dim name, sex, age, password, IdCardNo
session("name") = request. form("name")
session("sex") = request. form("sex")
session("age") = request. form("age")
session("password") = request. form("password")
session("IdCardNo") = request. form("IdCardNo")
%>
<html>  <head>
<title> 信息确认页面 </title>
</head>  <body>
<center> 请确认以下信息 </center>
姓名: <% = session("name")% >  <br>
性别: <% = session("sex")% >  <br>
年龄: <% = session("age")% >  <br>
密码: 隐藏 <br>
身份证号码: <% = session("IdCardNo")% >  <br>
<a href = "ok. asp"> 全部正确 </a>
<a href = "form. asp"> 不,有错误 </a>
<! - - ok. asp 为最终写入数据库等处理程序 - - >
<! - - form. asp 为输入表单 - - >
</body>  </html>
```

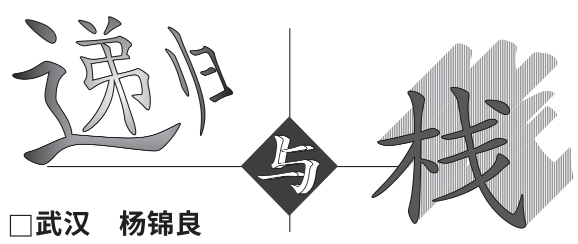
上述程序运行后，就会出现原文中所写的所谓IE5 bug，其实我们只要稍加改动，就可以消除这个"bug"，把原来的程序分解为两个程序：

```
<%
'check. asp
dim name, sex, age, password, IdCardNo
session("name") = request. form("name")
session("sex") = request. form("sex")
session("age") = request. form("age")
session("password") = request. form("password")
session("IdCardNo") = request. form("IdCardNo")
'利用 redirect 方法模拟页面连接
response. redirect "check2. asp"
% >
```

以下为check2. asp:

```
<%
'check2. asp
'session("islogin")记录用户登录信息
if session("islogin") <> true then
        response. redirect "CannotSee. asp"
        response. end
end if
% >
<html>  <head>
<title> 信息确认页面 </title>
</head>  <body>
<center> 请确认以下信息 </center>
姓名: <% = session("name")% >  <br>
性别: <% = session("sex")% >  <br>
年龄: <% = session("age")% >  <br>
密码: 隐藏 <br>
身份证号码: <% = session("IdCardNo")% >  <br>
<a href = "ok. asp"> 全部正确 </a>
<a href = "form. asp"> 不,有错误 </a>
</body>  </html>
```

现在再试试，没问题了吧。其实所有的安全问题都是网站所要考虑的，例如利用SSL加密机密信息（登录到这类站点时，IE状态栏的中间偏右会出现一个锁形图标，这时你尽可放心填写自己的敏感资料），而根本与浏览器无关。



递归与栈

□武汉　杨锦良

许多高级语言都能实现递归的程序设计方法，而递归在许多时候都是极有利的工具，如数学中的迭代公式计算和汉诺塔、八皇后等问题的解决都应用到了递归。

迭代公式的一个例子是阶乘的计算，$f(n)=n!=1\times 2\times\cdots\times n$，可以表示为

$$f(n)=\begin{cases}1 & (n=0)\\ n\times f(n-1) & (n>0)\end{cases}$$

用C＋＋程序描述如下：

```
//F.h
long F(int n)  //计算阶乘
{     if(n==0)return 1;
return n*F(n-1);
}
```

编写调用函数的例程：

```
#include <iostream.h>
#include "F.h"
void main()
{     long j=F(10);
cout <<j <<endl;
}
```

运行可得结果：

```
3628800
```

上面的例程实现了一个简单递归调用的过程，在程序的运行过程中，多次调用了函数本身。那么这个过程是怎样实现的呢？事实上，高级语言和汇编语言中过程之间的信息交换是通过一种称为栈的结构进行的。在一个过程中，当需要调用另一个过程时，系统需将所有的实参、返回地址等信息传递给被调用过程保存，并为被调用过程分配数据区，然后将控制转移给被调用过程；当调用返回时，系统需保存被调用过程的计算结果，释放被调用过程的数据区，然后把控制转移到保存过的返回地址。在多个过程构成嵌套调用时，需按照后调用先返回的原则，这样，过程之间的信息交换和控制转移就必须通过栈来实现。

从数据结构的角度来看，栈是一种基本的数据结构，应该说，栈是一种特殊的线性表，它只允许在表的一端即表尾进行数据的操作，这个表尾称为栈顶，而另一端则称为栈底，也就是说对栈的操作只能通过栈顶进行。对于元素在栈中的存取原则，为后进入栈的先出栈，因此，栈也称为LIFO(Last In First Out)结构。

栈的C＋＋定义和实现如下：

```
    //Stack.h
    struct node{  //栈元素结构
        int lable, n;
        long f;
        node * prev, * next;  //
        node(int = -1, long = 0, int = 0);  //构造函数
    };
    node::node(int lable, long f, int n)
        {this->lable=lable; this->f=f;
        this->n=n; }
    class stack{  //栈类
private:
    node  m_head, *m_top;  //栈底栈顶
public:
        stack();  //构造函数
        ~stack();  //析构函数
    void   clear();  //清空栈
    void   push(node *);  //压入栈
    void   push(int lable, long f, int n);
    void   pop();  //弹出栈
    int    empty();  //栈空
    node * top();  //取栈顶元素
};
stack::stack()
    {m_head.next=NULL;
    m_top=&m_head; }
stack::~stack(){clear(); }
void stack::push(node * N)
    {m_top->next=N; N->prev=m_top;
    N->next=NULL; m_top=N; }
void stack::push(int lable, long f, int n)
    {node * N=new node(lable, f, n);
    push(N); }
void stack::pop()
    {if(m_top==&m_head)return;
    node * temp=m_top;
    m_top=m_top->prev;
    m_top->next=NULL; delete temp;  }
    //有时候这里返回元素，而非释放
int  stack::empty()
    {return m_top==&m_head; }
node * stack::top() {return m_top; }
void stack::clear()
{while(m_top!=&m_head)pop(); }
```

结构node定义栈元素的数据结构，这里定义了三个数据成员，类stack封装了栈的基本操作，通过双链表构建栈空间可以防止栈溢出和简化操作。可以编写一例程测试栈类，实现后进先出的栈模型。

回到过程递归的讨论。递归的过程给出一个清晰的结构，程序易读，并且其正确性也容易得到保证，如果你尝试过使用递归的方法解决问题，你就会喜欢上它，然而我们面对的问题是过程的效率问题。无论在时间上还是在空间上，递归的方法都造成了很大的浪费。有时候我们希望能消除递归，通过自定义栈保存现场可以模拟递归过程。下面给出一种通过模拟递归调用消除递归的方法。

首先需确定哪些现场需得到保存，返回地址、局部变量、实参形参等。在栈中保存过程的计算结果，返回地址可通过设置标号确定。

假如在过程中含有 t 个递归调用本过程的语句，则应在过程中设置 t+2 个标号：<Lable0>、<Lable1>…… <Lable t+1>。<Lable0> 标记过程的递归入口，<Lable1~t> 分别标记 t 个递归调用的返回地址，<Lable t+1> 标记过程的非递归出口，用于返回调用本过程的主过程，在这里给出整个递归过程的计算结果。

对于每一个 <Lable I>（I=1、2…t），因为是标记第 I 个递归调用的返回地址的，将其替换原递归调用语句，并在前面加入保存现场语句和转递归入口语句：

```
PUSH(…);          //保存现场
GOTO  <Lable0>;   //转递归入口
```

在标号后加入递归返回后处理语句和退栈操作。

在每一个递归出口，控制都应转到栈中保存的返回地址，返回地址保存在栈顶记录中。由于首先由主过程调用，故应在递归入口<Lable0> 前加入栈初始化语句和保存非递归出口地址：

```
INITSTACK();      //创建或初始化栈
PUSH( <Lable t+1>, …);   //出口地址
```

由于在栈顶记录中保存了当前操作的参变量和局部变量，因此应用栈顶记录的相应数据项替换全部的局部变量和参变量。

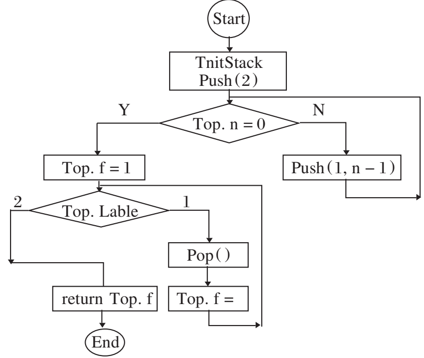
需要注意的是若原递归算法中含有复合递归调用的语句，则应采用先里后外的原则通过分次调用的形式实现，对于复合语句内部的递归调用，也应通过一定的手段使得所有的语句标号都出现在第一层。

最后需要做的是转换。这时可以简化一些不必要的操作，再画出相应的流程图，通过流程图消去 GOTO 语句，从而得到结构清晰的非递归算法。

对阶乘的计算函数，使用 Stack. h 定义的栈，修改 F. h 首先可以得到如下的程序：

```
//F. h
#include "stack. h"
#define GOTO switch(node -> lable){\
            case 0: goto Lable0; \
            case 1: goto Lable1; \
            case 2: goto Lable2; }
long F(int n)
{ node * node;
  stack stack;
  long f;
  stack. push(2, 0, n);  //当前参量进栈
Lable0:
  node = stack. top();  //对应 n = = 0 时
  if(node -> n = = 0)  //return 1;
  { node -> f = 1; GOTO; }  //递归返回
  stack. push(1, 0, node -> n - 1);  //对应
  goto Lable0;     //第一个递归调用
Lable1:  //第一个递归调用返回地址
  node = stack. top();  //取上层数据
  f = node -> f;  //保存计算结果
  stack. pop();  //上层数据出栈
  node = stack. top(); //栈顶为当前数据
  node -> f = f * node -> n;  //计算当前值
  GOTO;    //递归返回
Lable2:   //递归结束地址
  node = stack. top();  //取当前数据
  return node -> f;  //返回最终结果
}
```

可以知道原来的递归过程是正确的，如果转换过程没有出错，则转换后的算法也是正确的，可再次运行计算阶乘的例程测试。然后可以画出模拟递归流程图：



从流程图中可以看出，整个过程有两个循环，一个是栈顶参数 n 不等于 0 时的进栈操作，一个是返回语句标号为 1 时的退栈和计算函数值的操作，从而可以得到不含 GOTO 语句的非递归过程，继续修改 F. h 如下：

```
//F. h
#include "stack. h"
long F(int n)
{  stack stack; node  * node; long f;
  stack. push(2, 0, n);
  node = stack. top();
  while(node -> n! = 0)  //第一个循环
  {  stack. push(1, 0, node -> n - 1);
    node = stack. top();    }
  node -> f = 1;
  while(node -> lable = = 1)  //第二个循环
  {  f = node -> f;
    stack. pop();
    node = stack. top();
    node -> f = node -> n * f;   }
  return node -> f;
}
```

这个程序在结构上已比较清晰，经测试可以计算出阶乘。

注：上面的步骤描述了一种从递归算法得到非递归算法的方法，适合于需要使用非递归算法但无法或比较困难直接得到非递归算法的过程的转换，文中以阶乘的计算描述转换的过程，目的在于给出一个简单的例子，事实上，阶乘的计算可直接给出如下算法，因而无须进行上述复杂的转换。

```
//F. h
long F(int n)
{
  long f = 1;
  while(n> 1)f * = n - -;
  return f;
}
```

给任务栏添图标

□广西　蒙鹏

众所周知，在 Win9. x 或 NT 的任务栏的右边有一个通知域，里面通常有时钟、输入法以及其他实时监测工具，像超级解霸、KV300 等，以示程序正在运行，并且图标还会随要求改变。下面我们就说说如何用 C＋＋ Builder 4 实现。

首先了解一下实现该功能的函数与相应的数据结构，API 中有一个被定义为 bool Shell_NotifyIcon（DWORD dwMessage，NOTIFYICONDATA pind）的函数，其中消息号 dwMessage 有三个值：

NIM_ADD：　添加一个图标
NIM_MODIFY：修改一个图标
NIM_DELETE：删除一个图标

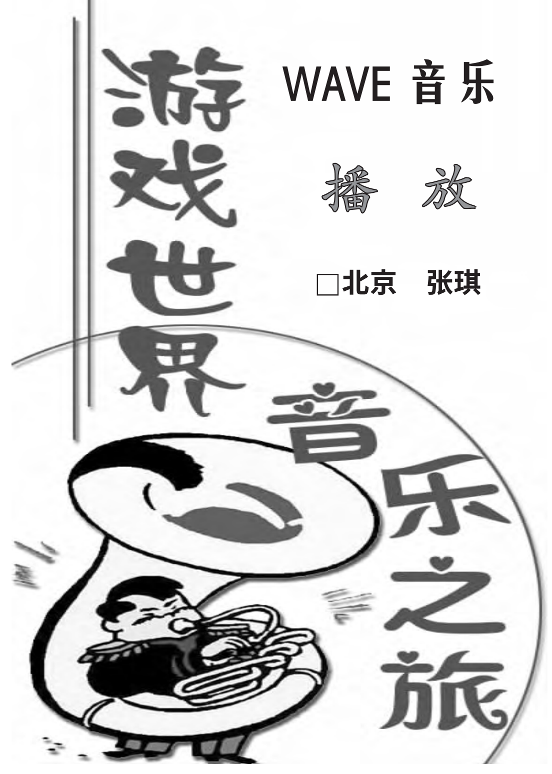
这三个值分别告诉 Shell_NotifyIcon 该做什么动作，NOTIFYICONDATA 是一个含有七个域名的结构：

```
DWORD   cbSize；  //NOTIFYICONDATA 结构的大小；
HWND    hWnd；    //图标所属窗口的句柄；
UINT    uID；     //任务栏图标号
UINT    uFlags；  //标志，可以是 NIF_ICON、NIF_MESSAGE、NIF_TIP 或其组合
UINT    uCallbackMessage；//窗口接收在任务栏图标范围内发生的鼠标事件
HICON   hIcon；         //图标句柄
Char    szTip[64]；     //图标的提示信息
```

这些繁琐的定义在 C＋＋ Builder 的 shellapi. h 中都早已定义好了，只要 include 就可以用了。

```
/＊NOTIFY. H＊/
#include <StdCtrls. hpp>
#include <shellapi. h>
#include <Forms. hpp>
#include <stdlib. h>
//
class TForm1 : public TForm
{_published:      // IDE－managed Components
  void _fastcall FormClose(TObject ＊Sender, TCloseAction & Action);
private:      // User declarations
    NOTIFYICONDATA m_notify;
    bool m_bOpen;
    MESSAGE void MyMessage(TMessage & mymsg);
public:       // User declarations
    _fastcall TForm1(TComponent＊ Owner);
    void AddIcon(void);
    void ModifyIcon(void);
    void DeleteIcon(void);
    TIcon ＊ShowIcon;
    TIcon ＊HideIcon;
    BEGIN_MESSAGE_MAP
        MESSAGE_HANDLER(WM_COMMAND, TMessage, MyMessage)
    END_MESSAGE_MAP(TForm);
};
extern PACKAGE TForm1 ＊Form1;
#endif
/＊NOTIFY. CPP＊/
#include <vcl. h>
#pragma hdrstop
#include "Notify. h"
#pragma package(smart_init)
#pragma resource "＊. dfm"
TForm1 ＊Form1;
_fastcall TForm1: : TForm1(TComponent＊ Owner)
      : TForm(Owner)
{  ShowIcon＝new TIcon();
   HideIcon＝new TIcon();
   ShowIcon－> LoadFromFile("face03. ico");  // 加载显示窗口时的图标。
   HideIcon－> LoadFromFile("face02. ico");  // 加载隐藏窗口时的图标。
   m_bOpen＝true;    // 表示窗口时打开还是隐藏。
   AddIcon();        // 调用向通知域添加图标的函数。
}
//各函数的实现
void TForm1: : AddIcon(void)
{ m_notify. cbSize＝sizeof(NOTIFYICONDATA);
   m_notify. hWnd＝Form1－> WindowHandle;
   m_notify. uID＝0;
   m_notify. uFlags＝NIF_ICON | NIF_MESSAGE | NIF_TIP;
   m_notify. uCallbackMessage＝WM_COMMAND;
   m_notify. hIcon＝(HICON)ShowIcon－> Handle;
   lstrcpy(m_notify. szTip, "显示");
   Shell_NotifyIcon(NIM_ADD, & m_notify);
}
void TForm1: : ModifyIcon(void)
{  m_notify. hIcon＝m_bOpen?(HICON)HideIcon－> Handle:(HICON)ShowIcon－> Handle;
   lstrcpy(m_notify. szTip, (m_bOpen?"打开":"关闭"));
   Shell_NotifyIcon(NIM_MODIFY, & m_notify);
   m_bOpen＝! m_bOpen;
}
void TForm1: : DeleteIcon(void)
{ m_notify. uFlags＝NULL;
   Shell_NotifyIcon(NIM_DELETE, & m_notify);
}
void _fastcall TForm1: : FormClose(TObject ＊ Sender, TCloseAction & Action)
{  DeleteIcon();
}
MESSAGE void TForm1: : MyMessage(TMessage & Msg)
{ if(Msg. WParam＝＝0)
   if(Msg. LParam＝＝WM_LBUTTONDBLCLK)
      ModifyIcon();
}
```

一番键盘搏击之后，只要无误，就可以 Run 了。这时你就会发现时钟旁有了一个你在程序里加载的图



WAVE 音乐播放

□北京　张琪

“I’ve got a present for you! ” BOOOOOOMB!!! ”

一听到这句充满阳刚之气的话，你是否会立即想起《命令与征服》中那位酷呆了的特工？对了，这次我们的话题就是 DOS 中 WAVE 波形音乐文件的播放！这可是非常有用的技术，如果你想开发一个 DOS 中的游戏，或者编写一个 DOS 中的多媒体演示程序，你一定要好好看看！

WAVE 波形文件概述

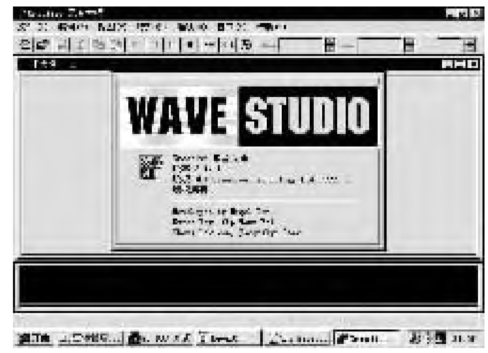
WAVE 波形文件在微软视窗系统中应用非常广泛，比如启动、警告等声音，你都能为之配上喜欢的 WAVE 文件。这种文件的特点就是详细记录了每一个真实的声波，好像录音机一样。所以，WAVE 文件能够真真实实地再现声音的原貌，在游戏制作中，比如人们的呼喊、怪兽的吼叫，都应该用 WAVE 声音文件来完美表现。然而美中不足，WAVE 文件体积一般相当庞大。就拿 WIN95 启动时的‘The Microsoft Sound. Wav”为例，通过资源管理器可以知道它的属性为：PCM 22, 050 Hz（收音音质）、8 位、单声道，就这么 6. 12 秒的小东西，竟然占去 135005 个字节！一首 44100 Hz（CD 音质）、16 位立体声、5 分钟左右的波形文件，会轻而易举地占去 40 余兆硬盘空间，天哪！

避实就虚是一个好办法。一般的应用中，采用 11025 Hz（电话音质）、8 位、单声道的 WAVE 文件就已经可以了，这样既保持声音的完整性，又能够使 WAVE 文件保持身材相对苗条，达到最佳平衡点。还有，应尽量避免冗长的对话，《命令与征服》中翻来覆去就是‘Waiting command! ” Moving on! ” AAAH!（惨叫声）’等几句，短小精悍。当然，你想做全程语音则又是另一个话题了。

自己动手录制 WAVE 波形音乐文件是非常有趣的活儿。把话筒插入声卡的 Line In 孔，打开 WIN95 附件中的‘录音机’程序。接下来，清清嗓子，对着话筒自由发挥吧！

接下来就是要对原始的 WAVE 波形音乐文件进行深加工了，比如去杂音、添上回音等。编辑 WAVE 波形音乐文件同样简单易行，相关的软件（比如 Cool Editor、创新的 Wave Studio 等）又非常多，你一定能够轻松搞定。

这就是我经常表演的舞台 Wave Studio！



WAVE 波形文件的播放

就算你没有声卡开发包的话，直接对硬件编程播放 WAVE 波形文件也并非难事。Creative 的 Sound Blaster 系列声卡及其兼容卡是世界上最流行的声卡，几乎所有电脑游戏都支持 SB 及其兼容卡。实际上，声卡的硬件分为两部分，一部分为重现各种乐器的电子合成器，比如播放 MIDI 音乐或者 CMF 音乐就要应用这部分硬件。另一部分为数字语音信号处理芯片 DSP（Digital Sound Processor），可以将模拟量转换成数字或将数字转换为模拟量，从而实现复杂声音的播放和录制，比如 WAVE 文件、VOC 文件的播放就要使用该部分的硬件。DSP 的编程相对简单，通过对 DSP 的直接

标，当你用鼠标双击该图标后，窗口就会隐藏起来，同时图标变成了另外一个，再双击图标窗口又会出现，图标又变了回来。当然，这程序功能少了一点，你还可以做一个弹出式菜单，在消息处理函数中加入类似的处理右键的代码。让鼠标右键点击图标时弹出菜单，有一个函数可能对你有用：GetCursorPos(tagPOS & Pos)，它可以取得鼠标的移动坐标，详细用法可参阅 C + + Builder 的帮助。

编程，可以实现数字语音的播放和录制，并且对于非 Creative 的声霸兼容卡也能有很好的支持，这样就免得去写一大堆的声卡驱动程序了！

声卡中 DSP 芯片的接口

DSP 编程可以通过一个 I/O 基地址和若干 I/O 端口进行,这些都是由硬件跳线决定的。它们分别是：

(1) 2x6H – DSP Reset 复位端口

(2) 2xAH – DSP Read 2 读数据端口

(3) 2xCH – DSP Write 写数据端口

(3) 2xCH – DSP Write – buffer status (Bit 7) 写数据状态端口

(4) 2xEH – DSP Read – buffer status (Bit 7) 读数据状态端口

其中 2x0H 表示声卡的 I/O 基地址，一般为 220H、240H 等。依此类推，如果你的 I/O 基地址是 220H,那么你的声卡复位端口就是 226H 了。读/写数据状态端口最高位 (即第七位) 如果是 1，则表示数据可读/写。

DMA(Direct Memory Access)编程

你有没有遇见过这种情况：好好的电脑游戏玩到一半,突然跳出一个对话框："现在正在传输音乐数据，请耐心等待"?当然不会有了!在电脑游戏中,音乐必须是后台播放的,这样才不会打断游戏的正常进行。

DSP 与主机之间的数据传输有两种模式：直接传输模式和 DMA 传输模式。为了实现内存到声卡的大量数据的后台传送及播放，我们应该以 DMA 传输模式，即利用 DMA 通道 (还记得 BLASTER 环境变量吗?A240 I10 D3 等字样中,D3 就代表 DMA 通道是 3) 进行声音采样数据的输入输出,这样的话,声音播放可以和其他的程序同时进行而实现后台播放。这正是我们所希望的！

DMA 控制器 (DMA Controller) 的功能就是通过声卡上的硬件设备，使得声音数据的处理不必经过 CPU,直接在声卡与内存之间高速传递。在 DMA 方式下,内存中的数据地址必须以规范的形式给出。对于某一个绝对地址,可能有不同的段地址和偏移量来表示，只要段地址 * 16 + 偏移的值相同。然而在 DMA 传输模式中，系统内存被分为每个页面为 64KB 的物理内存页面,对于 1MB 内存,则被分成 16 个页面如下：

段地址	偏移范围
0000:	0000 ~ FFFF
1000:	0000 ~ FFFF
...	...
F000:	0000 ~ FFFF

DMAC 仅能在一个物理页面传输数据，如果声音数据跨页,则必须作为两个块来处理,我们在编程中应该注意到这点。一方面,这也限制了最大数据传输的大小是 64KB。在 DMA 进行数据传送前,我们首先要对 DMA 控制器编程,设置有关寄存器值。然后通过发送 DSP 命令就能够播放 WAVE 音乐了，是不是非常简单？具体的操作过程请参看例程中的 PlayBack()函数的相关代码。

要通过 DSP 播放 WAVE 音乐，一般来说有以下几个步骤：首先检查声卡的 I/O 基地址、中断请求号以及 DMA 通道,令 DSP 芯片复位准备接受命令,并且计算有关参数,这一部分的功能由函数 ResetDSP()和 InitiateDSP()完成。接着把一个 11025 Hz(电话音质)、8 位、单声道的 WAVE 文件读入内存,设置寄存器后，就能开始回放。最后只要释放相应的缓冲，关闭 DSP 就可以了。

(编注：因版面有限，源程序放在网站上，感兴趣的朋友可到 http://cfan. com. cn 上订阅。)

回顾与展望

打开一瓶香槟酒庆祝一下，我们已经能够在 DOS 中后台播放音效了！

DOS 中后台播放 WAVE 的相关技术博大精深，由于篇幅关系,我们不可能深入每一个细节,有很多是有待于完善的。首先,对于声卡 I/O 基地址、中断请求号、DMA 通道号这三个极为重要的参数，我们不能强求玩家给出,我们应该自己编写程序解决。一种方法就是利用 getenv() 函数读取声卡"BLASTER"环境参数变量,然后读取"A"、"I"、"D"等字母后的数字来得到相应的参数;另一种方法就是直接对硬件编程,尝试着接管中断、激活 DMA 来看看到底什么是正确的设置，这就是许多游戏中提供的"Auto Detect"功能,不过这种做法的弊病就是容易引起死机。所以，我推荐的做法是:首先尝试声卡环境变量的方法,实在不行再使用硬件检测的方法,并且给出必要的提示。其次,上文的程序实际只能播放极为短小的 WAVE 文件，对于大于 32000Bytes 的音效文件就显得无能为力。

解决的方法当然很多，这儿就最通常的做法解释一下思路：首先分配两个不跨越物理页面的内存缓冲区作为声音文件的缓冲区,大小一般均为 16KB;然后编写时间中断服务程序，通过判断声卡中断 IRQ 请求产生的信息,相继把 16KB 大小的声音数据读入缓冲区,依次通过 DMA 播放;最后就是扫尾工作,必须非常小心 DOS 重入的问题，由于 DOS 是非常严格的单任务操作系统,不恰当的重入会引起 DOS 崩溃。

所以嘛,并非某家水平不够,只不过是源程序实在太长太长(50. 24KB),以至于不好意思拿出来骗稿费，嘿嘿……不过我仍然相信聪明的你一定能够轻松搞定！再见！ (全文完)

Internet回顾与展望 3

——前进，未来空间！



□陈炎

因特网在短短数十年间内，给我们的世界带来了巨大的冲击，这种冲击还将以加速度将我们推向21世纪。尽管技术的发展常常超出人们的想象，但当我们试图展望下一个世纪的网络发展蓝图时，有几个明显的趋势将会构成网络未来进行曲的主旋律。

这三种趋势分别体现在网络的三个发展方向：一是网络自身的发展方向上，即网络技术的发展。其核心是信息传输速度的提高，这个趋势将无限趋向于"极限速度"；一是在网络的使用界面发展方向。今天以电脑加网络浏览器软件为主的使用界面并不是一个理想的界面，最终将被更简易、更人性化的界面所替代，这个发展的趋势将是越来越趋向于"傻瓜难度"；第三个是网络的影响上。今天，网络对社会各个领域的影响已初见端倪，但大多停留在较浅的层面。在下个世纪，这种影响将趋向于"无限广度"。这三个趋势并不是孤立存在的，而是相互影响相互交织的。这三种趋势的发展将构成未来网络全新的面貌，将我们带入未来的空间。



极限速度

速度问题一直是制约网络发展的核心问题，也就是人们一直争论不休的"带宽"，既网络在单位时间内传输的比特（信息的最小单位）的数量。对这一问题所持的不同立场，正好形成了关于网络未来的乐天派和悲观派。悲观派认为网络带宽的严重不足，使得网上稍有风吹草动就会形成大塞车。像美国《斯塔尔报告》网上发布和我国10月1日国庆网络直播时，信息高速公路根本就比羊肠小道还要艰难，而且上网人数的直线上升和数据传输量的成倍增长很快就会吞食掉新铺的光纤和海底电缆增加的带宽，因此网络的发展受到带宽增长的制约；而乐天派则认为随着网络价值被充分认识，必然会有更多的资金和技术投入，从而不断增加网络带宽，网络信息传输的瓶颈将不复存在。其实，只要看一看手机和寻呼机的发展历程就会明白，商业化的力量会推动技术的向前发展。

今天，我们谈网络的传输速度大都还停留在有线接入方式上。其实，到了下个世纪，现在这种以电话线为基础的网络传输方式可能将成为一种廉价的选择而不是必然的选择。接入网络的方式将更加多种多样，像依星公司的卫星网、移动电话网、有线电视网甚至电力网（国外已在实验中取得成功）都可能加入到信息传输网络中。到时候，传输速度的问题将成为一个经济问题而不是技术问题，每个人可以根据自己的经济状况选择不同价格的信息传输方式。

速度只是手段，并不是目的。极限的速度能保证信息有效及时地传输，做到"随时随地传信息"。因为下个世纪的网络信息内容不会再以文字为主，而将是以语音、数据和视频为主，我们将可以用看电视的方式获得自己需要的信息。这些信息的内容可以是一篇文章、一首歌曲、一首MTV、一段录像、一部电影，只要是能够被数字化的信息都能在网上传输，并且随着你鼠标的点击（不过到那时鼠标可能已经退役了）或一个命令，信息就像拧开龙头的自来水一样源源而来，而不会像现在这样一点一点地等得你心烦意乱。

网络的速度为什么会趋向于极限速度呢？并不是由于理想主义者唯美的倾向，而是由于商业化的竞争。到下个世纪初，现在惨淡经营的ISP（网络接入服务商）将迎来发展的黄金年代，通俗地讲这将成为一门大生意。资金、智慧、人才将蜂拥而至，竞争将日趋白热化，提高网络传输速度将成为竞争的主要焦点。因为更快的速度意味着更高的效率，使用者将会以更少的时间获得更多的信息，从而节省最宝贵的资源——时间。到时我们可能会看到一幕幕围绕传输速度而展开的竞争，就像今天围绕计算速度展开的CPU和软件的竞争一样。不过，那时是不是会出现类似WIN95、WIN98的"网络2001"、"网络2002"这样富于戏剧性的名称，我可不知道。

有人说："未来的极限不在技术方面，而在于我们的想像力"。国外正在进行下一代因特网的实验，像美国的"NGI"计划、"第二代WWW"、"Internet2"等。中国

今年也在上海开展了高速因特网的试点，新一代的网络将把一个栩栩如生的虚拟世界带到我们的眼前。



傻瓜难度

网络传输趋向于极限速度扫清了网络发展的技术障碍。但如果使用界面仍然要以 PC 和网络浏览器为基础，即使 PC 速度越来越快，网络浏览器的功能越来越全，也很难想像互联网会“飞入寻常百姓家”。本来在许多推崇苹果电脑的人眼里，PC 机就是英特尔和微软一起制造的怪物。现代社会崇尚简单就是美，好的技术要推广必须容易使用，网络同样如此。

诺基亚提出“把互联网放进口袋”的口号，正是符合了这个趋势。国外分析家预言，所有的家电都将联网，成为数字网络的一员。著名的甲骨文(Oracle)公司一位经理说：“留声机将变成立体声音响、冰盒变成冰箱、灯笼变成灯泡，电子技术改变了人们生活的方方面面。而因特网将以同样的方式使人们使用的装置，从电脑到电视，再到电话，直至汽车都发生深刻的变革。”现在这种趋势已经初见端倪，一批“信息家电”已经出现。在今年的 CeBIT 大展上登场的 Cyrix 公司的 WebPAD (万维网个人数字助理)让人率先领略了明日的网络应用方式。WebPAD 没有硬盘没有软驱，也没有 PC 卡插槽，它只有 A4 纸大小，重仅 12 千克，用户不必坐在计算机前，可以在家中或办公室的任何地方与网络连接，方便地浏览 Web 站点、收发 E – mail、网上聊天等。另一家公司推出了集成了 Internet 连接功能的微波炉，通过微波炉门上的 LCD 触摸屏，使消费者可以在厨房里完成在线银行、在线购物和收发 E – mail。

信息家电代表了未来网络使用界面的发展方向，傻瓜化、操作简单、廉价、耐用，不需要过多专业知识就能玩得转。将来有一天，你的奶奶不需要知道如何操作电脑，只要按下一个红色的按钮，就可以像打电话一样给在国外的你打 IP 电话。你六岁的儿子，能放心地把他一个人留在家里，因为你通过手腕上像手表大小的装置看到他在家的一举一动，随时与他通话，并通过网络遥控家里的微波炉为他做饭。要实现这一切，必须依靠网络的智能化，达到操作的傻瓜难度，达到柯达的广告所称“你只要按下快门，其它的事我们来做”。这样就将能实现人人用网络，网络成为生活一部分的美好前景。



无限广度

当电视刚发明时，如果有先知告诉那时的人们几十年后地球上每天会有几亿人在同一个夜晚，呆在家里什么也不做，就对着这么个方方正正的匣子，时而哈哈大笑，时而悲痛欲绝，这个先知一定会被所有的人视为疯子。

电视在今天已经成为构成我们生活环境的重要因素。它是经济、文化、政治的重要载体，可以说几乎已经覆盖了我们生活的各个领域。网络交互性的特征使得它比单向传播的电视更具有无可抗拒的优势。在下个世纪，我不知道具体会在什么时候，可以肯定地说是在我和读者朋友的有生之年，都会见到网络将成为第一个在无限广度的意义上影响人类生活的媒体或是工具(天知道，当时的人们会用怎样更确切的新词汇来描述它)。那时出生的孩子将无法理解电视这样蠢不可及的毫无智能的黑匣子竟然曾经风行全球。

到那时，我们的日常生活、购物、娱乐、旅游、通讯、工作等将无一不和网络息息相关，网络将成为像可口可乐、汽车、牙刷等一样的生活必需品。在网络发展最迅速的美国，这一趋势已经有所体现，美国人现在上网浏览的时间已经超过了传统收看电视的时间。特别是在遇到突发新闻时，超过一半的美国人会先上网查看最新消息，并且他们认为网络将是生活必需品，77% 的人认为网络让他们的生活更美好。更有趣的是，如果被困孤岛，绝大多数的人愿意舍弃电视，选择网络。

在对网络未来的众多预测和设想中，美国副总统戈尔的“数字地球”最具有吸引力。他认为技术创新的新浪潮使我们能够大量地获得、存储、处理和显示关于我们行星的各种环境和文化现象信息，从而构成数字化的“地理坐标系”。

戈尔对“数字地球”的描绘有点像科幻小说，他设想一位年轻孩子去博物馆参观数字地球展览，在戴上显示头盔后，她看见地球从太空中出现。使用数据手套放大电子图像，使用越来越高的分辨率，看见大陆，然后是乡村、城市，最后是私人住房、树木和其他天然和人工的物质。她采用类似“魔毯骑乘”通过地形的 3D 视图，眼前被发现的行星区域引起她探究的兴趣。利用声音识别能力系统，她能够请求关于陆地覆盖、植物和动物的物种分布、实时天气、道路、政治范围以及人口的信息。通过使用数据手套单击一个连接按钮，她能够获得她所看见的许多事物及更多信息。例如，为全家去黄石国家公园度假做准备，她计划徒步去看天然喷泉，她刚刚阅读到关于野牛和落基山羊的知识。她不受限制穿越空间，同样也能穿越时间。在进行虚拟地去巴黎参观卢浮宫的场景旅游之后，她通过对时间的反向移动，学习法国的历史、细读被数字地球表面覆盖的数字化地图、新闻短片、口述历史、报纸等主要的原始资料。

数字地球的一切亦真亦幻，不知道有多少接近我们正在到来的未来，网络影响的无限广度可能远远超出这些。总之，网络正在改变我们的世界，我们的未来正在被创造。

(全文完)



告别千年沧桑 迈向全新世纪

□中华新人

人类历史在千年之交的伟大时刻，对于中华民族而言，还有着另外一层深刻的意义，那就是澳门回归祖国。澳门自古以来就是中国的领土。葡萄牙人四百多年前来到澳门经商、传教，直至一八四九年之后逐步占领澳门。中国历届政府从未在澳门的主权问题上作出过让步，也从未在法律上将中国对澳门的主权让予他国。

一九八七年四月十三日，中葡两国政府总理在北京签署《中华人民共和国政府和葡萄牙共和国政府关于澳门问题的联合声明》及附件。联合声明中说，澳门地区是中国领土，中华人民共和国政府将于一九九九年十二月二十日对澳门恢复行使主权。于是，在全世界为之瞩目的一九九七香港回归祖国之后，澳门也将回到祖国的怀抱。

这是一个历史的庆典。刚刚经过了东方之珠回归祖国的喜悦，炎黄子孙又将拥有一次全民族的狂欢。它标志着中华民族将告别一个世纪，将彻底洗刷掉殖民时代留下的百余年耻辱，而且吹响了走向二十一世纪复兴时代的前奏号角，这是一个国家与民族尊严的标志。新踏上繁荣富强之路的中华民族以日益强盛的国家实力为后盾，先后收复被他国占领的香港、澳门。从此，在中国的领土上再无外国势力扬威，五星红旗终于在台湾地区以外的中国领域上空自由飘扬。这是一个民族新的起点。一轨九州，同风天下。国家统一，在中华文化传统中向来是国家意识的崇高境界之一。当香港、澳门先后回归祖国后，中华民族的统一大业将进入一个新的历史阶段。这是一个文明史的里程碑。一个礼义之邦以和平而非战争的方式收回了自己的土地，并以创造性的智慧解决了不同制度、文化在一个国家内部平等相处的难题，从而为全世界在新世纪的和平与发展提供了光辉的典范，这也是中华民族的向人类文明作出的又一个巨大贡献。

阔别祖国四百余年的澳门历尽沧桑，终于要在世纪之末回到中华大家庭来。作为中华儿女，不能不为之动容，不能不为之骄傲。为了增进祖国人民对澳门的了解，济宁经济信息网特别举办了“1999 澳门回归有奖知识竞赛”http: //ji－www. sd. cninfo. net/macau。这里为希望进一步了解澳门的朋友，准备了澳门历史、概况、政治、经济及基本法等内容。认真学习这里提供的内容，对参加有奖知识竞赛的帮助可是不小呦。

也许有少量内容你还是不能找到确切的答案。没有关系，可以到由新华社主办的“澳门回归专题网站”http: //www. macao. myweb. com 或 http: //www. macao. xinhua. org/gb/index. htm 上“深造”。在“回归进程”栏目中，你可以了解到澳门回归的每一步。从中葡建交到中葡澳门问题四轮会谈，从“澳人治澳”方针的提出到《澳门特别行政区基本法》的制定，澳门回归历史上的每一幕统统展现在这里。对于希望了解基本法的朋友，http: //www. macao. xinhua. org/gb/wd/index. htm 提供了澳门基本法问答的有关内容可供参考。网站提供的澳门历史 http: //www. macao. xinhua. org/gb/history/index. htm，澳门政治 http: //www. macao. xinhua. org/gb/politics/index. htm，以及澳门经济 http: //www. macao. xinhua. org/gb/economy/index. htm 和澳门大事记 http: //www. macao. xinhua. org/gb/event/index. htm 会让你对澳门的过去、现在有更进一步的了解。在“新闻回顾”栏目中，记录了 1999 年全年的澳门新闻，如果你平时因工作学习过于忙碌而错过新闻时间，可以到这里“补课”了。

你也许已经从广播报刊等媒体，对即将出任澳门特

别行政区行政长官的何厚华先生有了初步了解。那么,你希望得到更进一步的资料吗？你希望了解何厚华先生的家族史吗？感兴趣的朋友可以参考 http://www.lotus.net.cn/book/djlz/hhh 提供的资料，很像一本在线小说。体贴的网站管理员为了照顾那些上网拮据的朋友,还特地将全部资料制作成了一个压缩文件,方便下载存档。

对于关心新闻时事的朋友,凤凰卫视新闻报道集“澳门回归路”http://203.207.226.54/ph-news/aomen/title.htm 是个好去处。凤凰卫视的新闻报道，信息量大，视野开阔，深受各界人事欢迎。最近关于中国加入世界贸易组织的谈判正在紧张地进行,凤凰卫视也不遗余力地进行着追踪报导。此站没有任何广告,使用的图像文件总长度不超过 7KB，因此浏览顺畅，感觉很好。



如果你已经制定了去澳门旅游的计划,那不妨来澳门国际机场的网页 http://www.macau-airport.gov.mo/chinese/default.htm 看看。除了旅客关心的航班时间表，机场指南，免税商品，机场设施等信息外，还提供了其它方便出行的资料。诸如澳门交通、货运常见问题，天气预报等实用信息相信能为你的出行带来不小的帮助。

天安门广场上的澳门倒计时钟,多希望能走得快一点。快一点,再快一点,让澳门回归的时刻早日到来！让我们能早一天看到富强的中华民族巍然屹立在世界民族之林！



『伊妹儿』趣事录

□浙江 曹萌芽

◆好友甲“触电”不久,耳闻现如今大伙儿都时兴用“伊妹儿”通信,遂用电脑给觊觎已久之某女修情书一封,然后连显示器带机箱键盘鼠标一股脑儿寄了出去。某女大受感动,近闻二人不日便将步入教堂,“伊妹儿”红娘可谓居功至伟矣！

◆E-mail 首次被炸。初，以为乃惨遭网络黑客毒手,不禁怒火中烧,咬牙切齿,恨不能将其绳之以法,以食其肉寝其皮。未几,门铃大作,开门一看,原来是好友乙。乙怒目圆睁立于门外,厉声质问道:我与汝素交好,汝何故卑劣至炸我“伊妹”?！闻言旋即大悟,盖二人皆将 E-mail 设为自动回函,前日为庆祝其生日,曾去贺信一封,孰料竟导致无穷循环,遂酿此大祸矣!既明原委,二人乃抱头痛哭。

◆E-mail 再度被炸。目瞪口呆，大惑不解。既有前番教训,早已将自动回函功能撤去,缘何又遭此厄运？急致电好友乙,告明一切,其乃竭力辩其清白。正恍忽如梦游间,有电话声响起,接来一听,为一音质浑厚且颇具沧桑味之陌生男士也。其问曰:某某小姐可在闺中？一语惊醒梦中之人,当即忆起日前曾于一交友中心下一帖子，自谓绝世美人，并附香港某不知名明星照片及本人 E-mail、telephone 于下。不曾料竟应者如云,致使“伊妹儿”顿成火爆之婚介所,终难逃被炸之浩劫。至此心下大明,遂告彼男士某某小姐正给孩子喂奶,无暇接听。电话彼端即传来忙音。

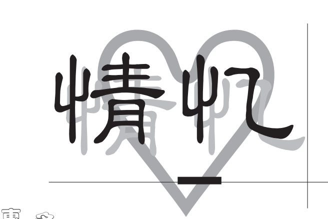
◆好友丙素喜编程，每每以 VC 大师自居。日前隆重推出新作电子邮件管理软件“辣妹”,自称堪与 Foxmail、The bat! 等媲美,纵较 Outlook Express 亦在伯仲之间。一日其不速而至,手持 CD-R 一张,口称帮忙为其测试“辣妹”。碍于情谊只好勉强应允。恰手头有致女友生日贺信一封,遂用“辣妹”发之,结果与常无异,遂心中巨石落地,乃虚意大赞其“辣妹”之优越。逾数日，于路上偶遇女友，竟扭头他顾如陌路人。忙扯袖急问何故，愤愤然答曰心中无她,生日亦忘诸脑后即为明证也。忙低声下气解释原委，并以甜言蜜语抚之。归得家来,当即拨通好友丙之电话,痛斥其“辣妹”之害人匪浅，并以推选其为“1999 年十大劣质软件”相威胁。

◆免费“伊妹儿”满天飞,不知不觉乃养成一恶习:一伺获知新处免费“伊妹儿”开通,立马抱回一个“小妹”。天长日久,竟也积少成多，集腋成裘，以致后宫粉黛三千,“小妹”数量多达数十之众。不料日前不慎感染风寒，一场大病之后，惶然发觉密码及助记问题皆已悉数忘却！当即放声大哭,人云颇有“黛玉葬花”之遗风。



情忆惠多

□北京　醉心客
icq: 2447333





有人说母爱的真正伟大之处在于情感的无私奉献，我也是醉过才知酒浓，爱过方晓情重。看着中国互联网的飞速发展，心中的喜悦与激动无以用言语来表达，因为我有幸目睹并感受着它这几年发展所给我们生活带来的变化。当我渐渐沉醉于其中时，忽然心中又涌上一丝莫名的悲伤，因为我想起了带领我步入网络之门的中国惠多网(CFido，以下简称惠多网)。一个为中国互联网发展撰写、倾付过浓重一笔，现在逐渐被人遗忘的民间业余网络。

漫步在冬夜的北京街头，一轮浩月的银辉斜洒在我的身旁。风儿吹过，卷起一片枯叶轻舞飞扬般地从眼前轻轻飘过。我的目光随着它的起伏投向了远方，思绪跨越时空来到了1996年，我又再次回到了昔日曾经让我迷失在都市霓虹般的网络世界中。1996的中国互联网，那时还鲜有人谈起。我同其它的电脑迷一样，看着介绍网络的资料幻想着融入其中的感觉。偶然的机会，有了我人生第一次的上网经历。那时的兴奋，也让我体验到了什么是患得患失般的，得不到拼命想拥有的心情。这时的惠多网，是个只要有鸡有猫有电话只交电话费的免费网络。它就像一张传单糊在我脸上又被我不经意瞥见般，我抛开了一切（包括MM）迫不急待的加入了网络一族。自此没日没夜，痴迷沉醉般的网络生活改变了生活本来平淡似水的我，也许这也改变了我的一生。

网络人才的贡献

惠多网的兴起，确实与当时中国互联网匮乏的中文网络资源，高昂的上网费有相当大的关系。它的基本运作形式就是用一台机器至少一个猫一条电话线架起的BBS站台，每一条电话线只允许同时一个人登录站台，然后这些BBS站台在约定的时间（一般是凌晨3点）进行相互之间的信息交换。再由国内各大信区的HUB进行全国性的信息交换，这样就基本构成了整个惠多网业余BBS的框架。由于整个惠多网的成员全是由自发的网络爱好者组成，所以对于站点拔入用户来讲是一个除了自己交电话费外，其他什么都不用交的免费网络(当时嬴海威时空为商业收费BBS)。

正是出于这种业余、自由、免费的参与精神聚集了当时中国一大批的早期网络爱好者。这些最早一批的惠多网用户，用他们的知识、技术、热情、金钱逐渐使惠多网繁荣、兴盛起来。如业界著名的求伯君、雷军、周志农、简晶等人就是当时惠多网的热心支持者的杰出代表，他们在参与的同时所带来的技术、思想使惠多网的内容、结构更加丰富多彩。信件交流、共享软件的交换、资源的共享、在线娱乐等等，在当时真的使我们有些乐不思Internet了。而意义更大的是它当时培养了相当的一批在现今已是中国互联网络人才的用户，如制作个人主页非常出名的高春辉，中文热讯的red等等一批现今被誉为老牌网友的用户。当然还有更多更多的网友，现在已经是从事中国互联网事业重要职位的担当人。可以说惠多网为中国互联网的近年来的高速发展培养了相当一批的中坚骨干力量。



西点BBS站『政委』：求伯君

1997年北京西点BBS站站庆一周年聚会

网络资源的贡献

1997年随着IT媒体对网络的爆炒及关注，更多的人加入到了惠多网的行列，开始了网络之旅的起步阶段。当时惠多网的Internet讨论信区，已经成为除了本地闲聊区外网友交流、讨论最火爆的信区之一。似乎预视着中国互联网已经走过了步履蹒跚的初创阶段，渐渐步入到发展阶段。不过那时的中国互联网还是在预热阶段，凤凰涅磐般的期待一股网络激情的注入。

1997 年 7 月中国网易公司开始了提供最早的中文个人主页空间服务，消息不胫而走。转眼间，惠多网众多的信区都有人在讨论着这个消息。众多的惠多网网友，似乎一下找到了踏进 Internet 大门的最好的理由与途径。于是最早一批拥有网易提供的个人主页空间的用户，有相当一部分人是惠多网的网友，他们同时把很多的惠多网的资源搬到了中国互联网。当时还有一个非常有趣的现象是，在相当长一段时间大家在惠多网讨论最多的话题是如何上 Internet 和如何在网易上传个人主页。: D

网络文化的贡献

1996、1997 年是惠多网最鼎盛的发展时期，也许就是因为天时、地利、人和造就了这个被当时网友认为是 Internet 替代品的网络。当然这一切仍然不能阻止历史车轮向前的滚动发展，随着中文资源的增加、网费的下调，Internet 较之业余 BBS 更强的信息交互性的优势逐渐显露出来。虽然仍有不断的新用户加入到惠多网的行列，但也有更多的网友开始了从脚踏两支网络信息船，到完全迁移到 Internet 的行列。但我们不容忽视的一点是，惠多网同时给中国互联网带来了一份厚重的礼物：网络文化的移植。如果说 Internet 能让我们天南地北，分不清是男是女的上网胡掰一番的话，那么惠多网则更注重于本地网友之间的真实性交流。我记得那时，经常性的组织聚会更加增进了网友之间的情谊，实际上也增加了相互之间逗贫嘴的包袱。我们现在在 Internet 看到的那些趣味性、调侃性实足的妙笔生花般的文章贴子，在当时惠多网的信件交流中随处可见。其中也夹杂很多不乏理性思考、具有真知拙见的好文章，为网络文化的思想交流与扩散提供了一个广泛的空间。在目前国内有一个很有名的 Internet 网络评论站点：“易维评论” http://www.cfido.com/eway/。里面的成员，绝大部分都是早期惠多网的中坚人物。他们也因此而相结识，把一种对 IT 界深层次的理性思考，带给了更多的网友。非常巧合的是，我的同事娱乐天地版的小编 CD，也是 1996 年上网的惠多网的用户。我们曾经是未曾谋面的网友，直到有一天我们成为同事在编辑部相认，都互相感慨到世界真是太小了。当然惠多网也早就拥有了自己的官方网页 http://www.cfido.com，大家有兴趣可以去看看，了解一下当初惠多网的历史。

离开繁闹的商业步行街，嘈杂的都市喧闹声渐渐隐去，我也慢慢地踱回了家。随手便把刚才这番来自冬日的回忆记录下来。仍带有几缕怀旧伤感的我，想着昔日陪我渡过日日夜夜的网络世界，思绪仍源源不断的涌上心头。在这新世纪的来临之际，我终于鼓起勇气写下了此文。希望有更多的人了解这个曾为中国互联网发展做出诸多贡献的网络，也希望那些曾经在惠多网畅游网络世界的网友不要忘记，中国惠多网的宗旨：爱国、高尚、勇敢、忠实、进步、友爱、守分——业余精神万岁!

祝福惠多网，祝福互联网，祝福新世纪！



□栏目主持　臧捷

·北京市场·　·北京市场·　·北京市场·

热点透析

近期 CPU 市场最让人瞩目的当属 PⅢ价格的频繁涨跌，PⅢ450 的价格分别经历了 1880 元、1940 元、2200 元、1900 元、1960 元的跌荡。赛扬则是一路下跌，赛扬 400 已经降到 605 元了。据说此举是 Intel 针对 AMD 的 Althon 芯片而进行的又一轮全面降价。主板产品短缺一直是 Althon 的软肋。

硬盘市场除了价格波动外，新品陆续上市。主要是昆腾的 Lct 和钻石 9 代。昆腾的 Lct 硬盘目前到货只有两款，分别为 4. 3GB 和 8. 4GB。它采用资料保护系统（DPS）与第二代防震系统（SPS Ⅱ），是专为 700 美元以下个人电脑推出的最新储存产品。此两款 Lct 硬盘为 5400 转、平均搜寻时间 9. 5ms，并采用昆腾率先研发的 Ultra ATA/66 接口，所有的设计皆可提高系统性能。

近几周，Althon 的良好表现逐渐得到大家认可，赞扬之声中价格稳步下调。与以往的主板或是 CPU 销售方式不同，Althon 及配套主板目前多以配套组合的方式销售。这种销售方式主要是因为 Althon 上市之初，无论是其本身还是配套主板都极为紧缺，用户单买 CPU 或主板都很难找到另外一半。因此，开始以组合的方式销售 Althon 芯片及主板，这种销售方式居然一直延续至今。随着 Althon 货源逐步丰富，继续进行组合销售的意义已经发生了变化。现在进行组合销售的最大意义在于，通过组合能够提供更为优惠的价格。

目前各厂商采用 NV10 芯片的 Geforce256 已经向市场大面积供货，Geforce256 成为显卡中的新贵族，发烧友们垂涎已久。现在我们可以看到创新 Geforce256、丽台 GeForce256 等显卡，价格平均在 2500 元左右，各厂家的价格跟得很紧，差价不高出 100 元。现在这个时期，降价是普遍现象，因为谁也不想让自己的宝贝“价高买寡”，竞争就主要靠品牌和口碑了。

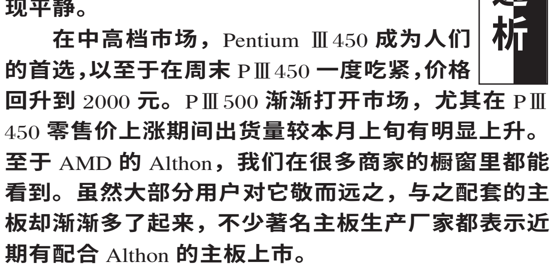
（北京　孙江宁）

流行硬件推荐排行榜

中关村电子市场（1999 年 12 月 1 日采价）

种类	规　格	价格（元）
CPU	PⅢ450/500	1780/2050
	赛扬 366/400	415/605
	PⅡ300/400/450	600/1150/1250
	K6－2 350	380
主板	微星 BH6/6199/BXE	880/1030/930
	梅捷 BX－6BA＋	870
	梅捷 6BA＋3/6BA＋4	1010/1190
	梅捷 SY－5EMA＋－ATX－SUPER7	680
	梅捷 ST－6VBA133VIA 芯片/新	860
	磐英 BX－3/BX－5/P2－133A	860/920/650
	磐英 3WXA4Y/810 370 声卡	1070
	磐英 3WXA4/810 370 无声卡	1000
内存	LG 64MB/128MB	800/1600
	KingMax PC100 64MB/128MB	880/1780
	HY PC100 32MB/64MB/128MB	430/800/1580
硬盘	西捷 6. 4GB/8. 4GB/13GB/17GB	860/960/1110/1250
	IBM 15. 2GB/16. 8GB	1080/1200
	WD 6. 4GB/10. 2GB（2MB）	940/1140
	钻石 7 代 6. 5GB/10. 2GB/13GB	920/1120/1350
	昆腾 8 代 6. 4GB/8. 4GB/13GB	870/960/990
显卡	华硕 TNT16MB	810
	华硕 TNT232MB 普通/豪华	1300/2050
	华硕 Voodoo3	3000
	小影霸 TNT2 2500 16MB	970
	小影霸 Savage4P 小精灵 32MB	670
	ELSA RIVA 128ZX 8MB	430
	ELSA TNT2 SGRAM 16MB/32MB	1120/1290
显示器	三星 550B/750	1580/2350
	爱国者 700A	1850
	美格 700T	3400

·上海市场·上海市场·上海市场·



热点透析

随着年底的临近，电脑市场渐渐恢复往日的繁荣。周末，上海著名的几家电脑城人头攒动。在经历了内存大幅上涨的风波后，面对目前电脑市场配件的小幅波动，购机者的心理表现平静。

在中高档市场，Pentium Ⅲ450 成为人们的首选，以至于在周末 PⅢ450 一度吃紧，价格回升到 2000 元。PⅢ500 渐渐打开市场，尤其在 PⅢ450 零售价上涨期间出货量较本月上旬有明显上升。至于 AMD 的 Althon，我们在很多商家的橱窗里都能看到。虽然大部分用户对它敬而远之，与之配套的主板却渐渐多了起来，不少著名主板生产厂家都表示近期有配合 Althon 的主板上市。

BX 主板雄风犹在，虽然市场上有不少双 CPU 的主板和集成有 DMA66 控制芯片的 BX 主板，由于价格或性能的原因，用户并不热衷于此，很少有用户为了使用 DMA66 将经典的 BX 主板升级。名牌的 BX 主板依然热销，对于普通的 BX 主板用户，IWILL 推出的一款 DMA66 控制卡使老主板支持 DMA66 硬盘传输模式成为可能。此卡的零售价在 320 元左右。Aopen“黄金战士”主板在上海崭露头角，不惜工本的用料和独特细致的设计堪称玩家板，价格在 1080 元左右，可惜代理的商家很少。

希捷的酷鱼系列硬盘依然热销，尤其是 13. 6GB 的产品曾一度缺货，有不少用户指名道姓要酷鱼硬盘，因此价格上涨了近百元。其它的一些硬盘价格也略有攀升。

MAG“黄金眼”系列显示器宣传活动全面铺开，继大家熟悉的 770T 后，在 17″彩显这个档次中又添了一款高档的全平面 796FD“黄金眼”，它采用 0. 24 栅距的 SONY 全平特丽珑显管，带宽也增加到 203MHz。

不少知名品牌的机箱电源已深入人心。用户在花高价购买这些产品时需要注意，一般高档机箱都配有同品牌的高档电源，不法商家采用偷梁换柱的手段，给客户高档机箱但内部却是普通电源。这在不少使用世纪之星机箱的用户中已有发现，请在检查电脑配置

时不要忽略电源的品牌是否配套。（上海　杨法）

上海硬件行情(1999年12月1日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	Intel 赛扬 333/366/400（SC370 散）	415/455/610
	Pentium Ⅱ 400(散/盒)	1250/1350
	Pentium Ⅲ 450/500/550	1950/2250/3350
主板	华硕 BX P3B－F	1090
	升技 BX BH6/BP6	880/1480
	微星 6199/含声卡	990/1090
	技嘉 BXC/BX2000	920/1070
内存	LGS －7J SDRAM PC－100 64MB/128MB	750/1670
	KingMax PC133 64MB/128MB	930/1710
	Micron PC－100(－8) 64MB/128MB	810/1680
硬盘	昆腾火球 9.1GB(KA 7200 转)	1140
	IBM 9.1GB/13.5GB(7200 转 2MB)	1070/1250
	希捷酷鱼 10.2GB/13.6GB/20GB	1140/1280/1860
	WD 6.4GB/10.2GB（2MB）	910/1060
显示器	Philips 105G/ 107G（新）	1560/2490
	Acer 57C/77E/77XE/79G	1500/2450/2350/4800
	LG 575N/775N/795FT	1390/2190/3880
	美格 770T	3799
显卡	MGA G400 16MB 单头/16MB 双头/32MB	1190/1420/1730
	STB VoodooⅢ 2000/3000	990/1400
	ASUS V3800TNT2 32MB/带 3D 眼镜	1270/2020
	ATI XPERT RAGE128 16MB/ RAGE FURY 32MB	790/2920
	Winfast L3000VX	2930
	Winfast GeForce256 32MB	2600
声卡	SB LIVE! Value	610
	SB LIVE! 数码版	680
	帝盟 MX300	720
	傲锐 V1A－3D	310
	Winfast 4X Sound	400

·广州市场·　　·广州市场·　　·广州市场·



面对 Althon 的威胁，Pentium Ⅲ不降反涨，确实有点不可理解。PⅢ450 已由月初的 1750 元左右升至现在的 2000 元以上，而且 PⅢ500 也有近 100 元的升幅。虽然 Intel 已发布了 Coppermine，但短期内还难以大量上市，相信 PⅢ目前的价位将维持一段时间。对 AMD 来说，这是一个反击的好机会，除最早的 Athlon 500 外，Athlon 550、600 已上市。盒装产品也陆续到货了，这说明 AMD 已有能力满足零售市场的需求。低端市场则依然是赛扬的天下，配合 i810 主板，可算是时下最具性价比的组合。Joshua 与 Winchip 5 或许可以对赛扬构成威胁，但那或许是明年的事情。

内存价格经过前一段时间的小幅波动，本以为没什么可说的了。不料在发稿时，价格忽然出现全面下滑，128MB 大降二百元，而 64MB 的普通－10 条也降了近 100 元。虽然价格仍高于暑假前的水平，但对于那些苦苦等候内存降价才装机或升级的朋友来说，的确是个好消息。

火球 9 代还在热卖当中，火球 10 代（Fireball lct）已迫不及待地杀入市场。火球 10 代是一款“低成本”硬盘，主要面向低端市场。不过从目前的价格来看，这一市场定位并未得到体现。火球 10 代有 lct08 和 lct10 两个系列，单碟容量分别为 8GB 和 10GB，内部传输率也有所不同，目前上市的只是 lct08 系列。虽说是定位于低端市场，不过其 10 代的性能并不差。5400 转、512KB Cache、DMA66、DPS、SPSⅡ……与火球 9 代大致相当，只是 9.5ms 的平均寻道时间稍逊一筹。除昆腾外，前段时间在市场上表现并不理想的迈拓也加快了产品的更新速度，紧随钻石 8 代之后，钻石 9 代（DiamondMax 40）火热上市。钻石 9 代拥有 10GB 的单碟容量和 2MB Cache，平均寻道时间小于 9.0ms，当然还少不了迈拓的 ShockBlock、Maxsafe 以及独家的 DualWave 双处理器技术。目前市面上的钻石 9 代还只在 20GB 这一款，编号为 92041U4。听说还有一款编号为 92049U2 的钻石 20GB 也称为火球 9 代，如果真是这样，大家可要注意：92049U2 属于 DiamondMax VL20 系列，是一款 Value Line 硬盘，只有 512KB 的缓存，9.5ms 的平均寻道时间，性能比起 DiamondMax 40 要差。如果你打算购买钻石 9 代，一定要认清楚编号，免得被奸商蒙了。

显卡方面，华硕 V6600 已经到货。先上市的是 32MB 的“标准版”，价格与创新大致持平，而 64MB 显存、配备 3D 眼镜的 Ultra 版亦将不日上市。Diamond ViperII 在 Comdex 大展上亮相了，可惜表现让人失望，许多期待中的功能并没有实现，恐怕难以与 GeForce 256 抗衡。在 Comdex '99 中亮相的还有 ATI RageFury MAXX，这块集成了两颗第四代图形芯片的第五代显示卡估计将在年底上市，预期价格比 GeForce 256 还要高。至于 Voodoo4/5、G800 等相信要到明年初才能推出。短期内，GeForce 256 在高端市场仍一枝独秀。

广州硬件行情(1999年12月1日采价)

种类	规　格	价格(元)
CPU	PⅡ450(盒)	1580
	PⅢ450/500(盒)	2050/2180
	C366/400/433(散)	410/620/650
	K6－Ⅲ 400(盒)	1050
	Althon 500/550(散)	2080/3100
主板	磐英 BX5 (BX)	980
	台达 MP2－BX (BX)	840
	微星 MS－6167 (K7)	1510
	微星 6120N（双赛扬）	1499
	华硕 K7－M 带声卡（K7）	1570
内存	LG 64MB/128MB(－10)	700/1400
	KingMax 128MB(－7)	1720
	KingMax 64MB(－8)	850
硬盘	昆腾 10 代 8.4GB/13GB	1020/1160
	钻石 9 代 20GB	1560
	希捷酷鱼 13GB/20GB	1220/1700
	IBM 15.2GB/20GB	1280/1820
光驱	源兴 40X	420
	华硕 40X/50X	430/480
	Acer 40X	430
	索尼 6XDVD	900
	NEC 8XDVD	1050
打印机	佳能 BJC－2000SP	1250
	爱普生 Color 460/850	1280/2550
	惠普 420c/695c/1120c	700/1020/3000

佳能喷墨打印机庆祝其在中国已拥有 100 万个用户，宣传促销活动搞得如火如荼。它目前的主打新产品为 BJC－2000SP、BJC－5100 和 BJC－6000，分别针对不同的用户和市场需求。爱普生新品不断，一直备受家庭用户欢迎的标准四色打印机 Stylus Color 440 已升级为 460，由于初上市，价格比 440 稍高。而另一升级机型 Color 660 则是一款照片级打印机，1440×720 的分辨率已可以满足普通的商业用途，不到 2000 元的价格相当具有吸引力。至于 EX2 和 710，笔者在电脑城里转了一圈都没见着，反倒看到了曾在深圳高交会上亮相的 Stylus Photo 750 Millennium Edition（Photo 750 千禧纪念版），这款打印机其实就是一部不折不扣的 Photo 750，但披上银色金属外壳后，变得富丽堂皇了，而 3800 元的高价，同样显出一身“贵”气。

（广州　李玉龙）



□四川　达利

忙碌了一年，盼望已久的新年终于快到了，不知是不是小时候养成的习惯，反正一到这时，我就总有一种想好好放松一下的感觉，似乎整整一年积攒下来的所有愿望都想在这一刻里全部化为现实。细细一想的确也是，随着彩色喷墨打印机、扫描仪、数码相机这外设三大件价格的逐步下滑，昔日那一只只高贵的宫廷燕如今终于也下嫁到了我们寻常百姓家。花上两、三千元买它一个扫描仪再带一台打印机，不为别的，哪怕只想做一个带着自己家人微笑的小台历放在办公桌上，亦或是备一份洋溢着真情和思念的薄薄贺卡寄向远方，那份温馨与浪漫，那种自由自在的感觉……，嗨！话不扯远了，最近托我装机的朋友总要让我捎带一两个外设过过瘾，说到外设嘛，我可是玩儿过不少。既然朋友有求，索性就把收集的所有资料通通搬了出来。看着朋友们满意地抱走机器，心里别提多高兴了。可要是您身边缺少一个对外设比较了解的朋友怎么办呢？当然是看《电脑爱好者》呗！既然朋友们都认可，我就斗胆出来和大家一起分享一下选购"三大件"的乐趣吧。

打印机——英雄难过美人关

为什么叫做英雄难过美人关呢！君不见，那打印机专卖店中成打的宣传画上到底印了多少漂亮 MM 吗！

其实选择一台适合家用的喷墨打印机并不是根据广告女星的漂亮程度来定的（那是选美！）。刚才只是和大家开个玩笑罢了。不过真要说选购打印机也比选美难不到哪儿去，从一般家庭用户的角度来讲，需要注意的东西并不多，下面我就简单地给大家讲一下。

一部喷墨打印机的打印幅面和打印精度是两个最主要的指标，打印幅面也就是能够打印纸张页面的大小，通常价格在一千余元适合家用的喷墨打印机都是最大幅面 A4 的，也就是说比《电脑爱好者》杂志的幅面还要大上一点点！打印精度则是指每平方英寸上能够打印的点数（DPI），这个点数越多自然每一个点相对就更小，打印出来的画面也就更细腻，通常情况下这个指标决定了一台打印机的档次。当然，各个厂家为了提高自己产品的打印质量还采取了许许多多的先进技术，使得在同等 DPI 的情况下也会由于应用不同技术而产生打印质量上的差异。当然打印速度和打印介质也是大家在选购打印机是应当注意的，打印速度的单位是 PPM，即每分钟打印的页数，而打印介质则是指的能够在什么样的东西上输出，除了普通纸和专用纸外还有像什么信封、胶片、纤维织物、灯箱片、覆膜纸等等，能够支持的种类越多的打印机在以后的使用过程中也就会更加方便。还有一点必须要提醒大家的是一定要选择有快速省墨草稿模式的打印机，这种模式可以为我们节约很多的时间和墨水，特别是在一些对打印质量要求不是很高的情况下就更显得重要了。好了，那些常见的技术指标我们先说到这里，接下来就具体的分析一下现在市面上常见的家用型喷墨打印机吧！

就现在来看，适合我们普通家庭用户的喷墨打印机市场主要被 EPSON、CANON 和 HP 三个厂商所占据，他们基本上在每一个产品线上都有其相对应的型号，我们先来说说底线产品！

目前 EPSON 公司的喷墨打印机中最底线的产品是 COLOR 300，但它的打印分辨率仍达到了 720×720DPI。它自身还包含了 EPSON 的"完美成像系统"中的微压电打印、精细图像半色调调整、速干墨水三大技术，使得其打印效果分外出色。COLOR 300 原配的 S020138 墨盒可以打印 450 页 A4 幅面的黑白文稿，或 220 页的彩色图像，在草稿模式下打印 A4 幅面的黑白单色文档能够达到 3PPM，彩色可达到 1. 2PPM。不过它支持的打印介质比较少，除了专业纸和普通纸外只能够打厚度小于半毫米的信封和厚度小于 1/4 毫米的卡片。目前其市场售价仅七百余元，相对打印质量来讲应当是非常超值的。

CANON 公司推出的与 COLOR 300 相当的产品是 BJC 265，该型号的打印机分辨率为 720×360DPI（黑白）和 360×360DPI（彩色），虽然相对于 COLOR 300 来讲要低一些，但 BJC 265 的草稿模式却相当出色，通常情况下的黑白单色文稿输出可以高达 2400 页，并且每分钟的打印量也比 COLOR 300 高出整整一页而达到了 4PPM。在图像打印方面，BJC 265 采用了其独有四重色控技术，也就是在同一个点上反复地喷同一色彩，从而形成不同的色彩浓度，以达到层次更加分明的效果。该机目前售价也在 800 元上下。


CANON BJC－265

以前 HP 公司在该价位上的产品是 DJ200，现在逐步被其新型号的 DJ420C 取而代之，至于说 DJ420C 究竟比 DJ200 做了多少改进笔者实在不得而知，至少就官方目前公布的所有资料来看除了型号以外没有任何差别。DJ420C 综合来看不如前面介绍的两个打印机，它的分辨率分别为 600×300DPI（黑白）和 300×300DPI（彩色），比 COLOR 300 和 BJC 265 都要低，在 300×150DPI 的黑白草稿模式下打印文档基本上能够达到 3PPM，不过打印一张 A4 幅面的全彩图居然要 4 到 7 分钟。看来 HP 公司虽在激光打印机市场上如日中天，可是却没有在喷墨打印机的技术方面表现过人之处。所以大家见到的 DJ420C 不但没有采用什么惊人的特殊打印技术，甚至连基本的参数指标都落后于别人。

还有一点笔者要特别提醒大家注意的是 HP 公司的网站上明确指出了购买一台 DJ420C 打印机要赠送一个黑色墨盒和一个彩色墨盒，但我所问过的好几家公司都说只有黑色墨盒，如果要彩色的需再加 200 元钱，请大家在购买是一定要小心。哦！差点忘了，DJ420C 目前的售价也是 800 元。

Lexmark 系列的打印机在国内不是太出名，他们主要是在做欧美市场，真正进军中国市场也才一年多时间，不过其 Lexmark 1000 的增强型 Lexmark 1100 的打印质量和价位都是很不错的，市价只要七百元多一点点，600×600DPI 的分辨率绝对比 HP 的 DJ420C 强。笔者发现，在 Lexmark 公司的官方网站上还有一种叫 Lexmark z11 的型号，从参数上来看比 1100 强很多，不管黑白彩色都达到了 1200×1200DPI，而且速度上也有提高，可是其价格才 99.00 美元!

接下来我们再说说中高档次的喷墨打印机。

在 1100 这个价位上 EPSON 主推的是 COLOR 440，它和 COLOR 300 的最大区别是喷嘴数量有所提高。以前的 COLOR 300 是采用的 31＋11×3，也就是黑色喷嘴 31 个，除了黑色外的三种颜色有 11 个喷嘴，而 440 则是 64＋21×3。不仅如此，COLOR 440 还在打印速度和打印介质方面做了改进，并且提供了一些实用有趣的图形图像处理软件。从商家提供的样张和我们当场打印的结果来看，画面质量是有了一定的提高，但并没有发生什么质的变化。售价在 1900 元左右的两千元级彩喷打印机 EPSON Stylus PHOTO 700 则给我们带来了超出想象的优秀画面质量。这个型号的打印机是以 PHOTO 打头的，它和 COLOR 系列的根本区别在于采用了 6 色打印技术，所谓 6 色打印就是在 COLOR 系列的黑、青色、洋红、黄色 4 色的基础上又添加了淡青和淡洋红两色，从而实现了更加丰富细腻的色彩表现。虽然 PHOTO 700 的打印幅面仍然是 A4，但是其打印精度却提高到了 1440×720DPI，这也许是它创造出惊人画质的另一有力武器。由于各色喷嘴的数量都增加到 32 个，所以打印速度也有所提高。在仔细比较打印结果后发现 PHOTO 700 在专业纸上的打印质量的确相当不错，在普通纸上有一些欠缺，不过这都是用比较挑剔的眼光来看的。

CANON 公司针对 COLOR 440 和 PHOTO 700 分别也有 BJC 4310 和 BJC 4650 两个型号的同价位产品。BJC 4310 打印分辨率为 720×720DPI，总的来看其各方面的性能参数都和 EPSON 的 COLOR 440 非常接近，就连打印出的图片质量也没有什么差异，至少笔者从肉眼上很难把它们分辨出来。不过也许是软件上的缘故，个人认为 BJC 4310 驱动程序中所带的图像优化技术效果略好于 COLOR 440 驱动程序中所带的 PhotoEnhance3 技术。还有一点值得注意的是 BJC 4310 配合 CANON BJ20 黑色墨盒在经济模式下可以打印 4，800，000 个字符，如果换算成 A4 幅面的话基本上能够达到 3500 页，对于普通的家庭用户来讲这是非常体贴和实惠的。BJC 4650 是 PHOTO 700 的对手，虽然它的分辨率仍然为 720×720DPI，但是其打印幅面却能够达到 A3，一般市面上价格低于两千元级别的彩喷都不会提供 A3 的幅面，所以如果您有打印大幅面图形的需要，却又不想花过多的钱，那么 BJC 4650 绝对是一个很好的选择。通过打印同一张图片我们发现 BJC 4650 的色彩的鲜艳程度略好于 PHOTO 700，在层次过渡方面也许是墨滴调整技术和多重色控技术的作用，看上去也略好于 PHOTO 700。但从图像的精细程度上来看，BJC 4650 却明显不如 PHOTO 700，如果是不考虑打印 A3 幅面纸张这个问题的话，笔者肯定还是会选择 PHOTO 700 的。



CANON 4310



EPSON PHOTO 700



HP DJ695C

HP 公司在 1100 元这个价位上有一款产品 DJ695C，该产品在性能参数上非常一般，黑白分辨率 600×600DPI，彩色分辨率 600×300DPI，但实际打印出的质量却相当好，在普通纸面上的输出效果相丝毫不逊于专用纸张，而且速度也超过其它品牌的同级产品，不过毕竟分辨率更低，打印出的画面精细程度的确经不起比较。

至于 Lexmark 公司在 1600 这个价位上虽然有一款很不错的打印机，可是我们在市场上却没有见到，由于没有实际使用过，所以多说也是废话。如果您有机会看到这款打印机一定用它打打图片再和别的打印机比较一下看看效果究竟如何，因为它在市场上的口碑可是一流的哦！

说到这个地步，我想够透彻了吧！即不需要您掌握那些高深的专业术语也不要您了解摸清奇妙的名词解释。只要根据您的需要，是要高价格高质量的还是要便宜的凑合着哄哄孩子的；是要大幅面的还是要高精度的；是要照片级打印输出的还是要普通纸上表现不凡的……，所有的东西都由您自己衡量吧！最后还要提醒一下大家，EPSON 和 Lexmark 两家公司的喷墨打印机都没有提供 DOS 下的支持，如果您使用的一些软件必须在 DOS 下打印的就千万要注意。

扫描仪——一扫而“进”的家伙

如果把显示器比喻为电脑的脸；把音箱比喻为电脑的嗓子；把打印机比喻为电脑的手，那么扫描仪就绝对充当着眼睛的重要角色。就普通家庭用户来讲大多选用台式扫描仪，下面我们就来简单地了解一下扫描仪的几个相关指标。

幅面和速度：幅面的标准和打印机是一致的，而速度一般指的是扫描一页纸所需的时间，不过我想大家不会在意 70 秒和 80 秒的差异吧！

光学分辨率和插值分辨率：光学分辨率是决定一台扫描仪性能和档次的根本标准，它的单位和打印机一样都是采用的 DPI，也就是每英寸点数。而差值分辨率则是以光学分辨率为基础，通过数学插值运算后得到的最大分辨率，这个值对扫描质量的影响不大，基本上可以忽略不看。一般适合家用的扫描仪中，低档的光学分辨率都为 300×600DPI，中高档次的则是 600×1200DPI。

色彩位数和灰度级：色彩位数自然是指的扫描仪在工作过程中对色彩的扫描范围，市场上常见的扫描仪位数大多为 24 位、30 位和 36 位，实际上也就是它们能够反映的色彩数分别为 2 的 24 次方、30 次方、36 次方，其分别对应的灰度级别是 2 的 8 次方、10 次方和 12 次方。大家不必记住这些数字的具体意义，只要记住越大越好就行了。除了前面那些量化的标准外还有一个硬件去网格技术是非常重要的，特别是经

常扫描报纸杂志等印刷品的朋友们一定要选择含有这个技术的扫描仪，这样可以使您的扫描图像质量得到很大的提高。当然，扫描仪还有很多方面的参数和指标，但对于我们的选购来说，一定要把劲使在刀刃上。

目前国内的家用扫描仪市场是一片百家争鸣的“盛世”景象，价格也从五百到一千多块呈线性增加，各种品牌型号多得让人晕头转向，不过实际上值得选购的也就只有那几个具体的目标。

Uniscan 5A、Uniscan 小天使 A600

也不知道是搞促销还是清仓大处理，反正清华紫光这次是喊出了 499 元人民币的“杀人价”。这两个型号都是清华紫光的产品，在外观上看它们如出一辙，从性能参数上两者也一模一样，分辨率均为 300×600DIP，色彩位数和灰度级分别为 30 位和 10 位。当我们进行了一次扫描比较后发现这两个家伙绝对是同一个东西。其实就在一两个月前，它们的售价还是 8XX，所以说应当划分为 800 元级别的产品，就很多用户和朋友的反映来看效果远远好于卖 500 多块的大众 LEO S300，只是速度稍有点慢，不过针对 499 元这个价格来讲绝对超值！



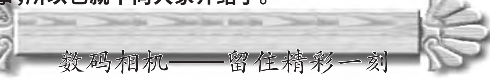
N－tek C600



Microtek SlimScan C6

在下象棋时，人们多习惯于在棋盘的某一个重要位置积蓄力量，使得这个位置成为了动一子而牵全局的关键。如同象棋一样，几乎所有的厂商都在 800－900 元和 1400－1500 元这两条价格线上积蓄着实力，因为这两条线分别代表了家庭用户所能接受的低档和中档扫描仪价位。Microtek（全友）、N－tek、Mustek（鸿友）、紫光、Tekcom（泰肯）各大厂商无一例外。其中值得我们细看的有 SlimScan C3、ScanMagic330C、N－tek C600、Uniscan 5C＋、SlimScan C6 五个型号。前两个型号售价都在 800 元左右，光学分辨率仍为 300×600DPI，色彩也同是 30 位，幅面 A4，在性能指标上没有什么提高，属淘汰产品。但是后三者却有所不同。C600 目前正在促销，村中售价 999 元。5C＋也卖 999 元，其性能确实绝对没的说。SlimScan C6 就是大家常听见的“大眼睛”，作为 Microtek 公司定位在 1500 元级别的产品其实力自然毋庸置疑，并且还可以参加抽奖哟！C600、5C＋和 C6“大眼睛”的光学分辨率都是 600×1200DPI 的，也就是说它们是低档产品的价格、中档产品的性能。如果让笔者来选择的话，除非有特殊的需要，否则我绝不会去买那些价格在 1000 元以上的产品，C600、5C＋和 SlimScan C6 绝对是更好、更超值的选择。

本来还想介绍一下 1500 元这个价位的产品，不过却发现 1500 元价位上的主要产品都降价促销突破了 1000 大关，其它没有降价的产品也并没有什么特别的地方，降价只是迟早的事，所以也就不向大家介绍了。



数码相机——留住精彩一刻

目前数码相机的价格虽已比原来下降了不少，但如果想把它作为和打印机、扫描仪一样的普通的玩具买回家，恐怕还不太轻松，毕竟动辄 4、5 千元的价格还是很缺乏亲和力的。

数码相机最最最最重要的一个指标自然是像素，大多数情况下人们都是通过像素的多少来判定一台数码相机的档次。常见的有 35 万像素级（分辨率：640×480）、80 万像素级（分辨率：1024×768）、130 万像素级（分辨率：1280×1024）以及更高的专业级别。其中 35 万像素的相机属于入门级的产品；80 万像素级的在性能方面优于 35 万像素级的，但总归也是低档次的产品；130 万像素级的产品是比较理想的，很多声称 200 万像素的数码相机实际上都只有 130 万，只不过通过特殊的软处理方式对图像进行了加强而已。除了像素外还有存储卡容量、光学变焦与数码变焦、取景器等多方面的因素需要我们在购机时考虑，不过对于非发烧友级别的家庭用户来讲，您的实际需要以及价格才是最重要的参数指标。

对于一般的家庭用户，如果只是想搞一个数码相机玩玩，最好选择 35 万像素级别的相机，如：EPSON 的 Photo PC500 和 CANON 的 PowerShot 350 都是不错的选择。它们售价非常低，仅两千余元，分辨率为 640×480，自带 2MB 容量的存储卡，可以存放超过十张的 JPG 压缩相片。不过用这种级别的相机一般没有变焦功能，也不带液晶取景，并且拍摄的图片不便于放大处理，如果想要打印输出的话，恐怕放大到 1/2 的 A4 幅面时就会有非常明显的马赛克出现，即便是通过软件处理也不可能有很好的效果，所以这种档次的数码相机只适合做简单的采访摄影，或是应用于一些要求不太高的诸如婚纱摄影中拍摄头部、制作证件一类的工作。



KODAK DC－215

80 万像素级别数码相机的拍摄效果明显优于前面的型号，不过同样属于入门级的产品。这个系列更加适合稍微有一些偏向性的朋友们使用，市面上最受欢迎的莫过于 KODAK DC－215，该机分辨率为 1024×768，自带 4.3MB 存储器，并且支持 3 倍的光学变焦，具备了一点点专业水准。DC－215 机身不算轻巧，色彩、样式也很一般，不过其内在性能在同级别的产品中更为优秀，甚至可以说是相当出色。笔者所认识的好几个个人新闻网站上的朋友都在用这个机型，一开始笔者还在纳闷怎么用这个级别的数码相机做新闻报道，不过看到他们拍摄的图片后立刻觉得 DC－215 是一款很不错的产品。并且低于 4000 元的售价更使得它备受青睐。与 DC－215 同级的产品还有 EPSONPhoto PC600、CANONPowerShot A5 等，它们的售价要高出近一千元，但也还是不错的选择。



OlympusC－900 Zoom

近段时间最炙手可热的百万像素级数码相机恐怕要算是 Olympus 的 C－900 了。作为全世界生物、医学、化工、化学等诸多高科技研究领域光学设备的主要提供者，Olympus 公司的光学产品性能是毋庸置疑的，然而在低端专业、商业、家用摄影领域中，它们的产品更是备受推崇。在 130 万像素级别的产品线上，Olympus 有三个主力上线型号，但其主推的是 C－900，最近它们又推出了 C－900 的增强型 C－920，由于还没有试用过 C－920 所以我们还是谈谈 C－



□成都　笔鸣

说起技术这两个字还真让人脸红。是不是知道什么是 Coppermine，什么是时钟频率，L1 Cache、L2 Cache 如何运作，这些东西加在一块儿怎样影响电脑的性能就算懂技术？如果我去电脑公司应聘，老板会拿我和他的技师比较：装机没有他们快；如果我去网络公司，对布线更是一窍不通。于是我得出结论：我不懂技术，无非是在谈论技术罢了。就像不懂电脑的人一样可以买电脑、用电脑。这是我们电脑爱好者的权利。而这一切的技术发展都将影响甚至左右我们的生活……

一、巨变前夕的 CPU

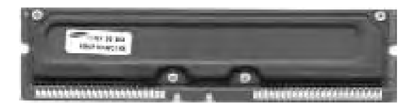
CPU 是个人电脑技术发展的核心，它的发展与变化牵动着整个电脑业。虽然眼下威盛电子已经兼并 Cyrix 和 IDT，但短期内 CPU 市场基本上还是 Intel 和 AMD 两强相争。

2000 年的 CPU 制造工艺会逐渐下移至 0.18 甚至 0.13 微米，不论是 Intel 或 AMD 在不久的将来都会全面采用铜导线技术。为了达到这一目的，Intel 将淘汰传统 Pentium Ⅱ的 SECC 封装方式，转而采用一种被称为 OLGA（Organic Land Grid Array）的封装技术：以一种特殊的有机物质作为基板，将铜线散布其中再与芯片电路直接连接。而 AMD 则获得了 Motorola 最新开发的铜导线工艺技术的授权。

其实上述这些还不是明年技术革新的关键，我们需要给更多关注的是下一代 CPU 的发展状况。即将出现的 Itanium 是 Intel 公司为争取技术制高点的又一张王牌，这会是 Intel 第一款基于 IA－64 指令集的 CPU，在运行 IA－64 指令集的时候它比 AMD K7 快很多。但当它运行现有 32 位 X86 程序时，首先需要把 CPU 工作模式切换到 IA－32 下，接着通过一个解码器把指令成翻译 IA－64 格式来运行。切换和翻译消耗了太多的时间，所以它在老的 32 位 X86 指令集上一定很慢。或许是要和 Intel 对着干的心理在作祟，当 Intel 决心放弃 IA－32 另起炉灶之时，AMD 却要继续沿着这条路走下去，它们准备扩展 X86 指令集走兼容过去的道路。即使这样会在 CPU 设计方面带给他们更多的麻烦也在所不惜。

二、突破在即的内存技术

自 1980 年以来，CPU 的标准工作频率已经提高了超过 100 倍。不论从制造工艺还是内部结构都发生了巨大变化。相比之下，存储器的发展就缓慢多了，在工作频率上只不过提高了 10 倍，甚至多年来没有多少结构性的变化。



DRDRAM 内存

但这种情况在千禧年就会有明

900。该机型分辨率为 1280×960；8MB 的存储卡能够存放超过一百张低分辨率的压缩图片；在 3 倍光学变焦的基础上还加上了 2 倍的数码变焦；取景框为光学/LCD，支持自动对焦。在 Olympus 网站上大家可能找不到 C－900 这个型号，但是有一个 D－400 型号的产品的外观和参数指标与他一模一样，估计就是 C－900 的非中国版。这个相机的闪光灯在右上角，使用的时候需抬起来，样式还是满酷的。笔者在使用中感觉 C－900 的快门稍稍快于同类相机，在图片的处理速度上似乎也比 AGFA ephoto 1680 和 Fujifilm MX600 更快，也许是错觉吧！不过五千多元的售价可不是错觉。当然在大于百万像素的产品中还有一些出色的产品，像 AGFA ephoto 1680、Fujifilm MX600 都还是很不错的，但使用起来总觉得还是 C－900 好一些。

笔者现在想问大家一个与技术无关的问题，您花好几千元钱买一个数码相机到底是干什么的？如果您是个摄影发烧友，根本不需要买数码相机，花同样的钱可以买到效果好得多的光学相机；如果您只是想搞一个数码相机玩玩，那么买两、三千元的就足以了；如果您从事美术创作工作，需要进行素材搜集或是搞一些新闻报道的话花上个三、四千元基本上还是可以承受的；如果你是工作需要或是资金比较充足自然可以选择比较高档的产品；如果你刚开始学用 PHOTOSHOP 就想搞专业创作、就想买数码相机，我劝您最好去买些便宜的素材 CD；如果你是为了流行趋势或是想紧跟潮流而购买数码相机的话，我觉得您最好啥也不买，冷静一下再说。

打印机、扫描仪、数码相机，这些外设能够让我们的生活变得更加多姿多彩，可是如果由于某些方面的疏忽选择了不满意的产品，结果就会截然相反。所以我在这里衷心地祝愿大家能够在新年伊始买到自己称心如意的外设。

显的改观。目前有实力竞争成为未来主流内存的，我想至少有三方的解决方案。首先从 Direct Rambus RDRAM 开始，这种类型的内存早在 95 年左右就用于高端的图形工作站和部分游戏机市场。它主要由三个功能部分组成：Rambus 接口、Rambus 通道和 RDRAM 芯片。Rambus 接口主要是用来联接 RDRAM 芯片和 Rambus 通道。而通道的作用是向内存控制器传输数据。最初 Direct Rambus RDRAM 的工作频率是 400MHz，由于其数据传输是在信号的上升和下降沿，因此这大概相当于 800MHz 的工作频率。考虑到它只提供 2Byte 的数据传输位，所以实际的数据传输率应该在 400MHzX2X2Byte＝1. 6GB/s 左右。

RDRAM 得到 Intel 的支持，优势自不必说。而由 NEC 公司开发的 VCM（Virtual Channel Memory，虚通道内存）也有很强的实力。它的做法是在目前 SDRAM 的基础上，加入 SRAM 以维持数据存取的稳定性。从全局角度看，VCM 把主要精力花在了改善内存使用效率的方向上。只有一个“Memory Master”的是过去的方式，它更反映了独占资源的使用，而新的 VCM 则有多个虚通道（Virtual Channel）通过多个控制端来尽可能多的并行访问内存。结果自然是传输速率的提高了。

还有一个有机会在未来占有一席之地的新型内存是 DDR SDRAM（Double Data Rate SDRAM，双速率 SDRAM），其核心是在 SDRAM 的基础上，允许在时钟脉冲的上升和下降沿读数据，因此，能在较低的频率下达到较高的传输速率。目前已经有很多。目前已经有 PC200（100MHz）、PC266（133MHz）等多种型号，它在 100MHz 下能取得 1. 6GB/s 的传输速率，而到 133MHz 就有 2. 1GB/s，未来更可能达到 3. 2GB/s 的惊人速度。由于这是个开放的协议，欢迎的声音也颇多。

而从封装方式上看今后的内存会更多地采用 TinyBGA 封装方式。和过去的 TSOP 封装相比这种新型封装形式散热效率高，体积小，可靠性大大增加了。沉寂多时的内存技术终于迎来了新的发展契机。

三、竞争激烈的显示芯片

3D 显卡芯片的发展始终是市场上的亮点。各厂商竞争之惨烈，新品推出速度之快，几乎到了朝令夕改的地步。这不“第四代”产品的竞争尚未结束之际，“第五代”3D 显示芯片又被编入了预备队。难怪像 Intel 这样实力雄厚的大哥，凭借 i740 在河边试了试水后也开始打起了退堂鼓。

2000 年的新一代显示芯片都开始使用 0. 22－0. 18 微米工艺生产，集成有 300MHz 左右的 RAMDAC 和视频接口。2D 显示方面都采用 128 位结构，已处于性能极限。大多数产品都支持 MPEG－2/DVD 加速。或许这些数字已经让你麻木，但即将出炉的第五代 3D 显卡确实带来了许多令前辈汗颜的新技术，总的来看，这些技术的主要目的是为 CPU 分忧，把更多用软件解决的问题接管过来，让显卡芯片用硬办法来解决，以提高速度。同时我们也看到了像 T－Buffer 这样致力于提高图像的质量和各种特效产生方法之标准化的技术。无疑这是市场中又一股清新的空气。下面集中给大家介绍一些关键性的新技术。

1. FXT 1 压缩技术

这是 Voodoo 4、Voodoo 5 中采用的新技术。从已经公开的数据来看，FXT1 拥有最高可达 8∶1 的压缩比，当真如此的话这将极大地缓解大量显存被纹理占据的压力；同时通过 AGP 总线装载纹理到显卡的带宽也可以节省许多。FXT1 系统的工作原理是它把纹理分成一个个 4X4 或 4X8 的小块。然后，它会对每个小块尝试着运用四种完全不同的运算法则进行运算，并从中挑选一种效果最好的用到最终结果中去。事实上 3Dfx 加速卡并不能实时地做完所有这些编码工作。但压缩纹理的工作在系统和游戏里的解码工作一定是足够快的。一旦，你已经将被压缩的纹理送入到显卡的内存中，它自己就会知道如何自动的处理了。



带独立电源的 VooDoo5 显卡

但只是如此并不足够。3Dfx 所面临的艰巨问题在于 DXTC 和 S3TC 已经被业界内的硬件和软件开发商广泛支持，似乎很难再让大家接受一个只有很少量的图形卡支持的新纹理压缩系统。幸亏 FXT1 还有更多的绝活。FXT1 不仅是一个跨平台的工作系统，可以良好地工作在 Windows、MacOS、Linux 和 BeOS 下；而且还能广泛支持 Glide、OpenGL 和 DirectX。

2. T－Buffer

也是一种在 3DFx 上使用的技术。和它的前身 A－Buffer 相比，T－Buffer 与之在功能上极其相似，但不同的是 A－Buffer 在性能强大的同时，不可避免地也非常耗费资源。到目前为止，它仍然没有办法被运用到主流桌面电脑中去。而 T－Buffer 则在图像处理方面做了一些简化，使运算量得到精简。在现有的环境下，可以得到非常广泛的应用。

T－Buffer 现在已经可以支持的特效有全场景抗锯齿特效、运动模糊特效、焦点模糊特效、柔和阴影和

柔和反射特效等等。之所以一种技术能产生这么多的特殊效果，最主要的功劳是因为它体现了一种分层和分离处理的思想。每种不同的特效其实都是通过多次渲染图像而得的，只不过渲染时图像的位置和内容有所变化而已。当然最后以不同的方式叠加在一起生成屏幕上的一帧图像后就有了不同的效果。举个具体点的例子来说，抗锯齿特效就是通过多次渲染场景，让每次渲染时图像位置都稍微有所不同，当整个渲染过程结束后，系统会把所有图像叠加起来，由于每个图像位置不同，正好可以填补图像之间的间隙。这样一来抗锯齿的效果自然也就有了，而 T－Buffer 生成其它特效的方法和本例子如出一辙。

3. S3 基于硬件的转换和光影引擎

Savage 2000 中提供了基于硬件的转换和照明引擎 S3TL，它可以从事几何运算，完成比上一代显卡复杂 4－10 倍的多边形和光影效果。把 CPU 从繁重的 3D 运算中解脱出来。八个动态基于硬件的光影引擎可以达到目前 CPU 三倍的处理能力。不过现在 Intel 和 AMD 的最高性能 CPU 并不兼容，很多功能并不能在它们身上同时体现，所以我请各位看到这条消息时，不必过分激动。新的技术要成熟总需要一、两代产品来铺垫的。

四、越来越大的显示器

2000 年的显示器市场依然平稳。虽然变得越来越大、越来越清晰了，但基本的阴极射线管技术仍然是基础。但平面显示器的技术已经越来越受到人们的重视，逐渐成为未来的趋势。下面我们就来看看。



SONY 显示器

低温多晶硅液晶显示器：（TFT LCD）这是目前应用最为广泛的技术。具有低工作电压、功耗小、重量轻、厚度薄、无辐射，适于大规模集成电路直接驱动、易于实现全彩色显示的优良特色。目前被广泛地应用在便携式电脑、数码摄录相机、PDA 移动通讯工具等众多领域。反射式液晶显示器：是利用环境光做显示光源。有省电、全彩、高亮度、高对比度等优点。等离子体显示器（PDP）：利用惰性气体放电时产生的紫外线激发彩色荧光粉后，转换至人眼可接受的可见光。厚度极小，解析度上佳是未来市场的新宠。场发射平面显示器（FED）：其优点是亮度高，反应迅速不会产生影像重叠现象。过去这常被用于军事或医疗方面。

五、稳健发展的硬盘

近几年来硬盘一直朝着高容量、高速度和高可靠性的方向快速发展。随着硬盘容量不断增大，GMR 巨磁阻磁头技术会应用得越来越广泛，并将逐步取代 MR 磁头技术。接口方面 UltraDMA/66 把接口的最高传输速率提升至 66MB/s，另外还通过改进信号的时钟边沿特性并使用 CRC 冗余循环校验纠错技术，保证了在高速传输过程中数据的完整性。在安全性方面将全面采用 SPS（ShockProtectionSystem）震动保护、DPS（Datarotection System）资料保护系统、S. M. A. R. T. 自我监测分析等技术。

六、充满变数的主板

1. 整合发展趋势

过去从 486 的时代开始，我们已经看到过一些将显卡甚至还有声卡整合在一起的主板，但似乎它们从来都没有成为一个主流。现在显卡界已经明显进入混乱不清的战国时期却又要重提旧事。但不论业界整合显卡的初衷是什么，它们在选择芯片时都一定会挑低价格、性价比高、能一定程度上反映未来需求趋势的产品来做。Trident Blade 3D（又名 9880）、S3 Savage、Intel i752 就从中脱颖而出了，我们能看到的产品有像 VIA 的 MVP4、Savage NB 和 Intel 810 等等。

2. 未来的走向

从 i810 开始我们已经看到了主板芯片组方面的许多新概念。而在 2000 年中期，第一款支持 IA－64 结构的 Itanium 微处理器将被投入到市场。这种新的结构集中了众多前所未闻的新技术，像显式并行（explicit parallelism）、论断（predication）、思索（speculation）等等，具体情况现在还不清楚。而 AMD 则继续在 EV6 上前行。200MHz 的总线工作频率，点对点（point－to－point）结构，使得它能很好的支持多处理器系统。

如此的巨变，如此的精彩，2000 年我们期待你的到来。



我的机器每次启动时都很慢，是否可以通过调整 CMOS 参数加快系统启动速度?

影响系统启动速度的因素是多方面的，CMOS 参数的设置只是其中因素之一。为了使机器启动速度加快，单就 CMOS 设置而言可注意以下几点：

①略去 1M 以上内存检测：

Above 1MB Memory Test＝disable；

②直接由硬盘启动，而不尝试先从软驱启动，如设

System Boot Sequence＝C: A: **而不是**＝A: C:

③设置为快速自检：

Quick Power On Selftest＝Enable；

④省掉软驱测试：

Floppy Drive Seek At Boot＝Disabled。

我希望编一个程序读写与编辑 CMOS 的数据，请问如何实现?

CMOS RAM 存储着微机系统的硬件配置信息与时钟信息，共计 128 个字节，其中部分数据（30 至 7F 单元）因机器不同而不一样，现将共同的部分列举如附表所示。具体对 CMOS

附表　CMOS 数据结构

地址	说　明		地址	说　明
00	秒		11	保留
01	秒报警		12	硬盘类型（C：D：|1～14|）
02	分		13	保留
03	分报警	系统实时钟	14	设备字节
04	时		15～16	基本内存（＜＝640KB）
05	时报警		17～18	扩充内存
06	星期		19	硬盘类型（16－255C：）
07	日		1A	硬盘类型（16－255D：）
08	月		1B～2D	保留
09	年		2E～2F	工业标准和（10－2D 单元字节和，高位在前，低位在后）
0A	A 寄存器状态			
0B	B 寄存器状态		30～31	扩充内存（POST）
0C	C 寄存器状态		32	世纪值
0D	D 寄存器状态		33	信息标志
0E	诊断状态字节		34～3F	保留／口令
0F	下电状态字节		40～7F	保留
10	软驱类型（A：B：）			

数据的读写通过两个 I/O 端口实现，其中 70H 是设置 CMOS 中数据地址的只写端口，通过 71H 端口则可读写由 70H 端口设置了地址的 CMOS 单元的数据。具体编程语句可用汇编语言的 out 70H, al **及** out 71H，al **以** in al，71H；**C 语言中的函数** int inport（int p）、unsigned char inportb（int p）**及** void outport（int p, int v）、void outportb（int p, unsigend v），**其中** p **是端口地址，**v **是该单元的值。**

我最近购买与安装了一套专业软件，安装后一切正常，但只要一作硬盘碎片整理，该软件就不能工作了，再重装后又一切正常，但重装一次很费时，并且原来已设置的参数又得重新手工重设，不知这是为什么?我是否以后就不能作硬盘碎片整理了呢?

从所说情况看，应该是你购买的软件采取了物理定位防非法拷贝措施造成的。该机制在软件安装后记住了某些安装数据的物理地址，并当这些数据被移动而使其物理地址发生改变时就认为是进行了非法拷贝不予工作。

碎片整理程序工作时自然要将所有非连续存放的数据整理为连续存放的数据，以加快硬盘的读写速度，也就造成了您的安装软件无法工作。

从软件设计角度看该软件应该将认定物理地址的数据设为隐含文件解决以上问题，但安装软件显然并没有这样做，这一点只有你自己做了。

我对硬盘进行低级格式化，一切正常，但当 format 命令进行高级格式化时却报告“Track o Bad－Disk Unusable”，多次重复都是这样，请问是何原因，有办法解决吗?这个硬盘是否只能寿终正寝了?

从您所述情况看，高级格式化时报告 0 磁道出了问题，一般想到的情况是 0 磁道出现了物理损伤或 0 磁道标识丢失等，但对这两种情况，前者作低级格式化时也应该报错，后者作低级格式化后应该能修正，因此可能性都不是太大。那么造成这种问题最可能的原因，我想应该是 DMA 的 64KB 限制造成的。

这是因为 CPU 与软驱的数据交换，为了提高效率是通过 DMA 进行的，由 DMA 控制软盘控制器每次读入 1 个簇的数据送入内存，但当这些数据存入的内存地址跨越 64KB 整倍数的地址时，一些系统会由于有缺陷会使 DMA 数据传送失败。

解决方法之一　换一台机器试一试。

解决方法之二：实际上数据传输在内存中的位置

取决于 format 命令代码本身装入内存时的位置，因此您可通过调整 format 装入内存的位置试一试，如在 config. sys 与 Autoexec. bat 中去掉一些不必要的内存驻留程序，改变 files = n 项 n 的值等等或许问题就解决了。

当然如果真是 0 磁道物理损伤，问题也可解决，但就要复杂多了，一种方法是：修改 fdisk 的执行代码、int 19H 及系统文件 IO. sys 等中本来用 0 柱面、0 磁头与 1 扇区的代码而改用其它完好的磁盘区域，但这需要对硬盘及代码有一定知识，过程也较繁琐，这里就多说了。

地址的字节与 $A_0 = 0$、$\overline{BHE} = 1$ 读偶地址的字节外，还可用 $A_0 = 0$、$\overline{BHE} = 0$ 一次读取一个对准字，即一个偶地址字节及其后继的一个奇地址字址（当然如要读的两相邻字节，地址值小的为奇地址时也只有分两次读），由此提高了系统的灵活性与效率，而对 8088CPU 而言，由于只有 8 位数据线，当然一次最多只能读 8 位而不可能达到 16 位，也就没必要增加额外地址线了。

总而言之，8086 增加一根地址寻址线，使系统不但可一次读写一个奇字节高（8 位）或偶字节（8 位），还能一次读写一个对准字（16 字），充分利用了 16 条数据线，增加了系统灵活性，提高了效率。（北京 五金）

8088 CPU 寻址 1MB 空间用 20 条地址线，8086 为什么要 21 条？
软驱信号线一定红边靠电源吗？错接会伤机器吗？
如何使用 WPS 2000 编排化学公式？

我是一个学生，目前正学计算机基础方面的课程，有一个问题我始终没弄明白，书上说 8088CPU 与 8086CPU 可寻址的空间都是 2^{20}Byte 即 1MByte，8088 用 20 条地址线 $A_0 - A_{19}$ 进行寻址，而 8086 除 $A_0 \sim A_{19}$ 外还用了一条专门的附加地址线 $\overline{BHE}$，实际用 21 条地址线进行寻址，那么即然是 2^{20}Byte 的地址空间，为什么会需要 21 条地址线呢？

8086 当然也可以只用 20 条地址线对 1MB 空间象 8088 那样完成寻址任务，这时可按如图 1 所示的方式连接。

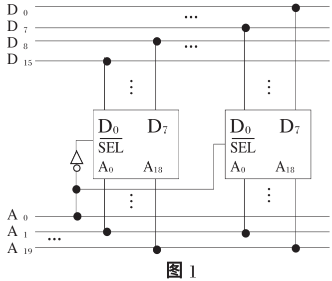


图 1

其中 1MB 的存储器是由两片 512K×8 位的存储器构成。其中每个存储芯片只有 8 条数据线 $D_0 \sim D_7$、19 条地址线（因为 210 = 512K）$A_0 \sim A_{18}$ 及一条片选信号线 $\overline{SEL}$（当该脚电压为有效值时存储芯片工作，否则不工作）组成。

可见两个芯片，一个当 A_0 为低电压时工作，另一个为高电压时工作，结果一片记偶地址的字节，另一个记奇地址的单元，总之一次读写中 CPU 的 16 条数据线只有 8 条在工作。

为了充分发挥 16 条数据线的效率，8086 系统中增加了一条称为 $\overline{BHE}$ 的地址线，构成的接线关系图如图 2 所示，这样除了由 $A_0 = 1$、$\overline{BHE} = 0$ 读奇

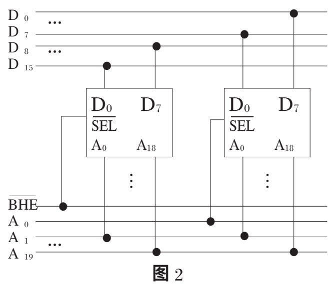
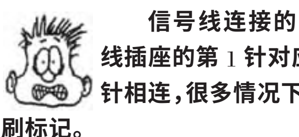


图 2

请问接软驱的信号线时是否一定带红线的边要靠电源线？我新买的一个软驱信号线如将带红线的边靠电源线就不工作，而将带红线的边放到远离电源的一边就正常了，是否该软驱有问题？再请问一下软驱信号线接反后是否会造成硬件上的损坏？



信号线连接的原则是将主板上接软驱线插座的第 1 针对应与软驱背后接口的第 1 针相连，很多情况下会对第 1 针（pin 1）有印刷标记。

很多软驱（包括硬盘、光驱）都是信号线带红边一侧靠电源线，但这并不是绝对的，的确有的牌子的软驱信号线的接法是带红边的那一侧背离电源线。

您的软驱很可能是这种情况，当然也不排除您将软驱信号线接主板时插反了的可能。

至于软驱信号线接反造成硬件损坏的情况从未听说过，实际上这 34 条信号线中不包括电源线，只含信号线，大概包括：写数据（第 22 针）、读数据（30 针）、写使能（24 针）、索引（8）、磁道 0（26）、驱动器 A（14）、电机 A（10）、磁动 B（12）、电机 B（16）、步进（20）、方向（18）、选择头（32）、密度（2），可能使软驱运动混乱与不正常工作，但不致损毁硬件。

如何使用 WPS 2000 编排化学公式？

在 WPS 2000 中，可以灵活地使用公式和公式单元在文档中插入各种复杂的数学、化学表达式或公式单元。

用户可以看到，在系统菜单中包括“一组化学公式”和其他一些命令，其中选择“一组化学公式”就表示用户要插入的是一个完整的化学公式，在这个公式中可以包含许多诸如“化学键号”、“原子结构图”或是“反

应符号”等化学公式单元，但是系统将把它们作为一个整体对象来处理。

开始公式插入框的范围总是很大，但这只是示意。而事实上所插入的公式翻跟斗法范围是根据公式的实际大小来确定的。

在系统出现的“定制环状简写式”对话框中用户不但可以自己设置要插入的环状结构式的类型（如本例中的“横放六角环”），还可以自己对插入的环状式的形式进行设置。在对话框中部有插入环状式的预览图，并且提示用户可以通过用鼠标单击预览图中环状结构式的相应部分对其进行修改。

对于化学反应键号，同样可以通过对话框来进行调整。调整的方法十分简单，只需在“定制键号”对话框中的反应键号预览图部分用鼠标单击就可以改变键号的方向和类型。比如在本例中反应式的后半部分我们就需要插入两个角度为90度的单键。

在公式的输入框中，用户可以看到同样有闪烁的光标表示当前输入点的位置，用户同样可以利用方向键和鼠标单击来控制输入点位置的变化。

但是，用户会注意到，在公式输入框中的输入光标的形状与普通文本输入状态下有些不同，在闪烁的竖线前面还有一条闪烁的横线，这条横线的范围表示的是处于当前状态下的公式单元对象。也就是说，如果此时用户按下“Delete”键，在横线范围内的公式对象将被删除，其状态类似于在文本编辑时被加亮选中的文本部分。

当输入完成后，插入的公式就会作为一个整体对象来进行处理。

操作步骤如下：

1. 通过WPS 2000系统提供的公式创建功能，用户可以创建出复杂的化学公式，下面我们将通过一个例子向读者介绍化学公式的创建方法。要创建的化学反应式如图1。



图1

2. 首先在“插入”菜单下的“化学公式”子菜单项中选择“一组化学公式”命令。

3. 此时，在光标插入点的位置将出现一个由虚线构成的方框，在方框的左上角可以看到输入光标，表明用户可以在此进行公式的输入。

4. 在公式中插入苯环。选择“插入”菜单下“化学公式”中的“环状结构式”子菜单中的“简写式”命令。

5. 系统将弹出“定制环状简写式”对话框，在“简写式类型”中将其设置为“横放六角环”。

6. 接下来应当在公式中插入一个化学键，在这里，用户可以通过选择“插入”菜单中“化学公式”下的“化学键号”中的“定制键号”命令来进行。

7. 在弹出的“定制键号”对话框中，将“长度”设置为1个字符宽，然后将键号的角度和类型设置为如图2所示的横向的单键。



图2

8. 接下来输入“NO2”，在按照正常方法输入了NO字符之后，选择“插入”菜单下的“数学公式”中的“上下标式”命令。

9. 此时将会看到在字符“NO”之后出现了上下两个虚线框，每个占据半个字符的高度，并可看到输入光标在闪烁，可以通过鼠标单击来进行输入光标的切换，在下面的框内输入“2”，如图3所示。

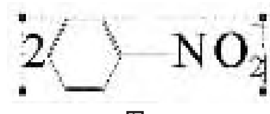


图3

10. 接下来是插入化学反应符号，在“插入”菜单中选择“化学公式”下的“反应符号”中的“反应...”命令。

11. 此时，系统将出现一个化学反应符号箭头线，在线的上下各有一个虚线框，并且在虚线框中有输入光标，在上部的框中输入反应条件，如图4所示。

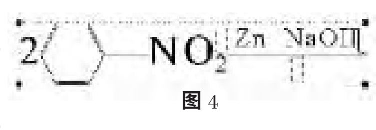


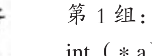
图4

12. 接下来用同样的方法继续进行公式的输入，反应式后半部分的化学键是通过换行后在新的一行的对应位置进行输入来完成的，如图5。



图5

13. 公式的输入完成后，在输入框以外的范围处单击鼠标左键，完成化学公式的插入工作。



C语言中，请问下列两组指针定义语句所定义的指针有何区别：

1. int (*a)[5]; 与 int *a[5];

2. float (*f)(); 与 float *f();

第1组：

int (*a)[5]定义了一个指针变量，该指针指向一个由5个

整数元素组成的一维数组；而 int＊a[5] 则定义了一个由 5 个元素组成的一维数组，该数组的每个元素都是一个指向整型数的指针。

前者只定义一个指针变量，后者则定了一个 5 个元素的指针数组。

另外对前者，它的指针是指向 5 个元素的一维数组的指针，因此当该指针加 1 时实际移动的字节数不是 sizeof (int)而是 5＊sizeof(int)

例如下面的程序片断：

```
typedef int (*A)[5];
int (*a)[5],b[10] = {0,1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9};
a = (A*)& b[2];
printf ("\n%d", *((int*)(a+1)));
```

则显示的结果是 7 而不是 3。

第 2 组：

float (＊f)()定义一个指针变量，该指针变量指向一个没有参数的浮点数函数，即指针变量记录该函数的入口地址。

而 float＊f()是说明一个函数的返回值为指针，该函数无参数并返回指向浮点数的指针。

初写者往往对上述两组相似指针定义混淆。

下面介绍一下分清指针定义的方法。

事实上指针定义的含义可归纳为两点，第一点是谁是指针?第 2 点是该指针是什么类型(即是指向什么类型变量的指针)?

第 1 个问题的回答是：＊修饰的对象将被定义为指针。

例如 int(＊a)[5]中＊修饰 a，故 a 被定义为指针；int＊a[5]，将＊与[]看作两运算符，同优先级但结合性是从右向左，故相当于 int＊ (a[5])故 a[5] 将是指针，故是一维含 5 个元素的指针数组。

第 2 个问题的回答是：如将＊及其修饰的对象视为一变量整体看，定义语句形式上为定义该变量是什么类型变量的语句，则指针就是指向什么类型的指针。

例如 int(＊a)[5] 将＊a 用 X 代替后为 int X[5]，形式上是一个定义 X 是 5 个整数元素的一维数组的语句，因此定义的指针 a 是指向 5 个元素的一维数组；对 int＊ (a[5])将＊ (a[5])用 X 代后为 int＊X，故是指向整数的指针。

最后再以第 2 组的两定义语句为例，作一次完整分析示例。

对 float (＊f)( )＊修饰 f，故 f 被定义为指针，将＊f 用 X 代替为 float X() 形式上相当定义 X 为无参实函数，故 f 是指向无参实函数的指针。

对 float ＊f()相当 float ＊(f())，＊修饰 f()故 f()即无参函数 f 的返回值被定义为指针，将＊ (f())用 X 代得 float X，故 f 函数值是指向浮点数的指针。

（北京　晓明）



我在使用 Visual C＋＋ 6.0 编程时，需要构造自己的对话框，使用 VisualC＋＋ 的对话框资源编辑器，效果很不错。可是最近，我在使用对话框资源编辑器时，发现平时总出现“对话框控制工具条”没有出现，导致我无法进行对话框的设计。请问如何才能让“对话框控制工具条”出现呢?

“对话框控制工具条”没有出现一定是因为你在某次使用对话框资源编辑器时关闭了“对话框控制工具条”的缘故。这样，在你以后对对话框资源编辑器的使用中，“对话框控制工具条”就不会自动出现了。让“对话框控制工具条”出现很简单，你只要选择“Tools”中的“Customize...”，再选择“Toolbars”标签，在左边的 Toolbars 下拉框中选中“Controls”选项，则“对话框控制工具条”就会出现了。

（北京　何斌）

光驱维修一例

我单位购买一索尼二十四速光驱，使用刚过半年，出现读盘能力下降，再过两个月无论什么光盘都读不出来，总出现光驱没有准备好的字样。用清洗盘清洗光驱后，故障依旧。

我想，曾经有不少介绍光驱维修的经验方法，决定自己试试。小心打开光驱盒，先用酒精擦洗激光头，然后增大激光功率，安装好后重试仍然没有效果。后来在光盘盘片上贴上不干胶纸增加盘片厚度后仍不起作用。问题究竟出在哪儿呢?再次打开光驱盒，接上电源线，开机后仔细观察光驱的工作过程，忽然想到：如果让激光头工作时靠盘片紧一点，会不会解决问题呢?想到此，于是把离激光头较远处并排的两个大螺丝卸下，在下面加垫三四层普通纸后，重新上好螺丝，安装好后开机一试，一切光盘统吃。

用同样方法解决了周围几位朋友的松下、建棋等光驱的类似问题，就连原来读不出的光盘现在也能轻松读出了。而且使用过一段时间后，运行稳定。

（河南　周荣克）

求命题逻辑公式的真值表

——1999 年第 18 期擂台赛点评

□主持人　罗光宣

一、问题

请编一程序，输入一命题逻辑的公式，给出该公式的真值表。

其中原子命题用符号 P_1、P_2……表示，联结词包括:否定¬ (用! 字符代替，¬ P_1 表示非 P_1)、合取∧ (用 & 字符代替，$P_1 \wedge P_2$ 表示 P_1 并且 P_2)、析取∨ (用| 字符代替，$P_1 \vee P_2$ 表示 P_1 或者 P_2)、蕴涵→(用> 字符代替，$P_1 \rightarrow P_2$ 表示如 P_1 则 P_2)、等价↔(用 = 字符代替，$P_1 \leftrightarrow P_2$ 表示，P_1 当且仅当 P_2)，公式中还可含有小括号“()”。

二、算法

该问题实际上就是一个表达式的求值问题，今年第 2 期本栏目的 1998 年第 20 期点评中已介绍与讨论了用程序输入一个算术表达式的表达式求值问题，将算术的 +、-、*与/ 对应为命题逻辑的算符，浮点数对应为原子命题变元 (当然变元需遍取每组赋值可能)，由此不难得到解决的方案与程序设计的思路，这里不再赘述。

三、擂主程序

/* 99－－18 ″擂台赛″ Turboc 2.0 通过

李晓　99 年 9 月 20 号

哈尔滨南岗区学府路 52 号 316 信箱(150080)

程序说明:

变元当前逻辑值(用于运算)由指针 p[]存储，将各变元顺序排列成二进制数 P，完成一排列的逻辑值计算后，由 P+1 得下一排列，至遍历所有排列.

逻辑值计算:

(p1> p2)可化为((! p1)|(p1& p2))，(p1=p2)化为(!(p1^p2)). 下一运算符优先级> 当前时，当前运算符指针后移，下一运算符为当前运算符，读下一运算符数据；否则从 DataP[] 中弹出当前运算符两边变元逻辑值并运算，其结果作为下一运算符的左边变元逻辑值，删除当运算符，当前运算符指针前移，上一运算符为当前运算符.

Data[] 为经处理的输入数据，其中 Data[]> 0 时为变元编号，Data[] <0 时为运算符 ([-7，-1]) 或数据结束标志 (THEEND=-8)；Data2[]，DataP[]分别为待运算的运算符和变元，数据结构为先入后出的栈；nextP，next 为 DataP[]，Data[]的下一数据指针，last2，next2 为 Data2[]的当前和下一数据指针；n－－变元个数 (表达式中允许各变元重复或混合排列)其它内容程序中已有详细注释. */

```
#include <stdio.h>
#define CHAR1 -1    /* 替换 '(' */
#define CHAR2 -2    /* 替换 '!' */
#define CHAR3 -3    /* 替换 '&' */
#define CHAR4 -4    /* 替换 '|' */
#define CHAR5 -5    /* 替换 '>' */
#define CHAR6 -6    /* 替换 '=' */
#define CHAR7 -7    /* 替换 ')' */
#define THEEND -8   /* 结束符，取-8 使其优先级为最低 */
#define MAXCHAR 500
void FileInput(int *Data, int *n) /* 读 input.dat 数据，处理存入 Data[] */
{ FILE *fp;
  char data[MAXCHAR];
  int i = 0, j = 0;
  if((fp = fopen("input.dat", "r")) == NULL)
  { printf("File can not open !\n");
    exit(0);   }
  fscanf(fp, "%s", &data);
  fclose(fp);
  while(data[i]! = '\0') /* 处理输入数据，存入 Data[] */
switch(data[i++])
    {
  case '(': Data[j++] = CHAR1; break;
  case '!': Data[j++] = CHAR2; break;
  case '&': Data[j++] = CHAR3; break;
  case '|': Data[j++] = CHAR4; break;
  case '>': Data[j++] = CHAR5; break;
  case '=': Data[j++] = CHAR6; break;
  case ')': Data[j++] = CHAR7; break;
  case 'P':
  case 'p':
        while(data[i] <= '9' && data[i]> = '0')
        Data[j] = Data[j] * 10 + (data[i++] - '0');
        if( *n < Data[j])
          *n = Data[j];    /* 记录变元个数 (因在表达式中允许各变元重复或混合排列) */
if(Data[j++] ! = 0) /* Data[] = 0 则逻辑公式非法 */
          break;
  default: printf("Input data error! \n");
        exit(0);
    }
    Data[j] = THEEND; /* the end of Data */
 }
 main()
 { FILE *fp;
  signed int Data[MAXCHAR];    /* Data[]为经处理的输入数据 */
  signed int Data2[MAXCHAR];   /* Data2, DataP 分别为待运算的运算符和变元 */
 unsigned short DataP[MAXCHAR]; /* 数据流先入后出 */
  signed int nextP = 0, next = 0; /* nextP, next 为 DataP, Data 的下一数据指针 */
  signed int last2 = -1, next2 = 0; /* last2, next2 为 Data2 的当前和下一数据指针 */
  int n = 0;    /* 变元个数 */
  short OUT = 0;
  unsigned short p1, p2;
  unsigned short *p; /* 变元当前逻辑值(用于运算) */
  int i;
  for(i = 0; i < MAXCHAR; i++)
    Data[i] = 0;
  FileInput(&Data[0], &n);
  if((p = (unsigned short *) malloc(n * sizeof(unsigned short)))
```

```
= = NULL)
  { printf( "out of memory! \n ");
    exit(0);  }
  if((fp = fopen( "output. dat ", "w ")) = =NULL)
  { printf( "output. dat can not creat! \n ");
    exit(0);  }
  for(i = 0; i < n; i + + )
    p[i] = 0;
  do
  { while(1)
     if(Data[next] > 0)  / * 如 Data[]> 0, 则 Data[] 为变元编号, 取该变元逻辑值存入 DataP[], nextP + + * /
        DataP[nextP + + ] = p[Data[next + + ] - 1];
     else
     { if(last2 = = - 1)
          Data2[ + +last2] = Data[next + + ]; / * 取第一个当前运算符 * /
        else
        {  Data2[ + +next2] = Data[next + + ]; / * 取下一运算符 * /
          while(1)
           { if((Data2[next2] = = CHAR7) & & (Data2[last2] = = CHAR1))
             { / * 如相邻运算符为 '(', ')'则去除, 结果为(last2 = = next2> 0)或(last2 = - 1, next2 =0) * /
              last2 - - ;
              if( - -next2 ! = 0)
                next2 - - ;
              break;
             }
            if((Data2[next2] > Data2[last2]) | |
               (last2 < 0) | | (Data2[last2] = = -1))
             { / * 下一运算符优先级> 当前或 Data2[] 无数据或当前运算符为 '( '时, 下一运算符为当前运算符 (last2 + + ), 读下一 Data[]数据 * /
              last2 + + ;
              break;
             }
            p2 = DataP[ - -nextP]; / * 取当前运算符两边变元逻辑值: p2 - -右 * /
     p1 =DataP[ - -nextP]; / * p1 - -左 * /
            switch(Data2[last2])
          { case CHAR2: DataP[ + +nextP] = !p2; nextP + + ; break;
           case CHAR3: DataP[nextP + + ] = p1& p2; break;
            case CHAR4: DataP[nextP + + ] = p1|p2; break;
            case CHAR5: DataP[nextP + + ] = (! p1) | (p1& p2); break;
          case CHAR6: DataP[nextP + + ] = !(p1^p2); break;
            }
            Data2[last2 - - ] = Data2[next2 - - ]; / * 删除当运算符, last2 指向上一运算符 * /
          if(Data2[0] = = THEEND)
            break;
        }
      }
    / * 输出当前变元逻辑值及其下的表达式值 * /
    for(i = 0; i < n; i + + )
      fprintf(fp, "% d ", p[i]);
    fprintf(fp, " % d\n ", DataP[0]);
    / * 改变变元逻辑值, 至遍历所有变元逻辑值组合 * /
    i = n - 1;
    while( + +p[i] = = 2)
    { if(i = = 0)
      { / * 已遍历所有变元逻辑值组合, 退出循环, OUT = Ture * /
        OUT = 1;
        break;
      }
      p[i - - ] = 0;
    }
    / * 重新初始化 Data[], DataP[], Data2[]指针 * /
    nextP = next = next2 = 0;
    last2 = - 1;
  }while(! OUT);
  fclose(fp);
}
```

四、应用举例

这个程序可以用来解决许多实际有关命题逻辑的问题,现举两例如下。

问题 1：

公安人员查一盗窃案后,已知如下事实：

①甲或乙盗窃了录像机;②若甲盗窃了录像机,则作案时间不能发生在午夜前;③若乙的证词正确,则午夜时屋里灯光未灭;④若乙的证词不正确,则作案时间发生在午夜前;⑤午夜时屋里灯光灭了。

试问盗窃录像机的是甲还是乙?

解:首先设如下原子命题：

P1 为甲盗窃了录像机；

P2 为甲盗窃了录像机；

P3 为作案时间不在午夜前；

P4 为乙的证词正确；

P5 为午夜时屋里灯未灭。

由此以上 5 个推理前提可形式化表示为：

① $P_1 \vee P_2$ ② $P_1 \rightarrow P_3$ ③ $P_4 \rightarrow P_5$ ④ $\neg P_4 \rightarrow \neg P_3$ ⑤ $\neg P_5$

实际上问题成为寻找使命题逻辑公式 $(P_1 \vee P_2) \wedge (P_1 \rightarrow P_3) \wedge (P_4 \rightarrow P_5) \wedge (\neg P_4 \rightarrow \neg P_3) \wedge \neg P_5$ 成真的赋值。

故输入(input. dat)：

(p1|p2)& (p1> p3)& (p4> p5)& (!p4> !p3)& !p5

程序输出：

```
00000 0  00101 0  01010 0  01111 0  10100 0  11001 0  11110 0
00001 0  00110 0  01011 0  10000 0  10101 0  11010 0  11111 0
00010 0  00111 0  01100 0  10001 0  10110 0  11011 0
00011 0  01000 1  01101 0  10010 0  10111 0  11100 0
00100 0  01001 0  01110 0  10011 0  11000 0  11101 0
```

可以看到只有一组成真赋值 $P_1 = 0$, $P_2 = 1$,故一定是乙盗窃了录像机。

问题 2:

某单位有赵、钱、孙、李、周 5 位工程师,现需派人出国考察,但必须做到:①若赵去,钱则去;②李、周二人必去一人;③钱、孙二人去且仅去一人;④孙、李二人要么同去,要么都不去;⑤若周去,必有赵与钱同行。问如何派人?

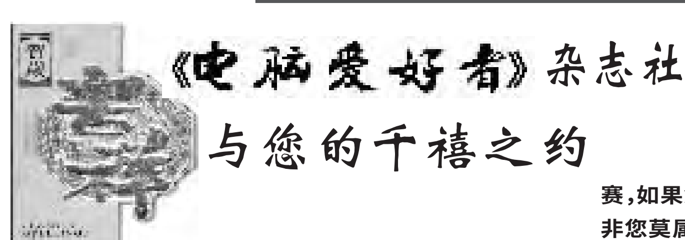
解:设赵、钱、孙、李、周去分别由 P_1、P_2、P_3、P_4、P_5 表示,则问题可表示为求下列公式的成真赋值。

$(P_1 \rightarrow P_2) \wedge (P_3 \vee P_4) \wedge (P_3 \wedge P_4 \vee P_3 \wedge P_4) \wedge (P_4 \wedge P_5 \vee \neg P4 \wedge \neg P_5) \wedge (P_5 \rightarrow P_2 \wedge P_3)$

故给程序输入(input. dat)：

(p1> p2) & (p3|p4) & (p2& ! p5|! p2& p5) & (p3& p5|! p3& ! p5)& (p2> (p1& p3))

运行结果为：



嗨，大家好。NEWS 朝思暮想的时候又到了。因为在这个时候，NEWS 就可以与大家侃侃而谈。以前 NEWS 出现的时候，都会给大家带来一些振奋人心的消息。这次呢？这次当然也不例外喽！记得上次，当 NEWS 告诉大家，明年《电脑爱好者》杂志社要举办大抽奖的消息后，每天都会接到 N 个电话来询问此事。当然，NEWS 的个人 E－mail 信箱每天都塞满了关于询问抽奖的信件，弄得网管见了 NEWS 就象是见到了阶级敌人，好在网管的耳根子比海绵还软，几句顺耳“恶言”下去，他就象是做了芬兰蒸汽浴，浑身酥酥的。不过，即使是这样，NEWS 心中还是非常高兴的，准备了近两个多月的活动在这么短时间里就得到了读者的回应，NEWS 哪怕就是再辛苦几倍、几十倍也是乐此不疲的，就象是一首西藏民歌中唱的：“心中比糌粑蘸蜜还甜。”

“NEWS，闲话少说，赶紧告诉大家《电脑爱好者》又有什么活动吧”。主任在一旁焦急不耐地说。“来了，来了，不要着急，不要着急。”NEWS 手忙脚乱地跑过来。主任永远是这样，一点“胜似闲庭信步”的从容都没有。不过，这次 NEWS 又给诸位带来了有奖活动的好消息。先别急，饭要一口一口的吃，活动也要一个一个的介绍吗！

先跟大家聊聊《电脑爱好者》的活动：

2000 年来临之初，《电脑爱好者》将推出新世纪“数字先生”的活动。经过比赛，如果您能过关斩将，那么这‘数字先生’的称号可就非您莫属了。旁边一位大虾问过来：“这数字先生’的比赛是不是很难呢？”先别急呀，听我慢慢道来。这次比赛分为两种类型，一种是综合赛，另一种是单项赛。综合比赛将汇集与电脑有关的所有知识，什么软件、硬件、编程统统一古脑地搬到一张考卷中，进行综合知识考试。您可以根据自己掌握的知识回答。如果您觉得参加综合赛有一定的困难，那么还可以参加单项比赛。单项赛则细分为软件、硬件、编程和网络四个部分，您可以根据自己的专长选择其一参加。对了，无论是综合赛，还是单项赛，软件、硬件和编程部分的考题都可以在杂志的“服务台”栏目中找到，而网络部分的考题则在《电脑爱好者》网站上，您在网上直接进行问题的解答。在这儿，NEWS 可以向大家透露一点内部消息，这回的考题吗，呵呵，可是有一点难度的哟，不过，如果您仔细认真地读过《电脑爱好者》杂志的话，获胜的机会可就会大大增加。更何况，获胜的选手除了能得到丰厚奖品之外，还能得到别出新裁的称号。综合赛的获胜者将得到“金领数字先生”、“银领数字先生”和“铜领数字先生”。单项赛吗，名称可就多了去了，软件部分的获胜者将得到“金奖软件大师”、“银奖软件大师”和“铜奖软件大师”的称号，硬件、网络和编程部分的分别是‘硬件铁匠”、“网络蝙蝠侠”和‘编程大

00000 0	00101 1	01010 0	01111 0	10100 0	11001 0	11110 0
00001 0	00110 0	01011 0	10000 0	10101 0	11010 0	11111 0
00010 0	00111 1	01100 0	10001 0	10110 0	11011 0	
00011 0	01000 0	01101 0	10010 0	10111 0	11100 0	
00100 0	01001 0	01110 0	10011 0	11000 0	11101 0	

有两组成真赋值，故有两种方案：①孙与周两人去；②孙、李与周三人去。

擂　　主：李　晓（哈尔滨）
优秀选手：江　龙（湖北）　王红安（北京）　付永安（杭州）
　　　　　韦　强（广西）　罗林青（重庆）　罗宏伟（武汉）
本期评委：吴文虎　刘雅英　罗光宣　丁宇征

本期奖品由重庆苦丁香软件有限公司提供。光盘软件有：全国计算机等级考试模拟考场、快学即用 Visual Basic 与 C 语言速成三种。

擂主将获证书、奖金 200 元与软件光盘三张，优秀选手各获软件光盘一张。

1999 年第 24 期擂台赛题目

工序安排

某人现需要完成一项任务，该任务共有 n 项子任务需要一项项完成，其中某些子任务之间必须满足一定的先后次序，请编一程序，输入子任务数 n 及子任务间次序的所有要求，程序给出所有可能的工作安排。

其中输入数据放在 input. dat 中，输出数据存放在 output. dat。

input. dat 的格式为

```
n   m
p0  q0
p1  q1
… …
pm-1  qm-1
```

其中 n 为子任务数，m 为下面将给出的子项目次序条件数，第 2 行至第 m＋1 行每行两个整数 p_i 与 q_i 表示第 p_i 项子任务必须在 q_i 前完成。

例如 iuput. dat 内容如下时，

```
4  2
0  1
3  2
```

0 → 1
2 ← 3

图 1

表示有 4 项子任务，2 项要求：第 0 项子任务必须在第 1 项前完成，第 2 项在第 3 项前完成。也可用图 1 表示。

可能的工作安排有 2 种：① 0→1→3→2；② 3→2→0→1。

参赛要求

(1) 要求有程序的简要说明，程序有较好的写作风格，适当的注释。

(2) 非常欢迎将参赛程序通过软盘或 *E－mail: doctor@ cfan. cn. net* 寄来。

(3)本次擂台赛评奖日期为：2000 年 2 月 15 日。

(4) 来稿请寄：北京海淀区白石桥路 3 号（北院写字楼）《电脑爱好者》(100873)　编辑部(擂台赛 9924 期)收。

管家”,每个都要评出三个等级来,怎么样,听了我的介绍,您是不是有些心动呢?

别急着走开,NEWS还有好消息要告诉各位呢!今年年底《电脑爱好者》的姊妹刊——《电脑界》应用文萃和《电脑界》电脑高手也为读者举办了相应的有奖活动。

先来看看《电脑界》电脑高手为您准备了什么。“电脑高手”吗,顾名思义,当然是各位高手行家手中的必看之物,就象当年长板坡的赵云赵子龙一样,手中要有亮银枪,胯下有白龙马,才能在曹操的百万大军中杀一个七进七出。

现在,电脑高手在2000年来临之际为您准备了“梅捷主板创意大赛”的活动。看到这个名称,我想您对这次活动也就猜个八九不离十了吧。参赛选手可根据自己的知识和创意,对目前流行的主板提出一些自己的想法或改进措施,例如增加一个扩展槽或一个接口。然后再针对自己的这些改进方法提出相应的理由,并对其进行可行性论证。当然,好用、实用是您参加主板创意大赛的基本前提,另外,轻巧、简单、富有创造性也是在这次比赛中能为您加上不少分值的“高难度动作”。NEWS衷心祝愿参加主板设计大赛的各路英雄都能得奖,说不定今后中国的电脑主板制造业还要仰仗各位呢。所以,NEWS在这里先跟各位混一个脸儿熟,将来电脑升级买主板时也能省下不少银子呢!:)

说完了电脑高手,咱们再来看看应用文萃都准备了什么活动。这不,编辑部的各位编辑也正在摩拳擦掌,在新世纪到来之际为读者准备了“专题设计”的活动。明年,读者可直接过一把当主编的瘾,设计每一期应用文萃的新专题,并把专题风格、内容、详略部分的搭配等要素讲请楚,就可以参加应用文萃“专题设计”的抽奖了。NEWS在这里再向大家透露一个内部消息:这次活动的奖品可是相当诱人的哟!什么?到底是什么奖品?NEWS不能再说了,如果您亲自参加这次活动,到时候就知道了!

好了,NEWS说了这么多,剩下的就要看各位的了。不过,如果您要是有什么高招,或是有一些新点子,不妨给NEWS来信,如果真的是别出新裁,NEWS一定会说服主任,采纳您的意见,好让更多的读者加入到我们的千禧年活动中来。

2000年的《电脑爱好者》是啥样

说话就要告别1999了,NEWS现在每天都亲手将一页页的日历撕下来,好在心中体会一下新世纪临近的脚步。尽管紫金山天文台说明年不是21新世纪元年,可千禧年的到来还是让NEWS每天以百分之一百五的精力和兴奋投入到工作和生活中去。与NEWS有相同体会的读者不在少数吧。

先跟大家透露一下“内部消息”。推广发行中心的五大区经理经过在上海、西安、广州、沈阳和成都五个城市积极展开的市场调研,迅速摸清了市场行情,针对最新动态,为我们提出了版式和杂志内容的修改意见和建议。此外,编辑部还通过因特网向数百位读者征求了意见。我们小编们无论是对意见还是建议,当然是多多益善了。闲言少叙,书归正传,接下来给大家介绍介绍2000年的《电脑爱好者》。

2000年,《电脑爱好者》从内容到封面都将进行一些整改,以一个新面貌与广大读者见面。“让读者参与其中”一直是《电脑爱好者》的风格。这不,从明年开始,各栏目每期都会选定一个重点和若干基本点,编辑风格趋向轻松明快。大家都在琢磨怎样用喜闻乐见的语言向读者介绍当今最为流行的软件、硬件、最新技术和时髦话题,当然更欢迎您给我们来信,不断将您认为好的内容或是时髦的东东告诉我们。

与此同时,为了更加突出各个栏目的连续性和整体性,从明年开始,广告将被安排在每个栏目之间。这样一来,每个栏目就可以层次明晰,界限清楚了。

杂志栏目上最大的调整是“网路采风”和“娱乐天地”,它们明年将合并为一个新的栏目——“数字时尚”。怎么样,名字是不是百分百电子感?这两个栏目合并以后,将以网络为中心,在保留以往优点(通过调查被读者认可的部分)的同时,还要多为大家讲讲名人轶事和天下珍闻,让你见识常新,生活常乐。如果您是一位数字新人类,想知道更多的用电脑娱乐的方式,这个栏目可千万不能错过。

“跟我学”也作出了一些改动。明年它将用2/3的幅面面向最初级读者,为那些没接触过电脑的朋友服务。(因此这里特别需要热心的“过来人”讲一讲“人机大战”的故事……)

什么?封面有什么变化?“人靠衣装马靠鞍”,封面是杂志的“脸面”,当然要进行一番“美容”了。明年封面上“电脑爱好者”五个字将会更大,每期重要文章的目录将出现在刊名下,这样一来,大冷的冬天,您不用伸手翻开杂志就可以看到里面文章的概况了,怎么样,想得够周到的吧。其次,正文的第一页回归编辑部,用于介绍当期内容的重点之重点,或是发布杂志社重大信息,让您翻开一页就可对杂志整体内容一目了然。正文的2、3页是目录,编排上在体现本刊栏目的一贯风格同时,注重区分类别。具体模样吗,呵呵,NEWS先要保一保密,不过您也别急,明年不就可以看到了吗?好饭不怕晚吗!

关于杂志的一些情况NEWS就先介绍到这里吧。随着千禧年的到来,每位编辑都仿佛有使不完的活力,以更快更活的身姿,精心运筹,纷纷拿出新活儿,读者参与、活动多多、信息量大、风格活泼的《电脑爱好者》即将诞生。

这回,在千禧年到来的时候,《电脑爱好者》众编辑将把更出色的实用文章奉献给读者,您就瞧好吧!